

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
MANAJEMEN SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH	101611233020
ANNISA NURUL L.	101611233053
BELINDA WIDYA R.	101611233058

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
MANAJEMEN SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Disusun Oleh:

ESTI TRIHANIFAH 101611233020
ANNISA NURUL L. 101611233053
BELINDA WIDYA R. 101611233058

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Program Studi,



Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si
NIP. 196903011994121001

Tanggal, 30 Oktober 2019

Pembimbing di Instalasi Gizi RSUA,



Niko Rahardi, Amd.Gz
NIP. 139121721

Tanggal, 30 Oktober 2019

Penanggung Jawab Magang di Instalasi
Gizi RSUA



Prof. R. Bambang Wirjatmadi, dr. MS.,
MCN., Ph.D., SpGK
NIP. 194903202019046101
Tanggal, 30 Oktober 2019

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
NIP. 198005252005012004

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Departemen Kesehatan tahun 2009 tentang Rumah Sakit menyebutkan bahwa rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit menyebutkan bahwa kecenderungan peningkatan kasus penyakit terkait gizi (*nutrition-related disease*) khususnya pada kelompok rentan yang memerlukan penatalaksanaan secara khusus melalui pelayanan gizi terutama di rumah sakit. Maka dari kedua dasar ini, pelayanan gizi harus diadakan sesuai standar rumah sakit dengan standar-standar yang sudah ditetapkan dan diuji.

Pelayanan gizi rumah sakit adalah kegiatan pelayanan gizi di rumah sakit untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien di rumah sakit, baik rawat inap maupun rawat jalan, untuk keperluan metabolisme tubuh, dan untuk peningkatan kesehatan maupun mengoreksi kelainan metabolisme, dalam upaya preventif, kuratif, promotif, dan rehabilitatif. Pelayanan gizi yang komprehensif dapat tercapai jika tenaga gizi di rumah sakit melaksanakan pelayanan gizi yang tepat. Pedoman pelayanan gizi rumah sakit sangat diperlukan oleh tenaga gizi sebagai acuan dalam melaksanakan pelayanan gizi sehingga hal ini dapat dilakukan dengan tepat guna menunjang dan mempercepat proses penyembuhan, memperpendek hari rawat bagi pasien dan menghemat biaya perawatan. Pelayanan gizi ini disesuaikan dengan keadaan individu dan berdasarkan status gizi, anamnesa, dan status metabolisme tubuh. Dengan memberikan terapi pada makanan dan disesuaikan dengan jenis penyakit pasien.

Pelaksanaan pelayanan gizi di Rumah Sakit berguna untuk mempercepat proses penyembuhan pasien sehingga dapat memperpendek lama hari rawat yang secara otomatis akan mempengaruhi besar biaya yang dikeluarkan. Pelayanan gizi yang diterapkan di Rumah Sakit umumnya menerapkan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). PAGT adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Dalam Permenkes no 26 tahun 2013 pasal 2 menyebutkan bahwa dalam segala sesuatu terkait dengan penyelenggaraan pelayanan gizi yang harus dilaksanakan oleh tenaga gizi dalam melaksanakan pekerjaan dan praktik pelayanan gizi telah ada dalam peraturan menteri ini (Kemenkes RI, 2015).

Rumah Sakit Airlangga sebagai salah satu penyedia pelayanan gizi rumah sakit telah memiliki instalasi gizi yang melayani penyelenggaraan makan secara mandiri baik bagi pasien maupun karyawan. Sedangkan pelaksanaan kegiatan asuhan gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga telah meliputi asuhan gizi rawat jalan serta rawat inap. Pada kegiatan asuhan gizi rawat inap dilakukan kegiatan *screening* dan *assessment* gizi pada pasien yang kemudian jika ditemukan hasil *scoring* pasien dengan kategori berat seperti penyakit atau kegagalan fungsi saluran cerna, kesulitan menelan dan infeksi berat, maka akan dilakukan asuhan gizi.

Pelatihan keterampilan dan kemampuan lulusan sarjana gizi dapat dinilai dari penguasaan kompetensi lulusan sarjana gizi. Kompetensi lulusan sarjana gizi yang berkaitan dengan rumah sakit yaitu memiliki kemampuan di bidang manajemen institusi penyelenggara makanan dan mampu melakukan asuhan gizi terstandar. Kemampuan di bidang manajemen institusi penyelenggara makanan yaitu mampu merencanakan, mengelola dan mengevaluasi produksi makanan banyak sesuai kebijakan institusi, kebutuhan dan harapan pasien. Sedangkan di bidang dietetika yaitu mampu menjelaskan tentang konsep dasar dietetika dalam pelayanan gizi, konsep asuhan gizi terstandar yang meliputi pengkajian gizi, diagnosa gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi gizi terhadap pasien.

Pada kurikulum Prodi Gizi Universitas Airlangga, pada semester VII mahasiswa gizi diwajibkan untuk melakukan kegiatan Magang Asuhan Gizi Klinik yang dilaksanakan di institusi Rumah Sakit. Maka dari itu kami bermaksud untuk mengajukan kegiatan Magang Asuhan Gizi Klinik di Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUA) Surabaya yang memiliki visi untuk menjadi Rumah Sakit Pendidikan terkemuka di tingkat nasional dan internasional dalam pemberian pelayanan paripurna, pendidikan dan penelitian di bidang kesehatan. Pelaksanaan magang ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama proses belajar di perkuliahan, serta menjadi salah satu pendukung kompetensi gizi dalam bidang penyelenggaraan makan khususnya dapur pasien dan asuhan gizi klinis. Sehingga nantinya mahasiswa memperoleh tambahan ilmu baru dan pengalaman kerja serta dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri mahasiswa.

1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan magang bidang dietetik adalah sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Mengembangkan ilmu dan wawasan serta menerapkan ilmu yang diperoleh mahasiswa selama berada di bangku perkuliahan dalam dunia kerja.
- b. Meningkatkan kerja sama antara Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas dengan Rumah Sakit Universitas Airlangga sebagai tempat mahasiswa melaksanakan magang bidang dietetik

- c. Meningkatkan wawasan mahasiswa untuk bersikap terbuka terhadap perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi maupun masalah yang ada di bidang Gizi
- d. Mengasah keterampilan mahasiswa dalam ruang lingkup bidang Gizi yang dimilikinya.
- e. Membentuk sikap bertanggung jawab serta berfikir yang bijaksana dalam menghadapi masalah serta cara pemecahannya.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan mempelajari profil dan struktur organisasi instalasi gizi institusi Rumah Sakit.
- b. Mempelajari manajemen system penyelenggaraan makanan institusi Rumah Sakit.
- c. Melakukan asuhan gizi klinis kepada pasien rawat inap dan rawat jalan dengan system PAGT.
- d. Melakukan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya dalam rangka melakukan asuhan gizi.
- e. Mempelajari asuhan gizi klinis pasien rawat inap dan rawat jalan dengan system PAGT.
- f. Melakukan konsultasi gizi pada pasien rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit.

1.3 Manfaat

Kegiatan Magang Asuhan Gizi Klinik ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait di dalamnya.

1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a) Memperoleh ilmu pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam penyesuaian sikap di Rumah Sakit serta penghayatan dunia kerja.
- b) Memperoleh wawasan tentang Manajemen Pelayanan Gizi Rumah Sakit
- c) Melatih kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan pasien, ahli gizi institusi dan tenaga kesehatan
- d) Dapat memahami kondisi di lapangan mengenai permasalahan yang ada serta mampu mengidentifikasi prosedur kerja di tempat magang.

1.3.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

- a) Menjalin hubungan kerja sama yang saling menguntungkan dengan pihak Rumah Sakit
- b) Sebagai jembatan penghubung antara dunia perguruan tinggi dengan dunia kerja
- c) Melatih *hard skill dan soft skill* sehingga dapat meningkatkan kualitas lulusan Ilmu Gizi
- d) Menambah informasi yang tidak diperoleh di lingkungan kampus

1.3.3 Bagi Instansi

Memperoleh informasi baru dari mahasiswa magang mengenai permasalahan dalam bidang gizi kesehatan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan di bagian Instalasi Gizi

mengenai Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) dari metode yang diperoleh dari materi perkuliahan yang dapat diaplikasikan pada rumah sakit baik secara teknis maupun administratif.

Selain itu sebagai sarana untuk menjembatani antara instansi dengan lembaga pendidikan untuk bekerja sama lebih lanjut baik yang bersifat akademik maupun non akademik

BAB 2

METODE PELAKSANAAN MAGANG

2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang

2.1.1 Lokasi Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang bidang dietetik dilaksanakan di :

Tempat : Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga, Surabaya

Alamat : Kampus C Mulyorejo – Surabaya – 60115

Telepon/Fax : 031 5916291

Email : rsua@unair.ac.id

2.1.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan selama 6 minggu pada tanggal 2 September 2019 sampai 12 Oktober 2019, dengan rincian kegiatan 2 (dua) minggu mempelajari mengenai Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan (MSPM) dan 4 (empat) minggu mempelajari mengenai Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT).

2.2 Peserta Magang

Peserta magang adalah mahasiswa reguler S1 Gizi Universitas Airlangga semester 7 tahun akademik 2019/2020 sebanyak 3 orang mahasiswa yaitu :

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. Esti Trihanifah | 101611233020 |
| 2. Annisa Nurul Lutfiah | 101611233053 |
| 3. Belinda Widya Renda | 101611233058 |

2.3 Pelaksanaan Magang

2.3.1 Bentuk Kegiatan

Waktu	Kegiatan
	MSPM
Minggu Ke-1	1. Perkenalan dan orientasi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga meliputi : <ol style="list-style-type: none"> a. Gambaran umum Rumah Sakit Universitas Airlangga . b. Gambaran umum Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. c. Gambaran umum terkait fungsi, tugas, dan tanggung jawab dari penyelenggaraan makanan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. d. Manajemen sumber daya manusia di Instalasi Gizi Ruamh Sakit Universitas Airlangga 2. Observasi proses kerja serta pengumpulan data primer dan sekunder. Kegiatan yang dilakukan serta data-data yang akan dikumpulkan antara lain :

	<ol style="list-style-type: none"> a. Data profil, struktur organisasi, dan mekanisme kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga baik dalam penyelenggaraan makanan Rumah Sakit maupun proses asuhan gizi rawat jalan maupun rawat inap. b. Mempelajari dan menganalisis manajemen sumber daya manusia Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. c. Mempelajari dan menganalisis manajemen perencanaan anggaran belanja dan keuangan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. d. Mempelajari dan menganalisis perencanaan menu, siklus menu serta biaya makan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga.
Minggu ke-2	<p>2. Observasi proses kerja serta pengumpulan data primer dan sekunder. Kegiatan yang dilakukan serta data-data yang akan dikumpulkan antara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mengevaluasi menu dan pengembangan mutu menu Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. b. Mempelajari dan menganalisis Standar Operasional Prosedur, Standar Alat, Standar Resep, Standar Bumbu, Standar Mutu dan Standar Porsi Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. c. Mempelajari dan menganalisis <i>Layout Kitchen, storage spaces, dan service spaces</i>. d. Mengamati, menganalisis serta mengevaluasi Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit Universitas Airlangga dimulai dari sistem pemesanan dan pembelian bahan makanan, sistem penerimaan, penyaluran dan penyimpanan bahan makanan, sistem persiapan makanan, sistem produksi makanan, hingga sistem distribusi dan penyajian makanan. e. Mengkaji survei kepuasan, studi kelayakan, <i>quality control</i>, dan evaluasi mutu makanan. f. Mengamati dan menganalisis sarana fisik dan peralatan. g. Pengamatan HACCP dalam penyelenggaraan makanan Rumah Sakit. h. Mengetahui manajemen limbah dan manajemen energi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga.
KLINIK	
Minggu ke-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Praktik dan terlibat langsung dalam proses kerja di bawah pengawasan langsung pembimbing lapangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Kegiatan yang dilakukan antara lain : <ol style="list-style-type: none"> a. Pengambilan kasus dalam 4 stase yaitu penyakit dalam, bedah/kritis, anak dan poli gizi. b. Melakukan kegiatan asuhan gizi klinik, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening</i> pasien • Melakukan assesmen gizi • Mengakkan diagnosis gizi • Merencanakan terapi diet dan kebutuhan gizi • Memberikan rekomendasi diet • Memberikan konseling • Memonitor dan mengevaluasi gizi serta tindak lanjut terapi diet. 2. Konsultasi dan diskusi dengan pembimbing magang dan Pembimbing Lapangan 3. Studi literatur
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Praktik dan terlibat langsung dalam proses kerja di bawah pengawasan langsung pembimbing lapangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Kegiatan yang dilakukan antara lain : <ol style="list-style-type: none"> a. Pengambilan kasus dalam 4 stase yaitu penyakit dalam, bedah/kritis, anak dan poli gizi. b. Melakukan kegiatan asuhan gizi klinik, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening</i> pasien • Melakukan assesmen gizi • Mengakkan diagnosis gizi • Merencanakan terapi diet dan kebutuhan gizi • Memberikan rekomendasi diet

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan konseling • Memonitor dan mengevaluasi gizi serta tindak lanjut terapi diet. <p>2. Konsultasi dan diskusi dengan pembimbing magang dan Pembimbing Lapangan</p> <p>3. Studi literatur</p>
Minggu ke-4	<p>1. Praktik dan terlibat langsung dalam proses kerja di bawah pengawasan langsung pembimbing lapangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Kegiatan yang dilakukan antara lain :</p> <p>a. Pengambilan kasus dalam 4 stase yaitu penyakit dalam, bedah/kritis, anak dan poli gizi.</p> <p>b. Melakukan kegiatan asuhan gizi klinik, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening</i> pasien • Melakukan assesmen gizi • Mengakkan diagnosis gizi • Merencanakan terapi diet dan kebutuhan gizi • Memberikan rekomendasi diet • Memberikan konseling • Memonitor dan mengevaluasi gizi serta tindak lanjut terapi diet. <p>2. Konsultasi dan diskusi dengan pembimbing magang dan Pembimbing Lapangan</p> <p>3. Studi literatur</p>
Minggu ke-5	<p>1. Praktik dan terlibat langsung dalam proses kerja di bawah pengawasan langsung pembimbing lapangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Kegiatan yang dilakukan antara lain :</p> <p>a. Pengambilan kasus dalam 4 stase yaitu penyakit dalam, bedah/kritis, anak dan poli gizi.</p> <p>b. Melakukan kegiatan asuhan gizi klinik, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening</i> pasien • Melakukan assesmen gizi • Mengakkan diagnosis gizi • Merencanakan terapi diet dan kebutuhan gizi • Memberikan rekomendasi diet • Memberikan konseling • Memonitor dan mengevaluasi gizi serta tindak lanjut terapi diet. <p>2. Konsultasi dan diskusi dengan pembimbing magang dan Pembimbing Lapangan</p> <p>3. Studi literatur</p>
Minggu Ke-6	<p>1. Praktik dan terlibat langsung dalam proses kerja di bawah pengawasan langsung pembimbing lapangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Kegiatan yang dilakukan antara lain :</p> <p>a. Pengambilan kasus dalam 4 stase yaitu penyakit dalam, bedah/kritis, anak dan poli gizi.</p> <p>b. Melakukan kegiatan asuhan gizi klinik, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening</i> pasien • Melakukan assesmen gizi • Mengakkan diagnosis gizi • Merencanakan terapi diet dan kebutuhan gizi • Memberikan rekomendasi diet • Memberikan konseling • Memonitor dan mengevaluasi gizi serta tindak lanjut terapi diet. <p>2. Konsultasi dan diskusi dengan pembimbing magang dan Pembimbing Lapangan</p> <p>3. Studi literatur</p>

Tabel 2.1 Bentuk Kegiatan

2.4 Cara Pengambilan Data

Metode pelaksanaan magang yang digunakan pada magang asuhan gizi klinik ini adalah metode observasi, wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), praktik, dan studi literature.

1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengamati beberapa proses dalam penyelenggaraan makanan di rumah sakit seperti proses penerimaan bahan makanan, penyimpanan, pengolahan, penerapan hygiene sanitasi, dan pelaksanaan manajemen limbah. Selain itu, metode observasi juga dilakukan untuk memonitoring dan mengevaluasi sisa makana pasien dalam pelaksanaan asuhan gizi.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan untuk mencari informasi terkait gambaran umum RS, gambaran umum Instalasi Gizi RS, manajemen keuangan, SDM, manajemen produksi, dan sarana prasarana RS. Selain itu, metode wawancara juga dilakukan dalam melakukan assessment terkait riwayat makan atau gizi pasien dan penyakit pasien, serta monev asupan makan pasien selama melaksanakan asuhan gizi klinik.

3. Metode *Focus Group Discussion* (FGD)

Metode FGD dilaksanakan untuk mendiskusikan rencana intervensi yang akan dilakukan. FGD dilaksanakan bersama dengan ahli gizi, dokter, dan perawat yang mempunyai kompetensi dan kemampuan penanganan pasien.

4. Praktik

Metode praktik dipakai untuk melaksanakan semua kegiatan selama magang di rumah sakit yang dapat meningkatkan *softskill* mahasiswa. Metode praktik dilakukan oleh mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan MSPM maupun Asuhan Gizi Klinik. Dalam kegiatan MSPM, mahasiswa melakukan praktik langsung dalam kegiatan penerimaan bahan makanan, persiapan, pengolahan, dan distribusi makanan ke pasien. Dalam kegiatan Asuhan Gizi Klinik, mahasiswa melakukan praktik langsung untuk mengukur tinggi badan / berat badan pasien, menyusun menu untuk pasien, dan memonitoring serta mengevaluasi kondisi pasien dengan bimbingan ahli gizi dan tenaga kesehatan lainnya.

5. Studi Literatur

Studi literature dilakukan untuk mendapatkan referensi serta dasar-dasar teori terkait manajemen penyelenggaraan makanan di rumah sakit dan pelaksanaan asuhan gizi klinik yang selanjutnya digunakan sebagai standart pembanding dan untuk bahan masukkan serta solusi atas permasalahan yang ditemukan di lapangan.

6. Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Contoh data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa absensi, gaji, laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya.

BAB 3**MATRIKS PELAKSANAAN MAGANG**

Matriks selama kegiatan magang di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga :

Minggu ke -1

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke - 1	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan mempelajari sejarah, visi misi, dan profil di RSUD b. Mengidentifikasi dan mempelajari budaya dan nilai kerja serta struktur organisasi di RSUD c. Mengidentifikasi dan mempelajari sejarah, visi misi, dan profil Instalasi Gizi di RSUD d. Mengidentifikasi dan mempelajari struktur organisasi Instalasi Gizi di RSUD e. Menyusun laporan tertulis 	Observasi Wawancara	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mengenal, dan mempelajari profil, nilai kerja, dan struktur organisasi RSUD secara umum dan Instalasi Gizi RSUD
Hari ke-2	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan mempelajari sistem penyelenggaraan makan di Instalasi Gizi RSUD b. Mengidentifikasi dan mempelajari unit dan alur kerja di Instalasi Gizi di RSUD c. Menyusun laporan tertulis 	Observasi Wawancara	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi dan mempelajari pembagian unit kerja dan alur kerja di Instalasi Gizi RSUD
Hari ke – 3	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi sarana dan prasarana yang ada di Instalasi Gizi RSUD b. Mengidentifikasi dan menginventaris peralatan di Instalasi Gizi RSUD c. Mengidentifikasi dan menganalisis denah ruang pengolahan Instalasi Gizi RSUD d. Mengidentifikasi dan menganalisis denah kantor Instalasi Gizi RSUD e. Menyusun laporan tertulis 	Observasi Wawancara	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mempelajari serta menganalisis manajemen sarana prasarana serta peralatan yang ada di Instalasi Gizi RSUD

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 4	a. Mengidentifikasi dan menganalisis sumber dana penyelenggaraan makanan di RSUD b. Mengidentifikasi dan menganalisis jenis penyelenggaraan makanan di RSUD c. Mengidentifikasi dan menganalisis komponen biaya makan menurut jenis penyelenggaraan makanan di RSUD d. Mengidentifikasi dan menganalisis <i>food cost</i> makanan pasien berdasarkan kelas rawat e. Menyusun laporan tertulis	Observasi Wawancara	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mempelajari serta menganalisis manajemen keuangan yang ada di Instalasi Gizi RSUD
Hari ke – 5	a. Mengidentifikasi dan menganalisis proses pembelian dan pemesanan bahan makanan basah dan kering serta mempelajari spesifikasi bahan makanan b. Mengidentifikasi dan menganalisis proses penerimaan bahan makanan basah dan kering c. Praktik langsung dalam proses penerimaan bahan makanan basah dan kering d. Menyusun laporan tertulis	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis proses pembelian dan pemesanan bahan makanan serta proses penerimaan bahan makanan

Tabel 3.1 Kegiatan Magang di Instalasi Gizi RSUD Minggu ke-1

Minggu ke-2

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 1	a. Mengidentifikasi lokasi – lokasi penyimpanan bahan makanan basah dan kering b. Mengidentifikasi dan menganalisis kesesuaian suhu penyimpanan bahan basah dan kering di Instalasi Gizi RSUD c. Melakukan praktik langsung dalam proses penyimpanan bahan makanan basah dan kering d. Menyusun laporan tertulis	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan melakukan praktik langsung dalam proses penyimpanan bahan makanan

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke-2	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan mempelajari standar Operasional Prosedur (SPO) persiapan bahan makanan b. Mengidentifikasi dan menganalisis implementasi SPO persiapan bahan makanan oleh tenaga bagian produksi c. Melakukan praktik langsung persiapan bahan makanan sesuai dengan SPO d. Menyusun laporan tertulis 	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan melakukan praktik langsung dalam proses persiapan bahan makanan
Hari ke – 3	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan menganalisis jenis pengolahan makanan yang diterapkan pada pengolahan makanan untuk pasien b. Mengidentifikasi dan mempelajari standar Operasional Prosedur (SPO) pengolahan bahan makanan c. Mengidentifikasi dan menganalisis pelaksanaan SPO pengolahan makanan oleh tenaga bagian produksi d. Melakukan praktik langsung pengolahan bahan makanan sesuai dengan SPO e. Mengidentifikasi dan menganalisis sistem manajemen pengolahan limbah di Instalasi Gizi RSUD f. Menyusun laporan tertulis 	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan melakukan praktik langsung dalam proses pengolahan bahan makanan mengidentifikasi serta menganalisis manajemen pengolahan limbah di Instalasi Gizi RSUD
Hari ke – 4	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan menganalisis sistem distribusi makanan pasien yang diterapkan di RSUD b. Mengidentifikasi dan menganalisis waktu distribusi makanan pasien di RSUD c. Melakukan praktik langsung distribusi makanan untuk pasien 	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan melakukan praktik langsung dalam proses distribusi makanan untuk pasien dan mengidentifikasi serta menganalisis penerapan higiene dan sanitasi di Instalasi Gizi RSUD

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	d. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan atau kendala dalam proses distribusi makanan kepada pasien e. Mengidentifikasi dan menganalisis higiene dan sanitasi di Instalasi Gizi RSUD f. Menyusun laporan tertulis		
Hari ke – 5	a. Menyusun dan melengkapi laporan hasil pengamatan manajemen penyelenggaraan makanan rumah sakit b. Melakukan konsultasi dan bimbingan kepada ahli gizi atau pembimbing lapangan c. Melengkapi dokumentasi hasil pengamatan sebagai pelengkap dalam dokumen laporan	Studi Literature FGD	Mahasiswa mampu menyusun dan melengkapi laporan hasil pengamatan manajemen penyelenggaraan rumah sakit dan melakukan komunikasi efektif dengan pembimbing lapangan

Tabel 3.2 Kegiatan Magang di Instalasi Gizi RSUD Minggu ke-2

Minggu ke-3

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 1	a. Mengidentifikasi dan mempelajari manajemen asuhan gizi klinis di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD e. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD f. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD	Observasi Wawancara Praktik FGD	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di rumah sakit.

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	g. Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa h. Menyusun laporan kegiatan		
Hari ke-2	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan	Observasi Wawancara Praktik	Mahasiswa mampu mempelajari dan mengaplikasikan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD serta konsultasi gizi dengan melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di rumah sakit.
Hari ke – 3	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan	Observasi Wawancara Praktik FGD	

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 4	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa g. Menyusun laporan kegiatan 	Observasi Wawancara Praktik FGD	
Hari ke – 5	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan 	Observasi Wawancara Praktik FGD	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan konsultasi gizi pada pasien rawat inap.

Tabel 3.3 Kegiatan Magang di Instalasi Gizi RSUD Minggu ke-3

Minggu ke – 4

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 1	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa g. Menyusun laporan kegiatan 	Observasi Wawancara Praktik FGD	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di rumah sakit.
Hari ke-2	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan 	Observasi Wawancara Praktik Studi Literature FGD	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di rumah sakit.

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	laporan akhir		
Hari ke – 3	<p>Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan laporan akhir</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p> <p>Studi Literature</p> <p>FGD</p>	
Hari ke – 4	<p>Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan laporan akhir</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p> <p>Studi Literature</p> <p>FGD</p>	

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa		
Hari ke – 5	<p>Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD</p> <p>Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan laporan akhir</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p> <p>Studi literature</p> <p>FGD</p>	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan konsultasi gizi pada pasien rawat inap

Tabel 3.4 Kegiatan Magang di Instalasi Gizi RSUD Minggu ke-4

Minggu ke-5

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke - 1	<p>a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD</p> <p>d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p> <p>FGD</p>	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di rumah sakit. Mahasiswa mampu memahami konsep asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan konsultasi gizi pada pasien rawat inap

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan laporan akhir g. Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa		
Hari ke-2	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan	Observasi Wawancara Praktik FGD	
Hari ke – 3	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan	Observasi Wawancara Praktik FGD	

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan		
Hari ke – 4	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD f. Menyusun laporan kegiatan dan mendiskusikan hasil asuhan gizi klinik pada pasien studi kasus kepada ahli gizi, dokter, atau perawat sebagai bahan laporan akhir g. Menentukan satu pasien rawat inap sebagai subjek studi kasus mahasiswa	Observasi Wawancara Praktik FGD	
Hari ke – 5	a. Mempelajari dan memahami konsep assessment pada pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD b. Mempelajari dan memahami konsep diagnosis pada	Observasi Wawancara Praktik FGD	Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis pada pasien rawat inap di RSUD dan melakukan konsultasi gizi pada pasien rawat inap

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
	<p>pasien di ruang rawat inap bersama ahli gizi RSUD</p> <p>c. Mempelajari dan memahami konsep intervensi bersama ahli gizi RSUD</p> <p>d. Mempelajari dan diskusi dengan dokter, perawat, dan ahli gizi dalam melakukan asuhan gizi klinik kepada pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>e. Mempelajari dan memahami konsep monitoring dan evaluasi kondisi pasien di ruang rawat inap RSUD</p> <p>f. Menyusun laporan kegiatan</p>		

Tabel 3.5 Kegiatan Magang di Instalasi Gizi RSUD Minggu ke-5

Minggu ke – 6

Waktu	Kegiatan	Metode	Output
Hari ke – 1	<p>Mempelajari dan memahami penyuluhan gizi di ruang tunggu rawat jalan</p> <p>Mempelajari dan memahami konseling gizi rawat jalan</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p>	<p>Mahasiswa mampu melakukan asuhan gizi klinis dan konsultasi gizi pada pasien rawat jalan di RSUD dan bekerjasama dengan tenaga kesehatan lain yang ada di RSUD. Mahasiswa mampu menyusun laporan magang secara sistematis</p>
Hari ke-2	<p>Mempelajari dan memahami penyuluhan gizi di ruang tunggu rawat jalan</p> <p>Mempelajari dan memahami konseling gizi rawat jalan</p>	<p>Observasi</p> <p>Wawancara</p> <p>Praktik</p> <p>FGD</p>	
Hari ke – 3	Menyusun laporan kegiatan magang	<p>FGD</p> <p>Studi Literature</p>	
Hari ke – 4	Menyusun laporan kegiatan magang	<p>FGD</p> <p>Studi Literature</p>	
Hari ke – 5	Seminar Laporan Magang	Presentasi	

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Rumah Sakit

4.1.1 Sejarah Rumah Sakit Universitas Airlangga

Dengan selesainya pemancangan tiang pancang Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga pada akhir tahun 2007, maka mulailah dibangun Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga. Pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga dilandasi oleh keinginan yang kuat Universitas Airlangga untuk berbakti kepada bangsa dan negara melalui pembangunan kesehatan yang selaras dengan visi misi Universitas Airlangga.

Pada akhir tahun 2010, bangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga secara makro sebanyak delapan lantai telah selesai, meskipun beberapa lantai saja yang secara mikro dapat dioperasikan.

Pada awal tahun 2011, terbitlah Keputusan Rektor tentang pengangkatan pimpinan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga, sehingga mulai saat itu dimulailah kegiatan-kegiatan intensif dan terpadu untuk mempersiapkan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga dibuka pada tahap awal sekitar bulan Juni 2011.

Pada 9 Maret 2011 terbitlah Surat Ijin Kepala Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Surabaya tentang ijin mendirikan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga dan ijin sementara penyelenggaraan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga.

Mulai saat itu, nama Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga diganti menjadi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Dengan bekal Surat Ijin Kepala Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Surabaya dilakukan promosi Rumah Sakit Pendidikan Universitas Airlangga dan simulasi-simulasi pelayanan pasien yang hasilnya cukup memuaskan. Oleh karena itu, dengan berdasar latar belakang tersebut di atas ditetapkanlah akan direncanakan tanggal 14 Juni 2011 sebagai hari “Peresmian Rumah Sakit Universitas Airlangga Tahap Awal (Soft Opening)”.

4.1.2 Visi dan Misi Rumah Sakit Universitas Airlangga

- **Visi**

Rumah Sakit Universitas Airlangga memiliki visi yaitu menjadi rumah sakit pendidikan berstandar nasional dan internasional dalam aspek pelayanan, pendidikan dan penelitian.

- **Misi**

Sedangkan misi dari RSUD yaitu menyelenggarakan fungsi pelayanan berstandar nasional dan internasional yang mengutamakan keselamatan pasien, menyelenggarakan

pendidikan, pelatihan, dan penelitian yang terintegrasi bidang kedokteran dan kesehatan lainnya, menyelenggarakan tata kelola rumah sakit yang produktif, profesional, dan berintegritas, dan mengembangkan kemitraan strategis di tingkat nasional dan internasional dalam bidang pelayanan, pendidikan, pelatihan, dan penelitian.

4.1.3 Tujuan

1. Menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan paripurna sesuai standar mutu yang dapat digunakan untuk pendidikan dan penelitian bidang kedokteran dan kesehatan lain dengan mengutamakan kepentingan dan keselamatan pasien
2. Memberikan perlindungan dan kepastian hukum bagi pasien, peberi pelayanan, mahasiswa, dosen, subyek penelitian bidang kedokteran dan kesehatan lain, peneliti, penyelenggaraan Rumah Sakit Pendidikan, serta institusi pendidikan
3. Menjadikan RSUD sebagai pusat pendidikan dan pelatihan Tenaga kesehatan yang unggul dan bermoral
4. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian dan pusat unggulan untuk kemajuan pendidikan kedokteran dan kesehatan lainnya.
5. Meningkatkan mutu layanan berstandar internasional dan teknologi kedokteran dan teknologi kesehatan lainnya.
6. Mengupayakan penyelenggaraan manajemen rumah sakit yang mandiri yang *good corporate governance*.

4.1.4 Layanan Rumah Sakit Universitas Airlangga

Jenis pelayanan yang sudah tersedia pada Rumah Sakit Universitas Airlangga adalah sebagai berikut.

a. Instalasi Rawat Inap

Unit pelayanan ini memberikan perawatan lanjutan terintegrasi (Penyakit Dalam, Bedah, Anak, Kebidanan dan Kandungan) dengan fasilitas AC, TV, Kamar Mandi dalam, dan Nurse Call. Dengan klasifikasi ruangan: Kelas 1, 2 dan 3 serta VIP dan VVIP.

b. Laboratorium

Laboratorium adalah unit pemeriksaan diagnostik untuk membantu menegakkan diagnosis yang ditangani oleh dokter spesialis patologi klinik, patologi anatomi, parasitologi, dan mikrobiologi yang berpengalaman serta para laboran yang kompeten. Akurasi hasil pemeriksaan menjadi tujuan Rumah Sakit. Beberapa diagnosis yang dikerjakan di dalam laboratorium diantaranya: Urinalisis, Hematologi, Kimia Klinik, Imunologi

b. Radiologi

Unit Radiologi melayani Pemeriksaan *General X-Ray & Fluoroscopy (dengan Computed*

Radiography), *Colour Doppler USG*, dan *Ct Scan Multislice (64 Slice)* yang mampu menyajikan gambaran detail seluruh organ tubuh termasuk pembuluh darah.

c. *Catheterization Laboratory (Cath Lab)*

Catheterization Laboratory (Cath Lab) merupakan ruang pemeriksaan yang dilengkapi dengan alat pencitraan (*imaging*) untuk mendiagnostik dan atau mengintervensi/menterapi penyakit yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler (jantung dan pembuluh darah). Cara kerja alat angiografi ini menggunakan teknik invasif dengan memasukkan alat kateter melalui pembuluh darah vena maupun arteri yang dipadukan dengan alat *fluoroscopy* guna menggambarkan pembuluh darah secara detail. Deteksi pembuluh darah dengan alat ini bertujuan mengetahui organ-organ tubuh yang mengalami kelainan karena penyempitan, pelebaran, dan penyumbatan pembuluh darah.

d. Rehabilitasi Medik

Unit pelayanan ini membantu mengembalikan fungsi tubuh akibat penyakit atau cedera pada sistem saraf, otot, tulang, dan kardiorespirasi beserta gangguan psiko-sosio vokasional yang menyertanya. Beberapa peralatan canggihnya: *Unweighing System*, *Balance System*, *Vital Stim*, *Radial Shock wave therapy*, dll.

e. Unit Rawat Jalan

Unit Rawat Jalan atau yang biasa dikenal dengan Poliklinik melayani tindakan observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi medik, serta pelayanan kesehatan lainnya seperti permintaan surat keterangan sehat dan surat keterangan bebas narkoba. IRJ adalah pelayanan kesehatan yang dilakukan tanpa pasien menginap. Pelayanan ini termasuk salah satu indikator penting yang sangat diperhatikan oleh pihak rumah sakit. Rumah Sakit Universitas Airlangga juga membuka klinik spesialis dan medical *check up* yang langsung ditangani oleh dokter spesialis diantaranya:

1. Kesehatan kulit dan Kelamin
2. Kesehatan Mata
3. Kesehatan THT-KL
4. Penyakit Paru
5. Penyakit Dalam
6. Penyakit Saraf
7. Urologi
8. Kesehatan Anak Kardiologi dan Kedokteran Vaskular

9. Obstetri dan Ginekologi
 10. Bedah Anak
 11. Bedah Onkologi
 12. Bedah Kepala dan Leher
 13. Bedah Digestif
 14. Bedah Thorak dan Kardiovaskular
 15. Bedah Saraf
 16. Bedah Plastik
 17. Bedah Ortopedi dan Traumatologi
 18. Anestesiologi dan Reanimasi
 19. Psikolog
 20. Kedokteran Jiwa
 21. Gigi dan Bedah Mulut
 22. Pengobatan Batra
 23. Gizi
- g. Farmasi 24 Jam

Layanan farmasi RSUD merupakan bagian yang tak terpisahkan dari unit pelayanan medis yang menunjang keselamatan dan kesehatan pasien. Pelayanan kefarmasian di RSUD meliputi penyediaan obat bagi pasien rumah sakit dan masyarakat umum. Apotek Farmasi RSUD menyediakan lebih dari 1500 item obat dengan harga yang cukup terjangkau

Dengan semakin berkembangnya ilmu farmasi, farmasi kini telah merambah pelayanan kesehatan terhadap pasien yang disebut dengan farmasi klinis. Layanan ini tidak terbatas pada penerimaan resep dan pemberian obat, namun juga melakukan interaksi dengan pasien dan tenaga medis. Aktivitas farmasi klinis diantaranya adalah memantau terapi dokter, apakah ada interaksi obat yang membahayakan pasien, mengingatkan penghentian antibiotik, memantau pemberian dosis obat, dan pencampuran obat sehingga pasien mendapat pengobatan yang efektif, efisien, aman, tepat, dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. Demi meningkatkan mutu pelayanan farmasi yang berorientasi pada pasien, Farmasi RSUD juga telah menerapkan Unit Dose

Dispensing (UDD) yang bertujuan agar pemakaian obat lebih efisien sehingga tidak banyak obat yang terbuang apabila tidak terpakai.

h. Medical Check Up

Medical Check Up merupakan langkah cerdas yang dapat dilakukan untuk menghindari kekecewaan dan kerugian yang disebabkan oleh gangguan kesehatan. Dengan melaksanakan Medical Check Up secara berkala, setidaknya setahun sekali, Anda akan dapat memonitor kesehatan dengan baik. Rumah sakit Universitas Airlangga siap melayani untuk merancang program Medical Check Up yang Anda butuhkan.

Berbagai jenis pelayanan untuk pemeriksaan kesehatan yang sangat lengkap sesuai kebutuhan Anda, akan anda dapatkan di Rumah sakit kami. Anda akan diperiksa oleh tim medis profesional yang terdiri dari dokter-dokter ahli, perawat, dan tenaga penunjang yang mahir di bidangnya serta peralatan pemeriksaan modern. Paket Medical Check Up di Rumah Sakit Universitas Airlangga menyediakan 3 paket

i. IGD 24 Jam

j. Ruang First Aid

Ruangan berukuran 11 x 13 meter berkapasitas 10 pasien ini dipergunakan untuk memeriksa dan memberikan pertolongan (*medical & surgical*) kepada pasien-pasien kondisi trauma maupun *emergency*. Kondisi demikian apabila tidak segera ditangani akan berakibat kematian atau kecacatan. Keutamaan IGD Rumah Sakit Universitas Airlangga adalah senantiasa memberikan *excellent service* kepada para pasien. Pasien IGD dirawat oleh dokter bersertifikat ATLS (*Advanced Trauma Life Support*) dan ACLS (*Advanced Cardiac Life Support*), PTC (*Primary Trauma Care*), NLS (*Neonatal Life Support*), juga didukung perawat bersertifikat GELS (*General Emergency Life Support*) dan dokter spesialis yang siaga apabila dibutuhkan.

k. Ruang Resusitasi

Pasien dengan kondisi kegawat daruratan yang mengancam nyawa berlabel triage biru segera dibawa ke ruang resusitasi untuk diberi bantuan hidup dasar. Resusitasi dilakukan pada keadaan henti napas dan henti jantung yang akan berakibat fatal pada otak dengan tujuan mempertahankan asupan oksigen ke jantung, otak, dan organ-organ vital lainnya. Kecepatan dan ketepatan pemberian pertolongan sangat menentukan keselamatan nyawa pasien. Tindakan resusitasi dan stabilisasi dilakukan oleh dokter anestesi dari Departemen Anestesiologi dan Reanimasi, dokter intensifis dari masing-masing departemen sesuai dengan penyakit dasar yang diderita pasien, perawat resusitasi, serta didukung peralatan *emergency*.

l. Ruang VK (Ruang Bersalin)

Pasien yang akan bersalin ditangani di Kamar Bersalin (VK) Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Universitas Airlangga oleh dokter spesialis obstetric & ginekologi. Tugas bidan ialah mengobservasi keadaan pasien sebelum melahirkan. VK RSUD melayani beberapa jenis persalinan, diantaranya persalinan normal, Sectio Caesaria (SC), dan vacum forcep. Sebagai rumah sakit pro-ASI, RSUD menerapkan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) kepada setiap pasien yang melahirkan di RSUD

m. ICU

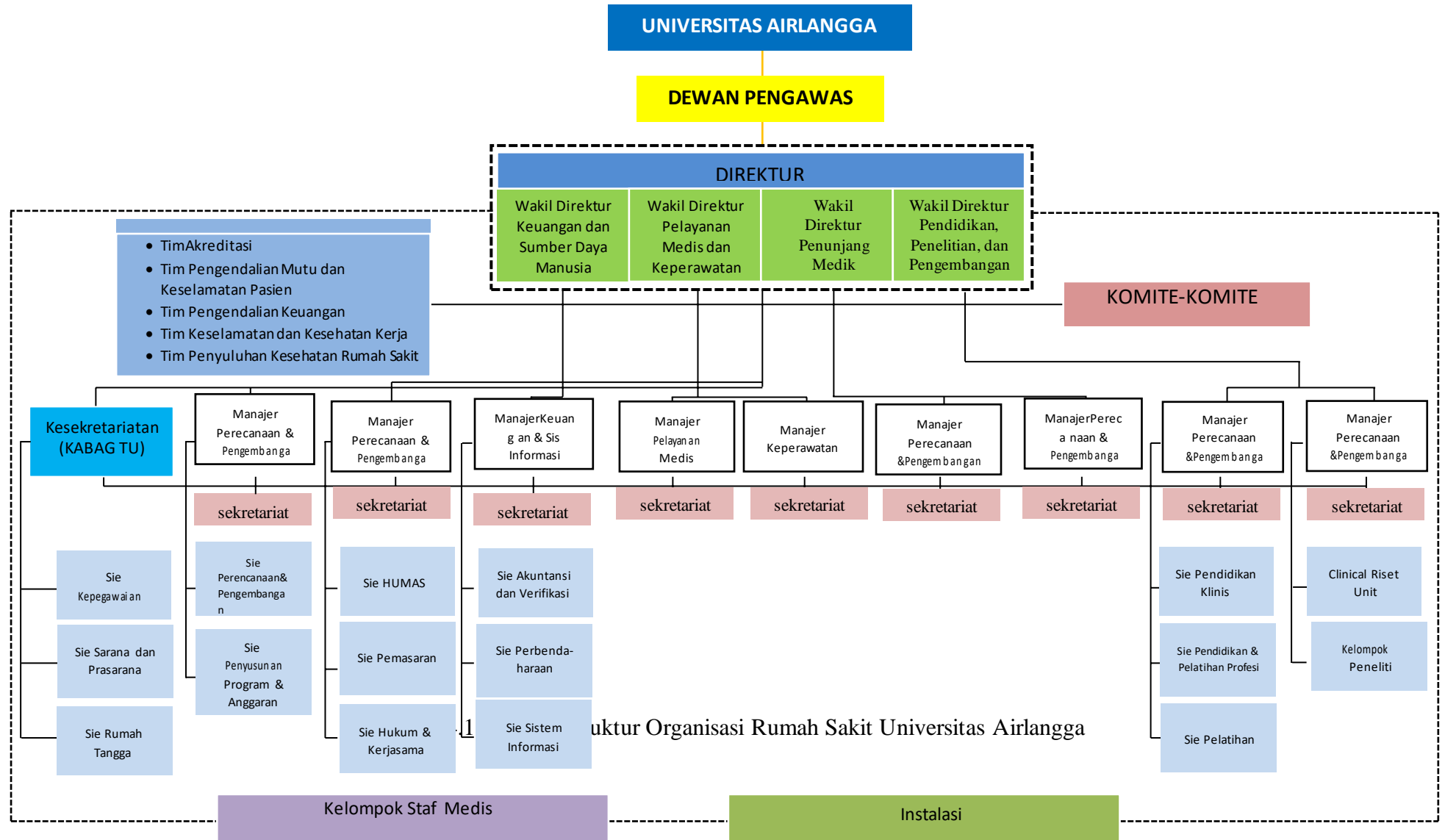
Pasien yang telah diberi bantuan *life support* dan kondisinya telah stabil kemudian dibawa ke ICU. Ruangan ini diperuntukkan pasien-pasien yang membutuhkan perawatan dan monitoring intensif (*prolong care*). Layanan di ruang ICU menggabungkan antara keahlian khusus dalam bidang kedokteran yaitu perawatan gawat darurat dan sarana penunjang observasi perawatan. Pasien ditangani langsung oleh dokter intensivis bersertifikat ACLS dan FCCS, dan dipantau kondisinya oleh perawat yang telah bersertifikat ICU, serta dokter spesialis yang siaga apabila dibutuhkan (24 jam). Pasien diperbolehkan keluar dari ICU berdasarkan pertimbangan keselamatan dari tim medis ICU.

4.1.5 Sarana Prasarana

Rumah Sakit Universitas Airlangga memiliki luas bangunan 52.000 m², terdiri dari 8 lantai untuk pelayanan, perkantoran dan unit bisnis. Terdapat beberapa sarana prasarana yang menunjang pelayanan di Rumah Sakit Universitas Airlangga, antara lain:

- a. Sumber listrik utama berasal dari PLN dan sumber listrik alternatif dari genset berjumlah 3 buah dengan daya masing-masing 800 KVA
- b. SIM Rumah Sakit untuk memfasilitasi unit kasir dan administrasi pasien
- c. Wifi disediakan 25 router yang terbagi dengan kecepatan 2 MBPS pada unit yang aktivitasnya rendah (Laboratorium, Radiologi, dll) dan unit dengan aktivitas tinggi disediakan unlimited. Kecepatan total untuk seluruh unit di rumah sakit sebesar 30 MBPS.

4.1.6 Struktur Organisasi Rumah Sakit Universitas Airlangga



4.2 Gambaran Umum Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

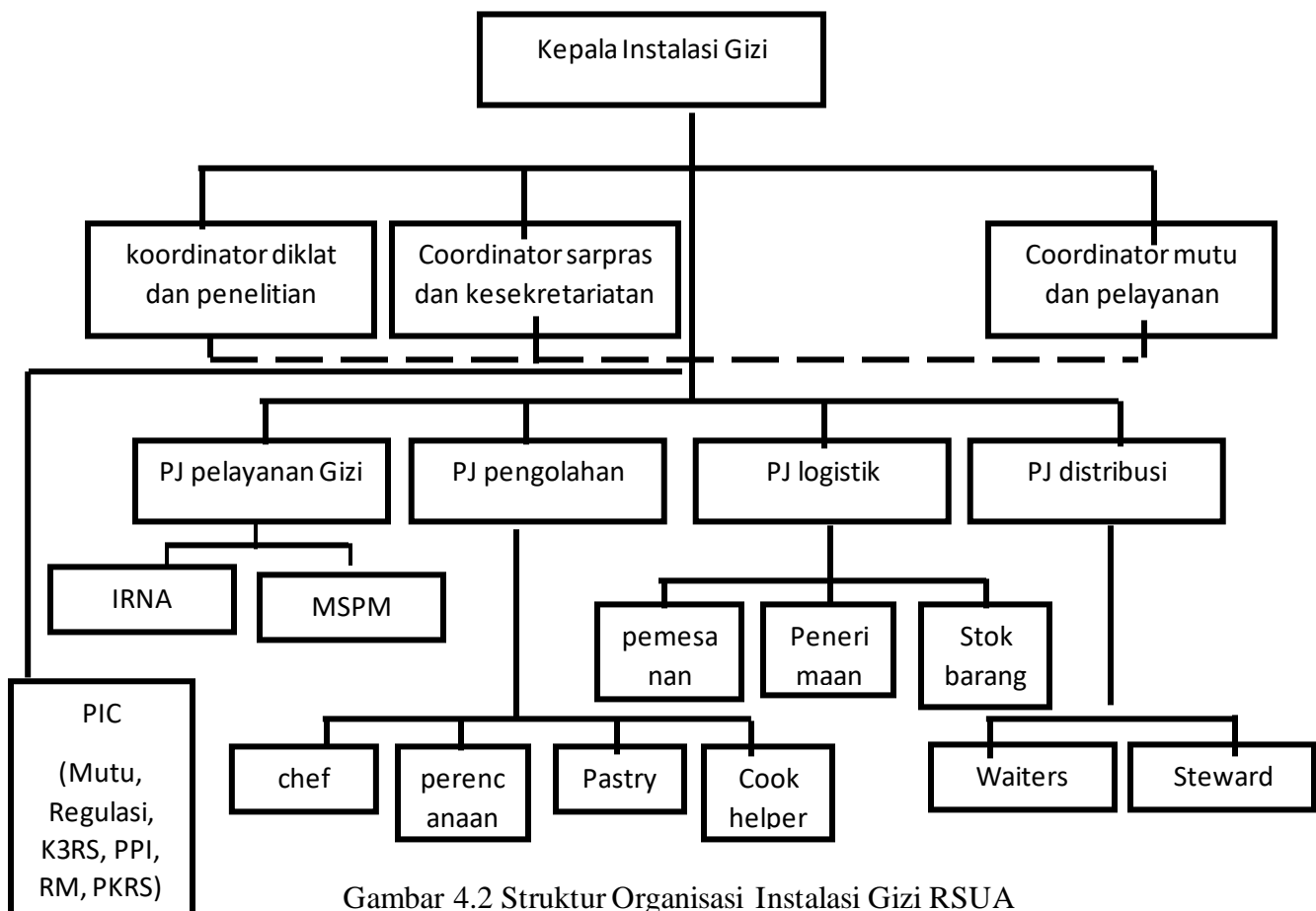
Instalasi gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga adalah satu bagian dari unit yang ada yang merupakan tempat kegiatan pelayanan gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga dan merupakan salah satu bagian yang tidak kalah penting untuk memberikan pelayanan dalam rangka mempercepat proses penyembuhan terhadap pasien.

Penyelenggaraan makanan rumah sakit merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan pelaporan serta evaluasi.

Tujuan dari penyelenggaraan makanan adalah menyediakan makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi yang optimal.

Sasaran dan ruang lingkup penyelenggaraan makanan di rumah sakit terutama pasien yang rawat inap. Sesuai dengan kondisi rumah sakit dapat juga dilakukan penyelenggaraan makanan bagi karyawan. Ruang lingkup penyelenggaraan makanan rumah sakit meliputi produksi dan distribusi makanan.

4.3 Struktur Organisasi Instalasi Gizi Rumah Sakit



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Instalasi Gizi RSUA

4.4 Manajemen Sumber Daya Manusia Instalasi Gizi

4.4.1 Ketenagakerjaan Instalasi Gizi RSUA

Dalam upaya menjamin pelayanan gizi yang optimal, maka diperlukan adanya standar kebutuhan tenaga gizi. Selain itu, pelayanan gizi juga membutuhkan tenaga pendukung meliputi tenaga jasa boga, logistic, pranata komputer, tenaga administrasi dan tenaga lainnya. Setiap tenaga gizi harus memenuhi standar ataupun kualifikasi yang telah ditentukan oleh pihak rumah sakit (PGRS, 2013).

Berdasarkan Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit tahun 2013, kebutuhan tenaga gizi berdasarkan kelas rumah sakit adalah sebagai berikut.

No	Rumah Sakit	<i>Registered Dietisien (RD)</i>	<i>Technical Registered Dietisien (TRD)</i>	Kebutuhan Tenaga Gizi
1	Kelas A	56	16	72
2	Kelas B	22	15	37
3	Kelas C	18	12	30
4	Kelas D	9	14	23

Tabel 4.1 Kebutuhan tenaga gizi berdasarkan kelas rumah sakit

Berdasarkan Permenkes RI No. 986/Menkes/Per/11/1992, Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya merupakan rumah sakit tipe B, untuk itu jumlah tenaga gizi yang seharusnya sudah terdaftar atau tenaga gizi yang lulusan sarjana gizi yang telah mengikuti pendidikan profesi berjumlah 22 orang dan tenaga gizi teknikal atau tenaga gizi lulusan diploma tiga gizi yang telah lulus uji kompetensi berjumlah 15 orang.

Akan tetapi, jumlah tenaga gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga sebanyak delapan orang, Terdiri dari empat orang tenaga gizi yang bertugas di ruangan, tiga orang bertugas di bagian penyelenggaraan makanan, dan satu orang bertugas di bagian rawat jalan. Berikut adalah Kesesuaian Jumlah Tenaga Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga dengan Kebutuhan berdasarkan PGRS tahun 2013.

Tenaga Gizi	Kebutuhan (PGRS, 2013)	Yang Ada	Selisih	Keterangan
<i>Registered Dietition (RD)</i>	22	0	22	Tidak Sesuai
<i>Technical Registered Dietition (TRD)</i>	15	8	7	Tidak Sesuai

Tabel 4.2 Kesesuaian jumlah tenaga gizi rumah sakit universitas airlangga

Berdasarkan data pada Tabel diatas, terlihat bahwa tenaga gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga masih belum sesuai dengan kebutuhan yang ada didalam PGRS Tahun 2013. Namun, dalam pedoman PGRS dijelaskan bahwa apabila rumah sakit belum memiliki tenaga gizi sesuai

dengan klasifikasi tersebut, maka dapat memanfaatkan tenaga gizi yang dimiliki dan kemudian diikuti dengan peningkatan kemampuan SDM dengan cara mengadakan pelatihan atau pembinaan. Selain itu, di instalasi gizi RSUD juga memiliki tenaga pendukung yang meliputi *Chef, Chef Helper, Chef de Pastry, Steward, dan Waitres*.

4.4.2 Jenis dan Jumlah Tenaga Kerja

Berikut adalah jumlah tenaga kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga.

No.	Kategori Tenaga Kerja	Jumlah
1.	Kepala Instalasi	1 Orang
2.	Ahli Gizi IRNA	4 Orang
3.	Ahli Gizi MSPM	3 Orang
4.	Ahli Gizi Rawat Jalan	1 orang
5.	Chef	1 Orang
6.	Chef Helper	4 Orang
7.	Chef de Pastry	2 Orang
8.	Waitres	6 Orang
9.	Steward	3 Orang

Tabel 4.3 Jumlah Tenaga Kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga

Sumber : Instalasi Gizi RSUD, 2019

Setiap bagian kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga memiliki tugas yang berbeda sesuai dengan fungsinya. Berikut ini adalah tugas dan fungsi tenaga kerja yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga, Surabaya :

a. Kepala Instalasi Gizi

Nama Jabatan: Kepala Bagian Gizi

Unit Kerja : Instalasi Gizi

Uraian Tugas :

1. Memimpin, mengarahkan, menggerakkan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pelayanan kesehatan, pendidikan dan penelitian di Instalasi Gizi.
2. Mengelola sumberdaya RS di Instalasi Gizi secara efektif dan efisien dalam mewujudkan aksesibilitas pelayanan kesehatan yang bermutu, aman dan memuaskan
3. Menyusun SPM pelayanan di Instalasi Gizi (Standar Input, Standar Output dan Standar Mutu)
4. Menyusun SPO Pelayanan Pasien di Instalasi Gizi
5. Menyusun dan mengajukan perencanaan tahunan (SAP) Instalasi
6. Memantau dan mengevaluasi kinerja pelayanan dan kinerja keuangan di Instalasi yang dipimpin
7. Menyusun laporan akuntabilitas kinerja Instalasi tiap akhir tahun

8. Melaksanakan tugas tugas lain dari Direktur

Wewenang :

1. Menetapkan jam buka dan jam kerja pelayanan bagi seluruh pegawai yang bekerja di Instalasi Gizi.
2. Melakukan koordinasi dengan unit kerja terkait dalam mengoptimalkan kinerja pelayanan, pendidikan dan penelitian di Instalasi Gizi.
3. Menyelesaikan komplain pasien sesuai batas-batas wewenangnya.
4. Mewakili kepentingan instalasi dalam rapat-rapat dengan direksi.
5. Menunjuk koordinator untuk mewakili Kepala Instalasi dalam Rapat Internal atau Eksternal apabila Kepala Instalasi berhalangan hadir.
6. Melakukan pembinaan, sanksi teguran, penilaian kinerja staf (DP3) yang menjadi tanggung-jawabnya.

Tanggung Jawab :

1. Menjamin kelancaran pelayanan kesehatan, pendidikan dan penelitian di Instalasinya yang bermutu, aman dan memuaskan.
2. Pengendalian manajemen dan pengendalian biaya di Instalasinya.

b. Koordinator Pelayanan Gizi

Nama Jabatan : Koordinator Pelayanan Gizi

Unit Kerja : Instalasi Gizi

Uraian Tugas :

1. Membantu Kepala Instalasi dalam penyusunan SPM dan SOP/Pedoman Pelayanan Kesehatan di Instalasi.
2. Menyiapkan bahan koordinasi Kepala Instalasi dengan KSM dan pejabat struktural terkait untuk optimalisasi kinerja pelayanan kesehatan.
3. Memantau kelangsungan dan kelancaran pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan memuaskan di Instalasi Gizi.
4. Menyiapkan bahan perencanaan (SAP) kebutuhan operasional pelayanan kesehatan di Instalasi Gizi.
5. Melakukan monitoring dan memandu penerapan mutu di Instalasi Gizi
6. Membantu dan melakukan koordinasi dengan pimpinan unit pelayanan dalam memilih prioritas perbaikan, pengukuran mutu/indicator mutu dan menindaklanjuti hasil capaian indikator dengan berkoordinasi dengan bidang/bagian terkait.
7. Melakukan koordinasi dan pengorganisasian pemilihan prioritas program di Instalasi

8. Menyusun formulir untuk mengumpulkan data, menentukan jenis data, serta bagaimana alur data dan pelaporan mutu dilaksanakan di Instalasi.

Wewenang :

1. Memberikan pembinaan manajemen pelayanan kesehatan pada staf pelaksana
2. Membantu Kepala Instalasi dalam pengembangan pelayanan kesehatan
3. Membantu Kepala Instalasi dalam koordinasi perencanaan pelaksanaan mutu di Instalasi.

Tanggung Jawab :

1. Menjaga kelancaran pelayanan kesehatan di Instalasi yang aman, bermutu dan memuaskan.
2. Pengelolaan dan pelayanan dokumen rekam medik di Instalasi Gizi.
3. Menjaga kelancaran pelaksanaan mutu untuk mendukung pelayanan di Instalasi gizi.

c. Koordinator Diklat dan Penelitian

Nama Jabatan : Koordinator Diklat dan Penelitian

Unit Kerja : Instalasi Gizi

Uraian Tugas :

1. Menyusun pedoman pelaksanaan praktik klinik di Instalasi Gizi.
2. Membantu Kepala Instalasi berkoordinasi dengan Ketua Program Studi dan atau bidang Diklat untuk penerimaan praktik klinik peserta didik mahasiswa gizi.
3. Mengatur dan menyusun jadwal praktik klinik di Instalasi Gizi.
4. Memantau pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pelatihan di Instalasi Gizi
5. Menyusun perencanaan kebutuhan pelatihan dan/atau penyelenggaraan pelatihan mandiri di Instalasi Gizi.
6. Melakukan evaluasi kinerja pelayanan pendidikan, penelitian dan pelatihan Instalasi gizi

Wewenang :

1. Memberikan orientasi peserta didik di Instalasi gizi.
2. Membuat jadwal praktik peserta didik dan mengevaluasi di akhir bimbingan.
3. Mengkoordinasikan kebutuhan pelatihan SDM Instalasi Gizi.

Tanggung Jawab :

1. Menjaga kelancaran pelayanan pendidikan, penelitian dan pelatihan di instalasi.

d. Koordinator Kesekretariatan dan Sarpras

Nama Jabatan : Koordinator Kesekretariatan dan Sarpras

Unit Kerja : Instalasi Gizi

Uraian Tugas :

1. Mengelola kegiatan administrasi kepegawaian, administrasi perkantoran dan administrasi logistik bahan makanan di Instalasi Gizi.
2. Mengatur dan menyusun jadwal kegiatan pertemuan rutin/berkala Instalasi Gizi.
3. Mengkoordinasikan usulan perencanaan dan program tahunan di Instalasi Gizi.
4. Mengkoordinasikan penyusunan laporan tahunan kinerja Instalasi Gizi.
5. Mengelola Aset/peralatan RS yang ditempatkan di Instalasi Gizi.
6. Mengkoordinasikan usulan perencanaan sarana dan prasarana tahunan di Instalasi Gizi.

Wewenang :

1. Mengkoordinasi kegiatan penyusunan perencanaan tahunan Instalasi gizi
2. Mengkoordinasi pengelolaan barang aset/peralatan di Instalasi Gizi

Tanggung Jawab :

1. Menjamin kelancaran pelayanan administrasi perkantoran dan administrasi kepegawaian Instalasi Gizi.
2. Menjamin tersedianya sarana dan prasarana di Instalasi Gizi.

e. *Chef*

Uraian Tugas :

1. Mengelola dapur yang menjadi tanggung jawabnya
2. Menyusun menu
3. Membuat standar resep beserta food cost
4. Membuat purchase order (bahan-bahan)
5. Membuat perkiraan (forecast) yang akan dicapai
6. Mengawasi jalannya operasional kitchen
7. Menyusun jadwal kerja atau shift karyawan
8. Mengawasi proses pengolahan makanan

f. *Chef helper*

Uraian tugas :

Membantu semua tugas *chef* (termasuk menyiapkan bumbu, bahan-bahan yang akan dimasak dan semua yang diperlukan dalam proses pengolahan makanan)

g. *Pastry*

Uraian Tugas :

1. Membuat semua jenis roti
2. Membuat kue-kue (*dessert*) dengan proses *baking* dan *pastry*
3. Mengolah bahan makanan untuk *dessert*
4. Membuat saus manis yang disajikan bersama kue
5. Menata kue untuk *buffet*
6. Membuat dekorasi untuk meja *buffet*, missal hiasan gula, coklat

h. *Steward*

Uraian Tugas :

1. Mendistribusikan alat makan dan alat masak yang sudah dicuci ke ruang persiapan
2. Membersihkan alat makan dan alat masak untuk proses selanjutnya
3. Menyimpan alat makan dan alat masak yang berlebihan atau untuk event tertentu
4. Memelihara kebersihan semua alat dapur
5. Membantu membersihkan tumpahan air atau makanan yang ada dilantai

i. *Waitres*

Uraian Tugas :

1. Melakukan persiapan, pengolahan dan pemorsian nasi / bubur
2. Melakukan persiapan, pemotongan dan pemorsian buah
3. Melakukan pembuatan *garnish*
4. Melakukan distribusi makanan pasien
5. Membantu membersihkan *trolley* makanan
6. Melakukan *clear up* alat makan pasien
7. Melakukan pengecekan alat makan pada pasien

Tenaga kerja yang ada di Instalasi Gizi RSUD mempunyai waktu kerja 7 jam dan 1 jam istirahat. Selain itu, tenaga kerja memiliki hak untuk libur dan diberi dua kali dalam seminggu. Namun waktu libur antara pegawai satu dengan pegawai lainnya berbeda. Hal ini dikarenakan kegiatan MSPM berlangsung pada setiap hari. Berikut adalah jam kerja yang ada di instalasi gizi.

1. Tenaga MSPM :

- Shift pagi pukul 05.00 – 13.00 WIB
- Shift siang pukul 11.00 – 19.00 WIB

2. IRNA dan Rawat Jalan pukul 07.30 – 16.00

4.4.3 Keselamatan Kerja

Berikut ini adalah prosedur keselamatan kerja yang ada di Instalasi Gizi di RSUD :

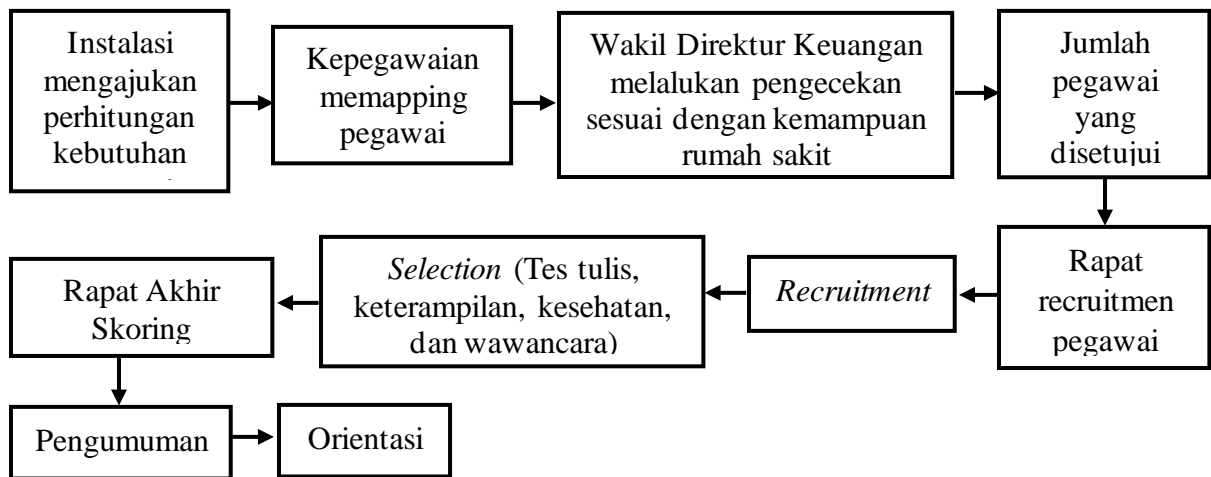
a. Penerimaan dan Penyimpanan Bahan Makanan.

1. Bahan makanan yang datang harus sesuai dengan jumlah dan spesifikasi yang telah ditentukan.
 2. Bahan makanan basah seperti sayur, buah dan makanan setengah jadi dimasukkan ke *chiller*, bahan makanan seperti ikan, pentol, sosis dimasukkan ke *freezer*, dan bahan makanan kering seperti bumbu, tepung, minyak dan kemasan dimasukkan ke gudang.
 3. Suhu yang digunakan pada tempat penyimpanan bahan makanan yaitu, *chiller* dengan suhu $-2 - 5^{\circ}\text{C}$, *freezer* dengan suhu $-12 - (-20)^{\circ}\text{C}$, gudang dengan suhu $29 - 30^{\circ}\text{C}$ dan dapur dengan suhu $28 - 29^{\circ}\text{C}$
 4. Penyimpanan bahan menerapkan sistem FIFO (*First in-First Out*) dan FEFO (*First Expired-First Out*) dengan pemberian label pada makanan.
- b. Persiapan dan Pengolahan Bahan Makanan
1. Menggunakan peralatan masak yang sesuai dengan jenis masakan.
 2. Menggunakan cutting board khusus, warna hijau digunakan untuk sayur dan buah, warna merah untuk daging dan ikan, serta warna putih untuk makanan yang sudah matang.
 3. Menggunakan APD berupa penutup kepala, apron, masker dan sepatu tertutup.
 4. Membersihkan peralatan masak pada saat selesai menggunakan
 5. Meletakkan alat menurut tempatnya dan di atur rapi
- c. Pemorsian dan Distribusi
1. Meletakkan tray, piring lauk, mangkuk dan sendok ditempat yang telah di sediakan.
 2. Menggunakan APD berupa penutup kepala, apron, hand glove dan masker pada saat pemorsian.
 3. Memorsikan makanan sesuai dengan jenis diet dan kelas pasien
 4. Menutup makanan dengan plastik wrap agar makanan tidak terkontaminasi.
 5. Distribusi makanan menggunakan troli makanan.
- d. Alat Pelindung Kerja
1. Baju kerja, celemek dan topi terbuat dari bahan yang tidak panas, tidak licin dan enak dipakai, sehingga tidak mengganggu gerak pegawai sewaktu kerja.
 2. Menggunakan sepatu yang tertutup dan tidak licin bila berada di lingkungan dapur.
 3. Menggunakan cempal atau serbet pada tempatnya.
 4. Tersedia alat sanitasi yang sesuai, misalnya air dalam keadaan bersih dan jumlah yang cukup, sabun, alat pengering dan sebagainya.
 5. Tersedia alat pemadam kebakaran yang berfungsi dengan baik ditempat yang mudah dijangkau.
 6. Tersedia alat alat obat P3K.

4.4.4 Pengadaan dan Kualifikasi Tenaga Kerja

Proses pengadaan tenaga kerja dilakukan apabila dari Instalasi membutuhkan tenaga kerja tambahan di bidangnya. Sehingga oleh pihak Instalasi memberi informasi kepada pihak Kepegawaian, lalu dari pihak wakil direktur keuangan yang akan melakukan seleksi sesuai dengan kemampuan Rumah Sakit.

Berikut ini adalah alur seleksi tenaga kerja di RSUA :



Gambar 4.3 Alur seleksi tenaga kerja di RSUA

Penarikan calon karyawan merupakan kegiatan atau cara untuk mengundang para pelamar sebanyak mungkin sehingga Instalasi gizi memiliki kesempatan yang luas untuk menemukan calon yang paling sesuai dengan tuntutan jabatan yang diinginkan. Penarikan calon karyawan di RSUA yaitu sebagai berikut:

1. Instalasi mengajukan perhitungan kebutuhan pegawai kepada bagian kepegawaian RSUA
2. Dilakukan mapping pegawai
3. Mengusulkan ke wakil direktur keuangan untuk dilakukan *cross check* terkait kesesuaian jumlah tenaga kerja yang akan di rekrut dengan standar biaya yang telah ditetapkan.
4. Pihak SDM RSUA melakukan rapat perencanaan *recruitment* pegawai terkait soal / pertanyaan yang diajukan oleh instalasi yang nantinya akan diujikan pada calon pegawai.
5. Dilakukan wawancara terhadap calon pegawai
6. Dilakukan rapat akhir dan skoring
7. Pengumuman penerimaan pegawai
8. Pegawai yang terpilih akan mengikuti orientasi

Bentuk tes yang diberikan :

- a. Tes Tertulis

Diberikan dalam bentuk pilihan ganda terdiri dari 100 soal, dengan materi soal sesuai dengan kompetensi yang harus dimiliki tenaga di Instalasi gizi seperti yang sudah disebutkan sebelumnya. Dikatakan lulus apabila mampu mengerjakan 70% benar.

b. Tes keterampilan

Diujikan sesuai dengan profesi masing-masing.

c. Tes Kesehatan

Standar yang harus dimiliki oleh karyawan instalasi gizi :

d. Sehat, tidak buta warna

e. Berpenampilan rapi dan menarik

f. Tes Wawancara

Dilakukan untuk mengetahui peminatan terhadap pelayanan gizi, pandangan terhadap penyelenggaraan makanan yang berorientasi terhadap kepuasan pasien.

Kualifikasi tenaga kerja di Instalasi Gizi RSUD sebagai berikut

No.	NAMA JABATAN	KUALIFIKASI
1.	Kepala Unit Gizi	1. Memiliki persyaratan kemampuan dibidang teknis, manajerial dan fisik 2. Memiliki pengetahuan dan pengalaman dibidangnya minimal 2 tahun dengan pendidikan minimal diploma gizi 3. Memiliki persyaratan mental yang baik
2.	Administrasi Gizi	D3 Gizi/SMU
3.	Juru Masak	SMK Tata Boga
4.	Juru Saji	SMU/SMK
5.	Ahli Gizi	1. Pria/wanita, usia maksimal 35 tahun 2. D3/S1 Gizi 3. Mempunyai STR
6.	Chef	1. D3/S1
7.	Cook Helper	2. SMK Tata Boga
8.	Chef de Pastry	1. Pria/wanita, usia maksimal 35 tahun 2. SMK Tata Boga
9.	Staff Kitchen	1. Pria/wanita, usia maksimal 35 tahun 2. SMK/SMU Tata Boga

4.4.5 Pengembangan Ketenagakerjaan

Pengembangan tenaga kerja yang dilakukan oleh Instalasi Gizi RSUD dapat berupa pelatihan seperti :

1. Pelatihan tata laksana gizi buruk

Pelatihan tersebut bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan ahli gizi tentang program tata laksana gizi buruk di rumah sakit.

2. Pelatihan Konselor ASI

Pelatihan tersebut bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan ahli gizi tentang program laktasi untuk menunjang program rumah sakit yang pro-ASI.

3. Pelatihan NCP Basic

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ahli gizi untuk membuat keputusan menangani berbagai masalah yang berkaitan dengan gizi dan memberikan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas tinggi.

4. Pelatihan NCP pada pasien critical

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir secara kritis dalam menganalisis masalah dan membuat keputusan yang tepat, terkait dalam memecahkan masalah-masalah gizi dan dapat melaksanakan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas tinggi.

5. Pelatihan GMP dan HACCP

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ahli gizi MSPM terkait keamanan makanan dengan prosedur yang sesuai dengan standar GMP dan HACCP di rumah sakit.

6. Management food service

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja instalasi gizi dalam hal manajemen food service.

7. Pelatihan pastry

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan tentang pengolahan pastry.

8. Pelatihan konseling gizi

Pelatihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ahli gizi dalam memberikan konseling pada pasien di rumah sakit.

Pelatihan untuk pengembangan ketenagakerjaan dilakukan sesuai kebutuhan dan sesuai dengan anggaran dari pihak Rumah Sakit.

4.4.6 Hak dan Kewajiban Tenaga Kerja

Tenaga gizi berhak mendapatkan hak dan kewajiban yang tertulis dalam Permenkes No 26 Tahun 2013 Pasal 20 dan pasal 21. Hal ini sesuai dengan apa yang telah dilaksanakan di instalasi gizi RSUD. Dalam pelaksanaannya, hak dan kewajiban tenaga gizi di RSUD menyesuaikan dengan peraturan tersebut. Berikut merupakan uraian hak tenaga gizi Berdasarkan Permenkes No 26 Tahun 2013 Pasal 20

1. Memperoleh perlindungan hukum selama menjalankan pekerjaannya sesuai standar profesi tenaga gizi
2. Memperoleh informasi yang lengkap dan jujur dari pasien atau keluarganya.

3. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kompetensi
4. Menerima imbalan jasa profesi.
5. Memperoleh jaminan perlindungan terhadap risiko kerja yang berkaitan dengan tugasnya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Selain mendapatkan hak yang didapatkan dari Instansi, maka tenaga ahli gizi harus memenuhi kewajiban sebagai seorang Ahli Gizi Berdasarkan Permenkes No 26 Tahun 2013 Pasal 21 yaitu :

1. Dalam melaksanakan pelayanan gizi, tenaga gizi mempunyai kewajiban:
 - a. Menghormati hak pasien atau klien.
 - b. Memberikan informasi tentang masalah gizi pasien dan pelayanan yang dibutuhkan dalam lingkup tindakan pelayanan gizi.
 - c. Merujuk kasus yang bukan kewenangannya atau tidak dapat ditangani.
 - d. Menyimpan rahasia pasien sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - e. Mematuhi standar profesi, standar pelayanan, dan standar operasional prosedur
2. Tenaga gizi dalam melaksanakan pelayanan gizi senantiasa meningkatkan mutu pelayanan profesinya, dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan dan pelatihan sesuai dengan tugasnya.
3. Tenaga gizi dalam melaksanakan pelayanan gizi harus membantu program pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat

4.4.7 Menghitung Kebutuhan Ketenagakerjaan

4.4.7.1 Kebutuhan Tenaga Kerja Gizi Bagian Rawat Inap

Kebutuhan tenaga gizi rawat inap di Rumah Sakit Universitas Airlangga menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 81/Menkes/I/2004 tentang Pedoman Penyusunan Sumber Daya Manusia Kesehatan di Tingkat Provinsi, Kabupaten/Kota dan rumah sakit dimana ratio antara tenaga gizi dan pasien adalah 1:40. Diperlukan satu tenaga gizi ruangan setiap 40 pasien. Hari pelayanan di rumah sakit ada 7 hari, hari kerja efektif untuk tenaga gizi sama seperti hari pelayanan di rumah sakit yaitu 7 hari dan faktor libur 0,2. Jam kerja 8 jam/hari dengan waktu istirahat 1 jam sehingga jam kerja efektif 7 jam. Jika rata – rata pasien di Rumah Sakit Universitas Airlangga ada 140 pasien maka kebutuhan tenaga gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga adalah.

Rasio 1:40, sehingga $140/40 = 3,5$ orang

Koreksi hari kerja $= 7/5 \times 3,5 \text{ orang} = 4,9 \text{ orang}$

Koreksi faktor hari libur $= 4,9 + (0,2 \times 4,9) = 4,8 \text{ orang}$

Koreksi faktor istirahat = $8/7 \times 4,8 = 5,5 \text{ orang} \approx \mathbf{6 \text{ orang}}$

Jadi kebutuhan ahli gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga adalah 6 orang. Pada saat ini di RS Universitas Airlangga memiliki 4 orang tenaga gizi yang bertugas di ruangan. Artinya, tenaga gizi di bagian rawat inap sudah memenuhi kebutuhan jumlah tenaga ahli gizi.

4.4.7 Kebutuhan Tenaga Kerja Gizi Bagian Penyelenggaraan Makanan

Tenaga gizi di bagian penyelenggaraan makanan dihitung menggunakan metode *Workload Indicators Staffing Needs* WISN, dimana metode ini telah diadaptasi dan digunakan oleh Departemen Kesehatan RI dan disahkan dalam keputusan Menteri Kesehatan RI No. 81/Menkes/SK/2004. Berikut perhitungan kebutuhan tenaga gizi bagian penyelenggaraan makanan dengan metode WISN dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 81/Menkes/SK/2004.

1. Menetapkan Waktu Kerja

Jam kerja di Instalasi Gizi RSUD adalah 8 jam sehari dengan waktu istirahat 1 jam sehingga total jam kerja adalah 7 jam sehari dan 5 hari dalam seminggu. Waktu kerja terbagi menjadi tiga *shift* yaitu *shift* pagi pukul 05.00-13.00, siang 11.00-19.00 dan IP pukul 07.30-16.00. waktu kerja yang tersedia dalam setahun adalah 241 hari dengan perhitungan sebagai berikut.

Kode	Faktor	Jumlah
A	hari kerja	269
B	Cuti	12
C	Diklat	6
D	hari libur nasional	19
E	ketidakhadiran kerja	0
F	waktu kerja	8
Total Hari Kerja [A-(B+C+D+E)]		250
Waktu Kerja tersedia/jam		2.000
waktu kerja tersedia/menit		120.000

Tabel 4.5 Perhitungan tenaga kerja

2. Menetapkan Kategori Tenaga dan Beban Masing-masing

Berikut ini adalah kategori tenaga dan beban kerja masing-masing tenaga kerja di RSUD :

a. Cook Shift Pagi

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Memasak Makanan Pokok Pagi	40	120.000	3000
2	Memasak Kuah Pagi	15	120.000	8000
3	Memasak Sayur Dan Lauk Pagi	60	120.000	2000
4	Setting Menu Dokter Dan Penunggu Pagi	20	120.000	6000
5	Persiapan Bahan Makanan Siang	60	120.000	2000

6	Memasak Sayur Dan Lauk Siang	60	120.000	2000
7	Membuat Kuah	15	120.000	8000
8	Memasak Makanan Pokok Siang	40	120.000	3000
9	Setting Menu Dokter Dan Penunggu Siang	20	120.000	6000
10	Membereskan Dan Membersihkan Alat Masak	30	120.000	4000
		360		44000

Tabel 4.6 beban kerja cook shift pagi

b. Ahli Gizi MSPM

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	mencetak dan menempel kitir	30	120.000	4000
2	setting makan pagi	70	120.000	1714
3	Membuat susu dan sonde	25	120.000	4800
4	Memeriksa kesesuaian diit pasien	40	120.000	3000
5	Persiapan alat saji makan pagi	30	120.000	4000
6	mencetak dan menempel kitir	30	120.000	1714
7	setting makan siang	70	120.000	4800
8	Membuat susu dan sonde	25	120.000	4800
9	Memeriksa kesesuaian diit pasien	40	120.000	3000
		360		28829

Tabel 4.7 Beban kerja ahli gizi MSPM

c. Waitress Shift Pagi

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Pemorsian nasi + bubur kasar + bubur halus + kuah	30	120.000	4000
2	Setting makan pagi	25	120.000	4800
3	Memasukkan makanan ke trolley	25	120.000	4800
4	Distribusi	60	120.000	2000
5	Cleaning	30	120.000	4000
6	Persiapan buah	30	120.000	4000
7	Membuat garnish	20	120.000	6000
8	Pemorsian nasi + bubur kasar + bubur halus + kuah	30	120.000	4000
9	Setting makan siang	25	120.000	4800
10	Memasukkan makanan ke trolley	25	120.000	4800
11	Distribusi	60	120.000	2000
		360		45200

Tabel 4.8 Beban kerja waitress shift pagi

d. Steward Shift Pagi

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Membantu persiapan alat makan pagi	30	120.000	4000
2	membantu persiapan buah	30	120.000	4000

3	Membersihkan office	60	120.000	2000
4	Membersihkan peralatan makan pagi	45	120.000	2666,7
5	Membantu persiapan alat makan siang	30	120.000	4000
6	Membersihkan dapur dan pastry	60	120.000	2000
7	Membersihkan peralatan makan siang	45	120.000	2666,7
8	Membersihkan kamar mandi	60	120.000	2000
		360		23333,3

Tabel 4.10 Beban Kerja steward shift pagi

e. Pastry

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Persiapan bahan pastry 1	20	120.000	6000
2	Pengolahan bahan pastry 1	50	120.000	2400
3	Pemorsian pastry 1	15	120.000	8000
4	Pengemasan pastry 1	15	120.000	8000
5	Membereskan dan Mencuci peralatan pastry 1	20	120.000	6000
6	Persiapan bahan pastry 2	20	120.000	6000
7	Pengolahan bahan pastry 2	50	120.000	2400
8	Pemorsian pastry 2	15	120.000	8000
9	Pengemasan pastry 2	15	120.000	8000
10	Membereskan dan Mencuci peralatan pastry 2	20	120.000	6000
11	Persiapan bahan pastry 3	20	120.000	6000
12	Pengolahan bahan pastry 3	50	120.000	2400
13	Pemorsian pastry 3	15	120.000	8000
14	Pengemasan pastry 3	15	120.000	8000
15	Membereskan dan Mencuci peralatan pastry 3	20	120.000	6000
		360		91200

Tebel 4.11 Beban kerja pastry

f. Cook Siang

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Memasak nasi + bubur kasar + bubur halus + kuah	30	120.000	4000
2	Persiapan bahan makanan	40	120.000	3000
3	membuat kuah	20	120.000	6000
4	Pengolahan bahan untuk makan malam	60	120.000	2000
5	setting menu makan dokter dan penunggu	30	120.000	4000
6	setting menu makan pasien	30	120.000	4000
7	Pengolahan bahan makanan setengah jadi untuk besok	90	120.000	1333
8	Membereskan dan Mencuci peralatan masak	20	120.000	6000
9	Membersihkan area kerja	20	120.000	6000
10	setting alat makan	20	120.000	6000
		360		42333

Tabel 4.12 Beban kerja cook shift siang

g. Ahli Gizi MSPM Shift Siang

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	mencetak dan menempel kitir	30	120.000	4000
2	Persiapan alat saji makan pasien malam	60	120.000	2000
3	Platting makan malam	60	120.000	2000
4	Membuat susu dan sonde	30	120.000	4000
5	setting buah dan snack	30	120.000	4000
6	Memeriksa kesesuaian diit pasien	40	120.000	2000
7	Persiapan alat saji makan pagi	60	120.000	2400
8	mencetak dan menempel kitir	50	120.000	2400
		360		22800

Tabel 4.13 Beban kerja Ahli Gizi MSPM Shift Siang

h. Waitress Shift Siang

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Cleaning makan siang	40	120.000	3000
2	membantu persiapan alat makan	40	120.000	3000
3	Pemorsian nasi + bubur kasar + bubur halus + kuah	60	120.000	2000
4	setting buah, garnish dan snack	60	120.000	2000
5	Memasukkan makanan ke trolley	30	120.000	4000
6	Distribusi	60	120.000	2000
7	Cleaning makan malam	40	120.000	3000
8	membantu persiapan alat makan malam	30	120.000	4000
		360		23000

Tabel 4.14 Beban kerja Waitress Shift Siang

i. Steward Shift Siang

No	Pelaksanaan	Waktu (Menit)	Waktu Tersedia/Tahun	Standar Beban Pekerja
1	Membantu Persiapan Alat Makan Pagi	30	120.000	4000
2	Membantu Persiapan Buah	30	120.000	4000
3	Membersihkan Office	60	120.000	2000
4	Membersihkan Peralatan Makan Pagi	45	120.000	26667
5	Membantu Persiapan Alat Makan Siang	30	120.000	4000
6	Membersihkan Dapur Dan Pastry	60	120.000	2000
7	Membersihkan Peralatan Makan Siang	45	120.000	26667
8	Membersihkan Kamar Mandi	60	120.000	2000
		360		23333

Tabel 4.15 Beban kerja Steward Shift Siang

3. Menyusun Standar Kelonggaran

Rumus standar kelonggaran ialah sebagai berikut :

$$\text{Standar kelonggaran (menit/tahun)} = \frac{\text{Jumlah rata-rata waktu per faktor kelonggaran}}{\text{waktu kerja tersedia}}$$

Standar kelonggaran tenaga ahli gizi di Rumah Sakit Universitas Airlangga

Waktu kerja tersedia 120.000 menit/tahun			
Faktor kelonggaran	Frekuensi	Rerata waktu (menit)	Standar kelonggaran
Istirahat	5x / minggu	60	0,125

Tabel 4.15 Standar Kelonggaran

4. Menghitung Kebutuhan Tenaga Kerja

Tabel 4.16 kebutuhan tenaga kerja

No	Tenaga Kerja	Standar Beban Pekerja	Standar Kelonggaran	Kebutuhan Kuantitas Pokok	Kebutuhan Tenaga Kerja
-1	Cook Shift Pagi	3000	0,125	102200	0,154354207
		8000	0,125	102200	0,203277886
		2000	0,125	102200	0,144569472
		6000	0,125	102200	0,183708415
		2000	0,125	102200	0,144569472
		2000	0,125	102200	0,144569472
		8000	0,125	102200	0,203277886
		3000	0,125	102200	0,154354207
		6000	0,125	102200	0,183708415
		4000	0,125	102200	0,164138943
	Total			1,680528376	2 Orang
2	Ahli Gizi MSPM Shift Pagi	4000	0,125	102200	0,164138943
		1714	0,125	102200	0,141773833
		4800	0,125	102200	0,171966732
		3000	0,125	102200	0,154354207
		4000	0,125	102200	0,164138943
		1714	0,125	102200	0,141773833
		4800	0,125	102200	0,171966732
		4800	0,125	102200	0,171966732
		3000	0,125	102200	0,154354207
			Total		
3	Waitress Pagi	4000	0,125	102200	0,164138943
		4800	0,125	102200	0,171966732
		4800	0,125	102200	0,171966732
		2000	0,125	102200	0,144569472
		4000	0,125	102200	0,164138943
		4000	0,125	102200	0,164138943
		6000	0,125	102200	0,183708415
		4000	0,125	102200	0,164138943
		4800	0,125	102200	0,171966732
		4800	0,125	102200	0,171966732
		2000	0,125	102200	0,144569472
			Total		
4	Steward Pagi	4000	0,125	102200	0,164138943
		4000	0,125	102200	0,164138943

		2000	0,125	102200	0,144569472	
		2666,7	0,125	102200	0,151092629	
		4000	0,125	102200	0,164138943	
		2000	0,125	102200	0,144569472	
		2666,7	0,125	102200	0,151092629	
		2000	0,125	102200	0,144569472	
	Total				1,228310502	1 orang
5	Pastry	6000	0,125	153300	0,164138943	
		2400	0,125	153300	0,140655577	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		6000	0,125	153300	0,164138943	
		6000	0,125	153300	0,164138943	
		2400	0,125	153300	0,140655577	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		6000	0,125	153300	0,164138943	
		6000	0,125	153300	0,164138943	
		2400	0,125	153300	0,140655577	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		8000	0,125	153300	0,177185258	
		6000	0,125	153300	0,164138943	
	Total				2,469911937	2 orang
6	Cook Siang	4000	0,125	51100	0,203277886	
		3000	0,125	51100	0,183708415	
		6000	0,125	51100	0,24241683	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		1333	0,125	51100	0,151092629	
		6000	0,125	51100	0,24241683	
		6000	0,125	51100	0,24241683	
		6000	0,125	51100	0,24241683	
	Total				1,836024136	2 orang
7	Ahli gizi MSPM siang	4000	0,125	51100	0,203277886	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		2400	0,125	51100	0,171966732	
		2400	0,125	51100	0,171966732	
	Total				1,446183953	1 orang
8	Waitress Siang	3000	0,125	51100	0,183708415	
		3000	0,125	51100	0,183708415	
		2000	0,125	51100	0,164138943	

		2000	0,125	51100	0,164138943	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		3000	0,125	51100	0,183708415	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
	Total				1,450097847	1 orang
9	Steward Siang	4000	0,125	51100	0,203277886	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		2666,7	0,125	51100	0,177185258	
		4000	0,125	51100	0,203277886	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
		2666,7	0,125	51100	0,177185258	
		2000	0,125	51100	0,164138943	
	Total				1,456621005	1 orang

Adapun analisis kesesuaian jumlah tenaga kerja per shift adalah sebagai berikut.

	Bagian	Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga Kerja di lapangan	Keterangan Kesesuaian
Shift pagi 05.00-13.00	<i>Cooking</i>	2	2	Sesuai
	Ahli gizi MSPM	1	1	Sesuai
	Waiters	2	2	Sesuai
	Steward	1	1	Sesuai
PI 07.30 – 16.00	Pastry	2	2	Sesuai
Shift siang 11.00-19.00	<i>Cooking</i>	2	2	Sesuai
	Ahli gizi MSPM	1	1	Sesuai
	Waiters	1	1	sesuai
	Steward	1	1	Sesuai

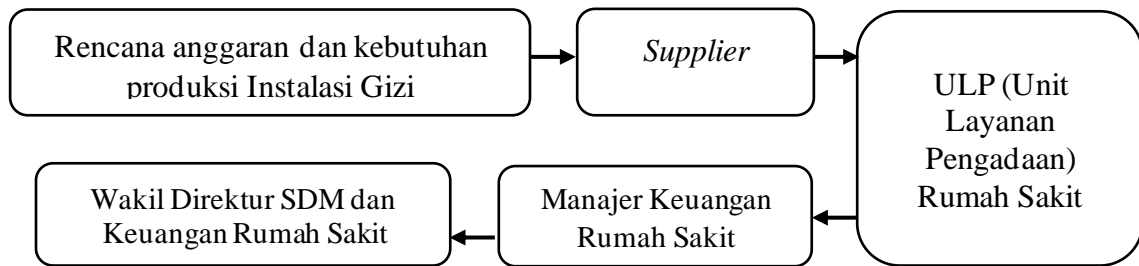
Tabel 4.17 analisis kesesuaian jumlah tenaga kerja per shift

Berdasarkan perhitungan WISN, diketahui jumlah tenaga kerja yang diperlukan sebanyak 14 orang. Sedangkan di penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi RSUD sebanyak 19 orang. Selisih jumlah tersebut digunakan untuk menggantikan tenaga kerja yang libur, cuti, dan lainya disetiap kelompok kerja.

4.5 Manajemen Keuangan

4.5.1 Alur Pendanaan

Berikut adalah alur Pendanaan yang ada di Instalasi Gizi RSUD :



Gambar 4.6 alur pendanaan di Instalasi Gizi RSUA

Pelaksanaan penyelenggaraan makanan di instalasi gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga alur pendanaan dimulai dari bagian produksi dapur akan merencanakan anggaran pada setiap menu serta akan memesan bahan makanan pada *supplier*. Kemudian supplier akan melaporkan tagihan pengadaan bahan makanan kepada unit layanan pengadaan (ULP) bahan makanan Rumah Sakit Universitas Airlangga. Adapun tugas dari ULP adalah untuk mengelola anggaran APBD, selain itu juga melakukan perekapan jumlah kebutuhan pembelanjaan yang akan dilakukan untuk setiap bulannya. Selain itu, ULP juga bertanggung jawab dalam pelaporan hasil belanja bulanan kepada Manajer Keuangan Rumah Sakit dan selanjutnya akan diteruskan pada Wakil Direktur SDM dan Keuangan Rumah Sakit Universitas Airlangga.

Alur pendanaan di instalasi gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga dipusatkan pada Unit Layanan Pengadaan (ULP) Rumah Sakit sehingga segala data kebutuhan pengadaan dan pengeluaran pencatatannya terpusat oleh satu unit. Untuk biaya bahan kering dan basah dari supplier akan dilaporkan setiap hari pada instalasi gizi dan mingguan pada ULP Rumah sakit

4.5.2 Unit Cost

Unit cost pada penyelenggaraan makan di Rumah Sakit Universitas Airlangga meliputi dari food cost, labour cost, overhead cost serta laba untuk menunjang kegiatan Rumah Sakit. Unit cost dianggarkan oleh bagian produksi dapur instalasi gizi pada saat perencanaan menu dengan masing masing persentase sebagai berikut yaitu 40% untuk food cost, 10% untuk peralatan dan tenaga kerja, dan 50% untuk menunjang kegiatan Rumah Sakit. Berikut adalah Harga makanan yang ditetapkan oleh Rumah Sakit Universitas Airlangga berdasarkan kelas pelayanan.

No	Ruang Perawatan	Harga per Hari (Rp)
1.	Kelas VIP	84.000
2.	Kelas 1	69.000
3.	Kelas 2	60.000
4.	Kelas 3	52.500

Tabel 4.5.1 Harga makanan yang ditetapkan oleh Rumah Sakit Universitas Airlangga berdasarkan kelas pelayanan

Harga makanan berdasarkan kelas perawatan dalam satu hari, Harga tersebut merupakan standar dan pedoman dalam menentukan unit cost. Sehingga pada bagian produksi tidak boleh

melebihi harga makanan yang telah ditetapkan oleh Rumah sakit sehingga pada saat pada saat menganggarkan bahan makanan, bagian produksi harus memperhitungkan food cost yang telah ditetapkan yaitu 40% dari harga makanan. Maka berikut adalah jumlah *food cost* yang dapat di belanjakan oleh bagian produksi dapur setiap harinya dengan perhitungan satu pasien tiga kali makan.

- a. *Food cost* VIP : $40\% \times 84.000 = 33.600$
- b. *Food cost* Kelas 1 : $40\% \times 69.000 = 27.600$
- c. *Food cost* Kelas 2 : $40\% \times 60.000 = 24.000$
- d. *Food cost* Kelas 3 : $40\% \times 52.500 = 21.000$

Jumlah tersebut adalah jumlah yang dapat dibelanjakan oleh bagian produksi dapur untuk makan satu pasien tiga kali makan dalam satu hari dengan komposisi makanan yang diberikan kepada pasien adalah nasi, lauk, sayur, snack, dan buah.

Harga makanan untuk susu yang ditetapkan oleh Rumah Sakit Universitas Airlangga berdasarkan kelas pelayanan.

No	Ruang Perawatan	Harga per Hari (Rp)
1.	Kelas VIP	69.000
2.	Kelas 1	69.000
3.	Kelas 2	60.000
4.	Kelas 3	52.500

Tabel 4.5.2 Harga makanan yang ditetapkan oleh Rumah Sakit Universitas Airlangga berdasarkan kelas pelayanan

Harga susu berdasarkan kelas perawatan dalam satu hari, harga tersebut merupakan standar dan pedoman dalam menentukan unit cost. Sedangkan harga beli susu formula per cc sebagai berikut.

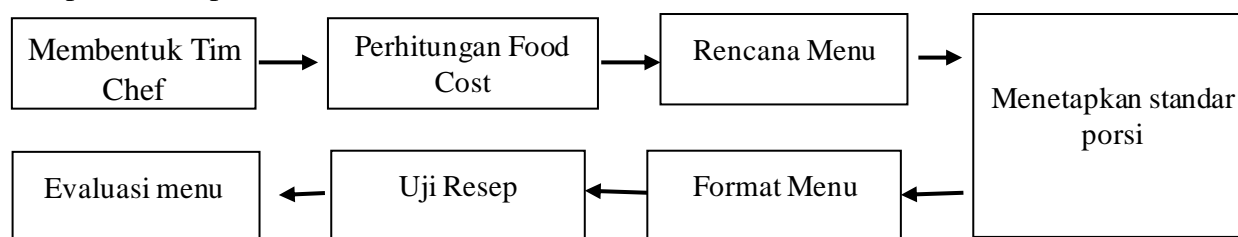
No	Jenis Susu	50 cc	100 cc	150 cc	200 cc	Box/Kaleng
1.	Entramix 185 gr	Rp. 5.086,5	Rp 7.269,75	Rp 10.173	Rp 15.259,5	
2.	Entrasol Gold Vanila 2x185 gr	Rp 5.883,5	Rp 8.824,5	Rp 10.173	Rp 15.259,5	
3.	Progestimil 400 gr	Rp 14.185,5	Rp 21.278,25	Rp 28.371	Rp 42.556,5	
4.	Diabetasol 300 gr	Rp 4.275,75	Rp 6.413,63	Rp 8.551,5	Rp 13.827,3	
5.	Diabetasol 1000 gr	Rp. 3.330	Rp 4.995	Rp 6.660	Rp 9.900	
6.	Diabetasol 600 gr	Rp 3.770,5	Rp 5.655,83	Rp 7.541,1	Rp 11.311,7	
7.	Diabetasol 180 gr	Rp 3.914,55	Rp 5.871,83	Rp 7.829,1	Rp 11.743,7	
8.	Nephrisol 185 gr	Rp 5.184	Rp 7.776	Rp 10.368	Rp 15.552	
9.	Peptisol Vanila 185 gr	Rp 5.543,67	Rp 8.315,5	Rp 11.087,3	Rp 16.631	
10.	Hepatosol Vanila 185 gr	Rp 10.017,5	Rp 15.026,4	Rp 20.035,2	Rp 30.052,8	
11.	Ensure Vanila 400 gr	Rp 5.166,45	Rp 7.749,7	Rp 10.332,9	Rp 15.499,4	
12.	Nutridrink 400 gr	Rp 6.688,2	Rp 10.032,3	Rp 13.376,4	Rp 20.064,5	Rp 179.000

13.	Nutren Diabetes 400 gr					Rp 193.093
14.	Proten					Rp 13.871
15.	Infantrini 400 gr					Rp 212.088
16.	Neocate 400 gr					Rp 392.641
17.	Peptamen 430 gr					Rp 315.000
18.	Peptibren					Rp 81.000
19.	Tim Saring	Rp 4.250	Rp 6.500	Rp 8.500	Rp 10.500	
20.	Extra Pepaya	Rp 2.000/ porsi				
21.	Extra Agar-agar	Rp 2.500/porsi				
22.	Extra Putih Telur	Rp 3.000/porsi				
23.	Mineral Botol	Rp 3.000/botol				
24.	Jus Buah	Rp 5.000/botol				
25.	Air Gula	Rp 2.000				
26.	Teh Hangat	Rp 3.000				

4.6 Perencanaan Menu, Siklus Menu, Dan Biaya Makan

4.6.1 Perencanaan Menu

Kegiatan penyelenggaraan makanan di RSUD dimulai dari perencanaan menu. Perencanaan menu bertujuan untuk menghasilkan siklus menu makan pasien rawat inap di RSUD. Berikut merupakan alur perencanaan menu di RSUD:



Gambar 4.7 alur perencanaan menu

Langkah-langkah perencanaan menu makanan pasien di RSUD:

1. Membentuk tim kerja

Sebelum melakukan perencanaan menu tenaga instalasi gizi di RSUD akan membentuk tim kerja. Tim kerja dalam perencanaan menu makan pasien di RSUD terdiri dari ahli gizi dan *chef*. Menyusun macam menu pertama kali diusulkan oleh *chef* kemudian dikoordinasikan dengan tim gizi. Menu yang diusulkan akan disesuaikan dengan syarat dan jenis diet pasien RSUD. Setelah berbagai macam menu disepakati, kemudian dilakukan uji resep. Uji resep dilakukan dengan cara uji organoleptik makanan oleh Tim Instalasi Gizi RSUD.

2. Perhitungan Food Cost

Setelah membentuk tim kerja kemudian melakukan perhitungan food cost atau biaya bahan makanan yang sesuai dengan standart biaya rumah sakit.

3. Rencana Menu

Selanjutnya menetapkan macam menu untuk makanan pasien yaitu berdasarkan jenis dan tekstur. Jenis diet dibagi menjadi dua yaitu menu standar untuk diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) dan menu khusus untuk pasien yang membutuhkan diet khusus. Diet khusus disesuaikan dengan syarat diet untuk berbagai jenis penyakit pasien. Bentuk diet dibagi menjadi dua yaitu makanan dengan standar dan lunak. Adapun jenis diet yang terdapat di Instalasi Gizi RSUD yaitu:

a. Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP)

Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) diperuntukkan bagi pasien dengan indikasi penyakit infeksi.

b. Kardiovaskular (KV)

Diet KV diperuntukkan bagi pasien dengan indikasi penyakit kardiovaskular

c. Rendah Garam (RG)

Diet RG diperuntukkan bagi pasien dengan hipertensi (tekanan darah <140/90 mmHG)

d. Rendah Lemak (RL)

Diet RL ditujukan kepada pasien dengan kadar kolesterol <200 mg/dl dan LDL-C <130 mg/dl.

e. Diabetes Mellitus (DM)

Diet Diabetes Mellitus diperuntukkan bagi pasien yang memiliki Diabetes Mellitus. Diet DM dibagi menjadi empat yaitu diet DM B1 untuk pasien dengan indikasi kurus, masih muda, patah tulang, TB Paru-paru, pasca bedah, penyakit Graves/Morbus basedowi, tumor ganas, dan kanker. Diet DM B2 diberikan untuk pasien gagal ginjal kronik yang tidak sampai tahap cuci darah. Diet DM B3 untuk pasien dengan kehilangan protein urine 3g/hari, keadaan sakit berat (infeksi berat/operasi), dan pra HD. Serta diet DM G yang merupakan diet untuk pasien dengan gangren.

f. Rendah Protein (RP)

Diet RP diperuntukkan bagi pasien dengan penyakit gagal ginjal dan yang memiliki gangguan ginjal.

g. Rendah Serat (RS)

Diet RS ditujukan kepada pasien dengan diare dan *hemorrhoid*.

h. Alergi/BSTIK

Diet Alergi/BSTIK ditujukan kepada pasien yang memiliki alergi buah, susu, telur, ikan, kacang dan biasanya diberikan pada anak.

Tekstur diet makanan utama dibedakan menjadi tiga yaitu tekstur standar, lunak, dan cair. Nasi biasa dan nasi tim adalah diet dengan tekstur standar. Bubur kasar dan bubur halus adalah

diet dengan tekstur lunak. Sedangkan sonde merupakan diet dengan tekstur cair. Berikut merupakan macam tekstur diet yang ada di RSUD.

a. Nasi Biasa (NB)

Pemberian Nasi Biasa diperuntukkan pasien dengan segala jenis diet yang tidak memiliki komplikasi lain seperti gangguan menelan, mual, dan sesak napas.

b. Nasi Tim (NT)

Pemberian Nasi Tim diperuntukkan pasien sama dengan pemberian NB.

c. Bubur Kasar (BK)

Pemberian Bubur Kasar diperuntukkan pasien dengan indikasi kesulitan menelan, mual, sesak napas. Jenis buah yang diberikan untuk diet dengan karbohidrat BK adalah buah lunak (pisang, buah naga, atau pepaya) atau dalam bentuk jus.

d. Bubur Halus (BH)

Pemberian Bubur Halus diperuntukkan pasien lansia, balita, atau anak dan pasien dengan indikasi kesulitan menelan disertai indikasi lainnya seperti gangguan saluran pencernaan, mual, muntah, sesak napas. Jenis buah yang diberikan untuk pasien dengan diet BH adalah buah lunak (pisang, buah naga, atau pepaya) atau dalam bentuk jus.

e. Sonde

Pada umumnya Sonde diberikan kepada pasien dengan indikasi kesulitan menelan dan menghisap, pasien dengan kelainan bawaan, pasien yang tidak sadarkan diri atau koma, pasien dengan masalah saluran pencernaan atas: tumor mulut/faring/esofagus.

Berikut adalah menu makan yang didapatkan pasien berdasarkan kelas.

Nama kelas	Makanan pokok	Lauk hewani	Lauk nabati	Sayur	Buah	Snack	Nasi untuk penjaga
Kelas I	✓	2	2	✓	✓	✓	X
Kelas II	✓	1	2	✓	✓	✓	X
Kelas III	✓	1	1	✓	✓	✓	X
VIP	✓	2	2	✓	✓	✓	✓

Tabel 4.18 menu makan yang didapatkan pasien berdasarkan kelas

Berikut adalah menu makan yang didapatkan pasien berdasarkan Jenis Diet :

Jenis Diet	Kelas			Keterangan
	3 Umum, 2/3 BPJS	2Umum, 1BPJS	1umum, VIP	
TKTP	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	-
DM	1N + 1H			Tanpa buah
DM B1	1N + 1H			Tanpa buah, kecuali papaya

DMB2	1H			Tanpa buah, kecuali papaya
DMB3	1H			-
DMRG	1N + 1H			-
DMRL	1N + 1H			-
RP	1H	1H	1H	-
BSTIK, Alergi	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	LH selalu daging
RG	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	-
RL	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	Telur tanpa kuning
KV	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	Telur tanpa kuning
RS	1N + 1H	2N+1H	2N + 2H	Tidak boleh buah dan sayur

Tabel 4.19 menu makan yang didapatkan pasien berdasarkan kelas

Dalam menetapkan lama siklus dapat dibuat untuk menu 5 hari, 7 hari, 10 hari, atau 15 hari. Dalam kurun waktu penggunaan menu dapat diputar selama 6 bulan hingga 1 tahun. Sedangkan di RSUD yaitu 12 hari untuk makananan utama sedangkan untuk *pastry* dan buah menggunakan siklus 7 hari. Pergantian siklus menu untuk makan utama akan dilakukan setelah 7 kali perputaran atau sekitar 3 sampai 6 bulan. Sedangkan pergantian siklus menu untuk *pastry* dilakukan setiap 6 bulan sekali.

Tabel 4.20 siklus menu makanan yang ada di RSUA

Makan	Kelas	Menu 1	Menu 2	Menu 3	Menu 4
Pagi	3	Soto daging Soun, kubis, toge Perkedel Ketang	Pesmol ikan Acar kuning timun Sambal goreng kentang	Fuyung sayur mini Labu air, soun Tempe bmb bali	Soto ayam Soun, kubis, toge Tahu bmb kuning
	2	Kering Tempe	Tumis tempe opor	Pepes tahu kuning	Keripik kentang
	1	Telur rebus ½ butir	Telur ceplok	Kakap saus tomat	Telur rebus ½ butir
Siang	3	Ayam bumbu bali Sayur asem kangkung, krai Tahu bumbu lapis	Empal daging Sup wortel, kubis Tempe mendoan	Kakap goreng tepung Tumis wortel, brokoli Tahu saus tomat	Telur bmb bali Sayur bayam, manisa Tumis kentang kecap
	2	Dadar jagung	Roll tahu	Omellete mie	Kering tempe
	1	Empal daging	Ayam kecap	Orak arik telur	Roll daging
Malam	3	Telur ceplok opor Lodeh manisa Pepes tempe bali	Ayam teriyaki Tumis terong bolognaise Tahu bmb kuning	Tumis bakso kecap Lontong balap toge Dadar jagung	Kakap saus tomat Tumis wortel, janten Opor tempe
	2	Tahu bali	Tumis kentang	Tumis tempe bali	Tahu bali
	1	Fish finger	Bakso bmb opor	Roll ayam	Ayam suir kecap
Makan	Kelas	Menu 5	Menu 6	Menu 7	Menu 8
Pagi	3	Bakso Wortel, soun Tahu kukus kuning	Kakap bmb rendang Sup labu air Roll tahu	Tumis telur puyuh Sup wortel macaroni Tumis tempe saos tomat	Roll ayam Sup krai Sambal goreng kentang
	2	Siomay sayur	Martabak tempe	Tahu kukus kuning	Martabak mie
	1	Roll ayam	Bakso tumis kecap	Rendang daging	Kakap bmb kuning
Siang	3	Ayam kungpao Terong kuah kuning Kentang saus tomat	Rawon daging Manisa Tempe goreng	Kakap saus jahe Cap cay wortel, sawi, brokoli Kentang bmb opor	Telur orak arik Bihun goreng wortel sawi ijo Oseng tahu
	2	Macaroni schotel kukus	Kentang bmb opor	Martabak mie	Kering tempe
	1	Fish finger	Telur rebus ½ butir	Tumis tahu bakso bmb kuning	Ayam suir bmb kuning
Malam	3	Telur dadar Pecal, toge, kacang panjang Bakwan jagung	Ayam goreng ungkep Lodeh tewel, terong Perkedel kentang	Lapis daging Lontong balap toge Tahu crispy	Kakap goreng tepung Lodeh terong kacang pnjg Kering tempe
	2	Kentang bmb kuning	Dadar jagung	Bakwan jawoku	Tumis kentang
	1	Lapis daging	Opor ayam	Ayam bali	Telur bali

Makan	Kelas	Menu 9	10	11	12
Pagi	3	Rendang daging Cah manisa Roll tempe	Kakap saus teriyaki Sup terong kuah kuning Tahu bmb kuning	Telur ceplok saus tomat Sup wortel, kembang tahu Oseng kentang	Ayam suir kecap Tumis terong, toge kecap Tahu pepes kuning
	2	Opor tahu	Omellete mie	Tempe rebus kuning	Kentang saus tomat
	1	Ayam goreng	Ayam kecap	Kakap opor	Telur ceplok bmb merah
Siang	3	Semur ayam Tumis kacang panjang toge Roll tahu	Roll daging Tumis manisa jagung Kering kentang	Gulai kakap Cah krai, sawi daging Dadar jagung	Telur bmb kare Bobor manisa Pepes tempe merah
	2	Siomay sayur goreng	Tahu bulat	Tahu bakso	Bakwan jagung
	1	Kakap bali	Fuyung mini	Roll ayam	Empal gepuk
Malam	3	Telur kukus saus tomat Wortel timun kuah kuning Kentang goreng	Opor ayam Tumis buncis toge Tempe saus bolognaise	Serundeng daging basah Sup labu air, jagung Tahu bmb opor	Sambal goreng udang Sup wortel, sawi putih Kentang bmb kuning
	2	Roll tempe	Macaroni kukus	Perkedel kentang	Tumis tahu
	1	Empal daging	Kare daging	Ayam ungkep goreng	Kare ayam

Siklus menu pastry :

Tabel 4.20 siklus menu pastry

Snack	1	2	3	4	5	6	7
Pagi	Roti kelapa stroberi	Roti keju	Kue lapis beras	Pukis wortel	Bolu ogura	Gethuk	Lumpur kentang
	*alergi: jelly	*RS: bubur sum-sum		*alergi, rs : jelly	*DM: soyjoy	*RS: roti pizza	*alergi: jelly
Siang	Bolu pisang	Bubur beras pandan	Bubur mutiara	Jelly	Bubur kacang hijau	Roti pizza	Pandan Srikaya
	*alergi: bubur sum-sum			*RS: talem juruh	*alergi: bolu *DM B2, B3, G: bubur sum-sum	*alergi: gethuk	*alergi: jelly
Malam	Jelly	Terang bulan	Bolu spiku	Talam abon	Nagasari	Talam honkwe	Spiku
		*DM: bubur/jelly	*Alergi : bubur mutiara	*RS: talem juruh	*RS : Pisang	*RS: roti	*alergi: jelly

Catatan : *untuk pasien DM tidak diberikan buah kecuali pasien DM B2, DM B3, DM G diberikan buah pepaya

Setelah penetapan lama siklus menu, langkah selanjutnya dilakukan penetapan pola dan frekuensi macam hidangan menu. Siklus menu 12 hari untuk pasien meliputi waktu makan pagi, siang, dan malam. Frekuensi makan satu hari meliputi 3 kali makan lengkap (*full meal*), 3 kali selingan (*snack* dan buah). Pemberian makan lengkap disertai pemberian buah dan *snack* setiap kali waktu makan. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan keterbatasan dan efisiensi waktu dan tenaga.

4. Menetapkan Standar Porsi

Penetapan porsi makanan yang ada di RSUD menggunakan total kalori sebesar 1900 kkal dan 2100 kkal. Porsi tersebut digunakan sebagai acuan jumlah kebutuhan kalori rata-rata harian tiap masing masing individu. Pembagian porsi makanan dibagi menjadi empat konsumen yaitu dewasa, anak-anak, pasien DM, dan karyawan/ dokter muda.

Berikut adalah standar porsi makanan yang ada di Instalasi Gizi RSUD :

a. Standar Porsi Menu Diet Sonde

Mixer	Jumlah				
	50 cc	100 cc	150 cc	200 cc	250 cc
Nasi	25 gr	50 gr	75 gr	100 gr	125 gr
Air kaldu	50 gr	100 gr	150 gr	200 gr	250 gr
Daging	50 gr	75 gr	100 gr	125 gr	150 gr
Nabati	20 gr	30 gr	40 gr	50 gr	60 gr
Sayur A	10 gr	20 gr	30 gr	40 gr	50 gr
Susu	Jumlah				
	50 cc	100 cc	150 cc	200 cc	250 cc
	1 sdt	1 ½ sdt	2 sdt	3 sdt	4 sdt
Tim saring	Jumlah				
	50 cc	100 cc	150 cc	200 cc	250 cc
Nasi	30 gr	60 gr	120 gr	180 gr	140 gr
Air kaldu	50 gr	100 gr	150 gr	200 gr	250 gr
Daging	50 gr	75 gr	100 gr	125 gr	150 gr
Nabati	20 gr	30 gr	40 gr	50 gr	60 gr
Sayur	10 gr	20 gr	30 gr	40 gr	50 gr
Modisco	Jumlah				
	50 cc	100 cc	150 cc	200 cc	250 cc
Susu skim	-	10 gr	-	-	-
Minyak kelapa sawit	-	½ sdt	-	-	-
Gula	-	½ sdm	-	-	-

Tabel 4.21 Standar Porsi Menu Diet Sonde

b. Standar Porsi Makanan Pokok

Makanan Pokok				
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan

Nasi Biasa	100	50	50	125
Nasi Tim	100	50	50	
Bubur Halus	50	25	25	
Bubur Kasar	75	50	50	
Kentang	150	75	100	
Roti	80	80	80	

Tabel 4.22 Standar Porsi Makanan Pokok

c. Standar Porsi Lauk Hewani

Lauk Hewani				
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan
Ayam	50	50	50	75
Daging	50	50	50	60
Ikan Kakap	50	50	50	80
Telur	50	50	50	60
Bakso	50	50	50	45
Rolade	50	50	50	40

Tabel 4.23 Standar Porsi Lauk Hewani

d. Standar Porsi Lauk Nabati

Lauk Nabati				
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan
Tahu	40	40	40	40
Tempe	40	40	40	40
Jagung	40	40	40	40
Kentang	40	40	40	40
Jamur	40	40	40	40
Rolade	40	40	40	40

Tabel 4.24 Standar Porsi Lauk Nabati

e. Standar Porsi Sayuran

Sayur				
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan
Sayur A	20	20	20	25
Sayur B	20	20	20	25

Tabel 4.25 Standar Porsi sayuran

f. Standar Porsi Buah

Buah				
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan
Pepaya	100	100	80	100
Semangka	100	100		100
Melon	100	100		100
Pisang Ambon	100	100		100
Pisang Raja	100	100		100
Pisang Susu	100	100		100
Salak	100	100		100
Belimbing	100	100		100
Jambu Biji	100	100		100

Jeruk	100	100		100
Buah Naga	100	100		100
Pisang Emas	100	100		100
Rambutan	100	100		100

Tabel 4.26 Standar Porsi buah

g. Standar Porsi Snack

	Snack			
	Dewasa	Anak-anak	DM	Karyawan
Kue Lumpur	40	20	20	40
Agar-agar	100	50	50	100
Lapis Surabaya	30	20	20	30
Arem-arem	60	30	30	60
Nagasari	50	25	25	50
Pisang Goreng	60	30	30	60
Pisang Molen	40	20	20	40
Roti Manis	75	40	40	75
Risoles	50	25	25	50
Dadar Gulung	50	25	25	50
Bolu Keju	20	15	15	20
Brownies	20	15	15	20
Setup Pisang	100	50	50	100
Setup Labu Kuning	100	50	50	100

Tabel 4.27 Standar Porsi snack

h. Standar resep

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, RSUD sudah mempunyai standar resep yang meliputi prosedur pengolahan. Standar resep tersebut berfungsi untuk membuat rasa, atau unsur-unsur organoleptic makanan dan lainnya seperti warna, suhu, dan aroma yang sama meskipun dilakukan oleh pengolah makanan yang berbeda.

Namun dari hasil observasi didapatkan hasil belum diterapkannya standart resep secara maksimal, pekerja hanya menggunakan perkiraan berdasarkan kebiasaan dan belum menerapkan standart resep yang tersedia, sehingga makanan menjadi tidak standart atau tidak sesuai. Padahal standar resep adalah hal penting, salah satunya untuk mengendalikan terjadinya kegagalan dalam memasak misalnya makanan menjadi terlalu matang atau terlalu mentah, terlalu asin dan kesalahan lainnya. yang dapat dilakukan adalah ahli gizi dapat melakukan pengamatan extra kepada tenaga kerja dan melakukan edukasi pada tenaga pemasak tentang pentingnya penerapan standart resep dan tidak segan melakukan sanksi jika ada yang melanggar.

i. Standar Bumbu

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, instalasi gizi RSUD sudah memiliki standar bumbu. Ada 3 macam standar bumbu di Instalasi Gizi RSUD, yaitu,

1. Bumbu merah

- 200 gram cabai merah dibuang bijinya
- 100 gram bawang merah
- 50 gram bawang putih
- 20 gram jahe
- 200 ml minyak goreng untuk menumis

Bumbu kuning

- 100 gram kemiri
- 150 gram bawang merah
- 500 gram bawang merah
- 50 gram kunyit
- 20 gram jahe
- 25 gram ketumbar
- 200 ml minyak goreng untuk menumis

Bumbu putih

- 250 gram bawang merah
- 100 gram bawang putih
- 50 gram kemiri
- 30 gram jahe
- 200 ml minyak goreng untuk menumis

Standar Bumbu yang ada di Instalasi Gizi RSUD sudah ada, akan tetapi pada penerapannya masih kurang sesuai dikarenakan para pegawai masih menggunakan perkiraan dalam membuat masakan. Ketidapatuhan pegawai dalam penggunaan bumbu dapat mempengaruhi rasa masakan sehingga rasa masakan akan berubah-ubah, dengan demikian perlu adanya usaha untuk memaksimalkan penggunaan standart bumbu.

4.7 Evaluasi Menu Dan Pengembangan Mutu Menu

1. Merancang Format Menu

Format menu adalah susunan hidangan yang sesuai dengan pola menu yang telah ditetapkan. Setiap hidangan yang terpilih akan dimasukkan ke dalam format menu sesuai dengan golongan bahan makanan.

2. Uji Resep

Setelah menu sudah disepakati oleh semua tim kerja, maka perlu dilakukan uji coba menu terlebih dahulu untuk mengetahui hasilnya. Uji coba menu uji organoleptic (rasa, warna, bau dan

tekstur). Apabila hasilnya sudah sesuai dengan standar rumah sakit maka menu tersebut dapat dijadikan sebagai menu standar rumah sakit, sedangkan apabila hasilnya tidak sesuai dengan standar rumah sakit maka menu tersebut memerlukan perbaikan kembali.

3. Evaluasi Menu

Evaluasi menu dibantu oleh waitress yang melakukan clear up. Waitress akan melihat seberapa besar sisa makanan setiap pasien. Jika lebih dari 20%, waitress akan menyampaikan kepada chef dan tenaga gizi di ruangan. Apabila terdapat sisa makanan dikarenakan teksturnya terlalu keras, maka menu selanjutnya akan diganti dengan bubur kasar atau bubur halus. Chef bagian dapur juga menampung masukan yang diberikan oleh waiters dan tenaga gizi.

4.8 Standar Operasional Prosedur, Standar Alat, Standar Resep, Standar Bumbu, Standar Mutu, Dan Standar Porsi

Standar Operasional Prosedur merupakan standar prosedur yang dibuat oleh penanggung jawab suatu industri penyelenggaraan makanan yang digunakan sebagai pedoman dalam pengelolaan makanan yang memenuhi syarat kesehatan dan aman dikonsumsi. Dengan tujuan untuk menyamakan persepsi tentang prosedur, sebagai alat kontrol terhadap terjadinya variasi dalam proses kerja, sebagai bahan penyebarluasan informasi, memudahkan dalam melakukan perubahan. Instalasi Gizi RSUD memiliki standar prosedur dalam proses penyelenggaraan makanan diantaranya yaitu standar operasional prosedur persiapan bahan makanan, standar operasional prosedur pengolahan / penyediaan makanan pasien, standar operasional prosedur pelayanan dan distribusi makanan.

1. Pengertian	Serangkaian kegiatan dalam rangka mempersiapkan bahan – bahan makanan serta bumbu – bumbu sebelum dilakukan kegiatan pengolahan.
2. Tujuan	Untuk mempermudah dan memperlancar proses pengolahan
3. Kebijakan	Keputusan Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga Nomor 94I/UN3.9.1/2019 tentang kebijakan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga
4. Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan dalam penanganan bahan makanan meliputi proses mencuci, meracik, memotong tipis, mengupas, mengayak, mengocok, menepung, mengaduk, merendam, dan sebagainya. 2. Dalam teknik persiapan bahan makanan harus memperhatikan juga kualitas bahan makanan, spesifikasi, bahan makanan yang dibeli secara perkiraan porsi bahan makanan yang dapat dimakan.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Dalam pembuatan bumbu diperhatikan cara atau teknik mencampur bumbu sehingga dapat menghasilkan bumbu yang tepat dan cara kerja yang benar 4. Cara penanganan bahan makanan ini sudah tercantum dalam standar resep yang dipakai
5. Unit Terkait	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Rawat Jalan 3. Instalasi Gawat Darurat

Tabel 4.28 Standar Operasional Prosedur Persiapan Bahan Makanan di RSUD

1. Pengertian	Kegiatan mengubah (memasak) bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas, dan aman untuk dikonsumsi
2. Tujuan	Mengurangi resiko kehilangan zat gizi, meningkatkan mutu masakan dan nilai cerna, serta meningkatkan dan mempertahankan warna, rasa, tekstur, serta bebas dari organisme dan zat berbahaya bagi tubuh
3. Kebijakan	Keputusan Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga Nomor 94I/UN3.9.1/2019 tentang kebijakan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga
4. Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan pakaian kerja dan alat pelindung diri saat diperlukan 2. Siapkan alat – alat kerja 3. Perhatikan menu yang akan dikerjakan sesuai dengan siklus menu 4. Kerjakan urutan pengolahan dengan memperhatikan tingkat kesulitan pengolahan dan prioritas jam kerja 5. Jadwal kerja pengolahan makanan adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Makan pagi : jam 05.00 – 06.30 b. Makan siang : jam 08.00 – 11.00 c. Makan sore : jam 13.00 – 16.00 6. Gunakan alat kerja sesuai peruntukan dan kapasitasnya 7. Gunakan alat pelindung diri untuk kegiatan yang beresiko terjadi kecelakaan kerja 8. Usahakan lantai ruang pengolahan tetap kering selama bekerja 9. Jangan bercakap – cakap, merokok, meludah disembarang tempat selama bekerja 10. Uji cita rasa hasil pengolahan

	<ul style="list-style-type: none"> 11. Lakukan serah terima masakan yang berisi jumlah dan jenis masakan kepada pengawas pengolahan 12. Bersihkan alat – alat kerja 13. Simpan alat – alat kerja pada tempat semula 14. Bersihkan ruang pengolahan
5. Unit Terkait	<ul style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Gawat Darurat 2. Instalasi Rawat Inap 3. ICU / ICCU 4. NICU 5. Instalasi Gizi

Tabel 4.29 Standar Operasional Prosedur Pengolahan / Penyediaan Makanan Pasien di RSUD

1. Pengertian	Suatu metode / cara yang digunakan untuk membawa makanan dari tempat pemasakan ke tempat distribusi dan akhirnya sampai ke tempat pasien dengan kandungan gizi yang terjaga
2. Tujuan	Untuk menjaga kandungan gizi dan mempermudah membawa makanan ke pasien
3. Kebijakan	Keputusan Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga Nomor 94I/UN3.9.1/2019 tentang kebijakan Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga
4. Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> 1. Makanan yang sudah di setting dan di wrapping dimasukkan kedalam trolley warmer dengan suhu 70°C dalam keadaan ditutup 2. Makanan diatur letaknya sesuai dengan kamar pasien, mulai kamar terdekat sampai kamar terjauh. 3. Distribusi makanan dari Instalasi Gizi ke kamar pasien sesuai jadwal yang sudah ditetapkan yaitu : <ul style="list-style-type: none"> a. Pagi : 06.30 – 07.30 b. Siang : 11.00 – 12.00 c. Sore : 16.00 – 17.00 4. Makanan yang sudah diterima oleh pasien diwajibkan untuk dihabiskan maksimal 1 jam setelah diterima 5. Alat makan kotor pada pasien akan di clear up atau diambil oleh petugas sesuai jadwal yang sudah ditetapkan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> a. Pagi : 08.30

	b. Siang : 13.00 c. Sore : 18.00
5. Unit Terkait	1. Instalasi Gawat Darurat 2. Instalasi Rawat Inap 3. ICU / ICCU 4. NICU 5. Instalasi Rawat Jalan 6. Instalasi Gizi

Tabel 4.30 Standar Operasional Prosedur Pelayanan dan Distribusi Makanan di RSUD

4.9 Layout Kitchen, Storage Space, Dan Service Space

4.9.1 Layout Dapur Instalasi Gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga

Dapur merupakan ruangan tersendiri yang dilengkapi dengan fasilitas untuk memasak bahan makanan mulai dari kegiatan persiapan sampai dengan penyajian. Dapur hendaknya dirancang dengan bangunan dan tata letak yang mudah untuk dibersihkan agar erjaga kebersihannya. Ruangan, alat dan proses hendaknya diatur agar makanan hanya berpindah ke satu arah sejak penerimaan bahan mentah hingga penyajian. Ruangan penyimpanan sayuran dan buah-buahan dekat dengan pintu penerimaan. Serta pintu masuk penerimaan bahan terpisah dari keluar masuk pekerja/karyawan.

Tipe dapur/*kitchen design* adalah ukuran, bentuk dan dekorasi suatu bangunan atau area yang diperuntukkan bagi pelayanan makanan. Beberapa tipe dapur diantaranya,

No	Jenis Dapur	Definisi	Kekurangan	Kelebihan
1	Bentuk garis lurus (<i>Line Shape</i>)	Dapur bentuk garis lurus biasanya sesuai digunakan untuk luas ruangan yang sempit dan terbatas	1. hanya memuat tempat & peralatan yang terbatas 2. Ruang gerak pekerja terbatas 3. Produk yang dihasilkan terbatas	1. Cocok untuk ruangan sempit dan memanjang 2. Jarak yang ditempuh pekerja pendek 3. Menghemat waktu dan energi 4. Bahan makanan tidak menunggu lama sebelum diproses
2	Bentuk L (<i>L Shape</i>)	Diterapkan pada jarak ruangan membujur terbatas. Memberikan ruangan untuk 2 kelompok peralatan pada 2 sisinya dan ruangan kosong	1. Memerlukan ruangan yang lebih luas 2. Memerlukan waktu dan energi yang lebih banyak	1. Memuat tempat dan peralatan yang lebih banyak 2. Cocok untuk ruangan dapur yang

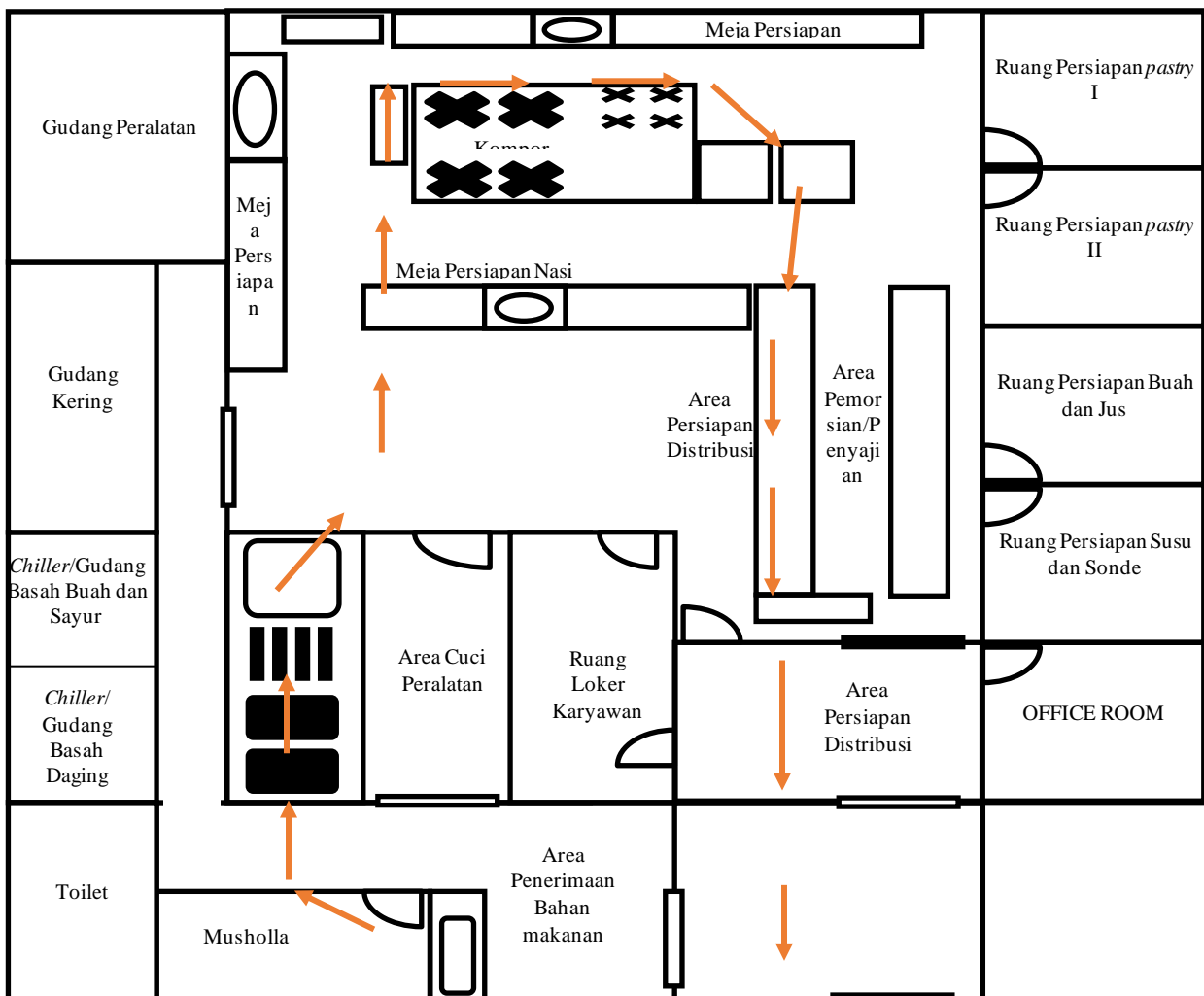
		diantara sudut potongnya.		mempunyai panjang ruangan terbatas 3. Cocok untuk memisahkan 2 kelompok peralatan 4. Pembagian kerja dapat lebih merata
3	Bentuk U dan G		1. Ruang gerak pekerja terbatas 2. Bila peralatan terlalu banyak terkesan tidak rapi	1. Cocok untuk ruangan dapur kecil dengan sedikit pekerja (1-2 orang) 2. Memuat tempat & peralatan lebih banyak
4	Bentuk <i>Paralel back to back</i>	Dapur dengan bentuk <i>paralel back to back</i> memungkinkan antar pekerja melakukan kegiatan dengan posisi saling membelakangi	1. Memerlukan ruangan yang luas 2. Biaya produksi tinggi 3. Jarak yang ditempuh pekerja panjang 4. Memerlukan ventilasi yang lebih banyak	1. Cocok untuk ruangan dapur yang luas 2. Memuat tempat dan peralatan yang lebih banyak 3. Pembagian kerja dapat lebih merata 4. Hasil produksi dapat lebih banyak
5	Bentuk <i>Paralel Face to Face</i>	Dapur dengan bentuk <i>paralel face to face</i> memungkinkan antar pekerja melakukan kegiatan dengan posisi saling berhadapan		
6	Bentuk Galeri	Merupakan model dapur yang sempit dengan pintu di salah satu ujung ruangnya. Bentuknya mirip lorong yang dapat dipakai untuk lalu lalang. Penataan efisien dapat dilakukan dengan menempatkan bak pencucian, kompor dan oven pada salah satu sisi ruangan dengan penerangan alami dan almari es pada sisi yang lain.		

7	Bentuk Pulau	Diterapkan pada ruangan dapur dengan lantai dan asesori terbuat dari marmer, berkesan mewah, di tengah dapur biasanya diberi meja sebagai tempat penyajian & ruang makan		
---	--------------	--	--	--


Tabel 4.31 Tipe Dapur

Bentuk dapur yang terdapat di Instalasi Gizi RSUD untuk *cooking area* adalah menggunakan gabungan antara bentuk *parallel back to back* dan bentuk *parallel face to face*. Model dapur seperti ini cocok digunakan untuk penyelenggaraan makanan dalam jumlah cukup besar >50 porsi dikarenakan model dapur seperti ini dapat memuat peralatan yang lebih banyak, pembagian tenaga kerja lebih merata, cocok untuk ruangan dapur yang luas serta hasil produksi dapat lebih banyak. Selain itu dapur Instalasi Gizi RSUD juga dilengkapi dengan ruangan khusus seperti ruang *pastry*, ruang persiapan buah dan ruang formula susu.

Arus kerja di dapur adalah urutan gerak dan hubungan suatu kegiatan dari awal hingga akhir yang tergambar dalam suatu bagan arus gerak (*flow chart*).

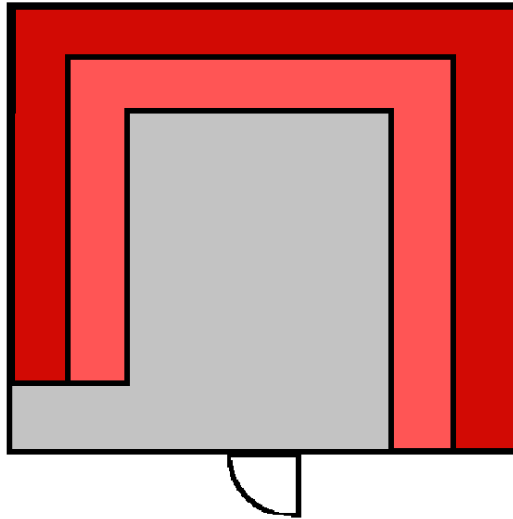


Gambar 4.8 layout dapur

Keterangan :  = alur pengolahan bahan makanan (penerimaan hingga distribusi)



4.9.2 Layout Storage Space

a. Freezer

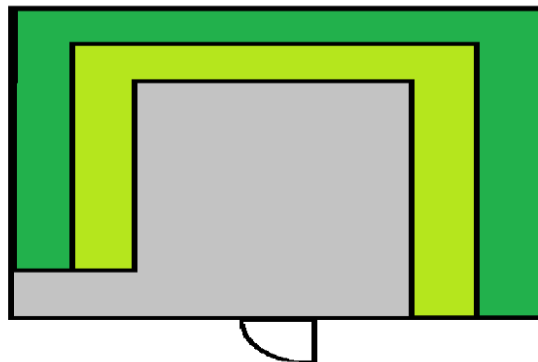


Gambar 4.9 Layout Freezer

Freezer digunakan untuk menyimpan daging, baso ikan, dan ayam yang sudah *diblancing* sebelumnya. Suhu yang digunakan antara -12°C s/d -20°C .


Keterangan :  = rak bagian atas penyimpanan
 = rak bagian bawah penyimpanan

b. Chiller



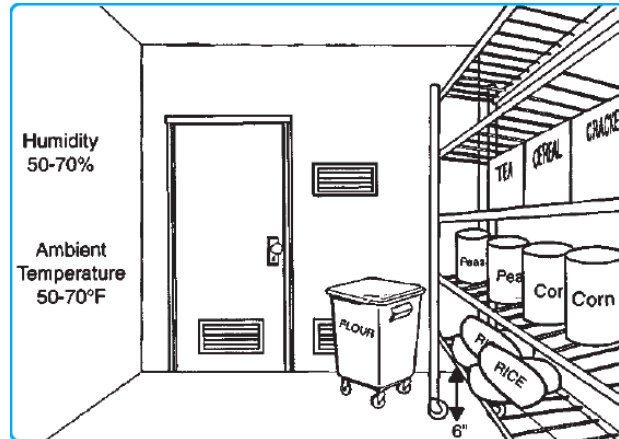
Gambar 4.10 layout chiller

Chiller digunakan untuk menyimpan sayuran dan ikan yang siap dimasak. *Design interior* terdapat dua arak penyangga.

Keterangan :  = rak bagian atas penyimpanan

 = rak bagian bawah penyimpanan

c. Gudang Penyimpanan Kering



Gambar 4.11 Contoh design interior gudang penyimpanan kering

Design interior gudang penyimpanan kering kurang lebih seperti gambar diatas. Gudang penyimpanan interior digunakan untuk menyimpan bahan makanan kering seperti gula, tepung, garam serta bumbu halus lainnya.

4.10 Manajemen Sistem Pemesanan Dan Pembelian Bahan

Pengertian dari pemesanan adalah penyusunan permintaan (order) bahan makanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen atau pasien yang dilayani (Kemenkes RI, 2013). Tujuan adanya pemesanan bahan makanan ini agar tersedia daftar pesanan bahan makanan sesuai standart dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Adapun syarat terjadinya pemesanan dalam suatu institusi rumah sakit adalah sebagai berikut.

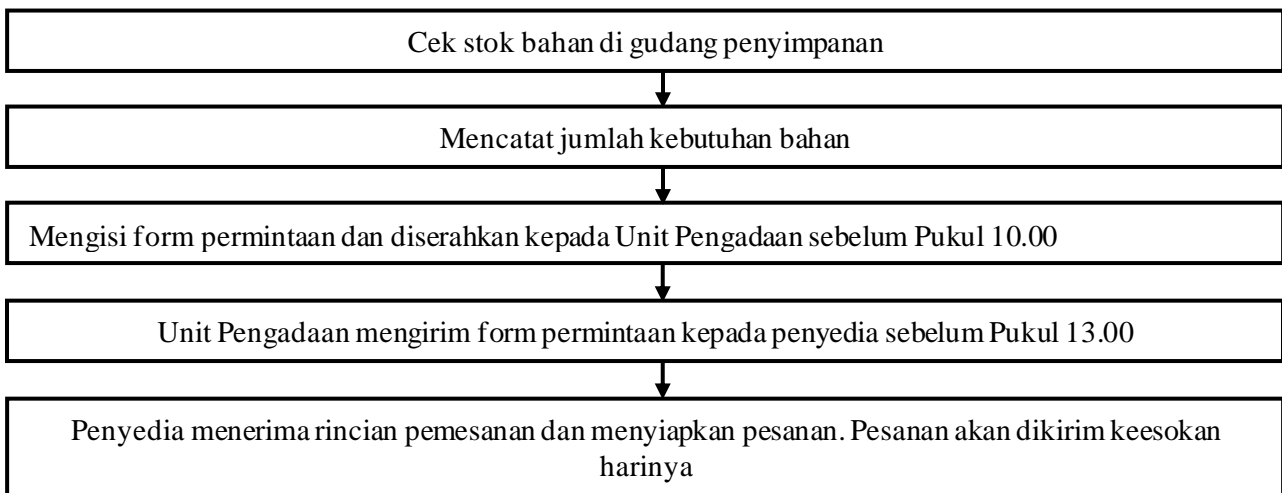
1. Adanya kebijakan rumah sakit tentang pengadaan bahan makanan
2. Adanya surat perjanjian dengan bagian logistic rekanan
3. Adanya spesifikasi makanan
4. Adanya daftar pesanan bahan makanan
5. Tersedianya dana

Hasil pengamatan yang telah dilakukan adalah bahwa Instalasi Gizi RSUD telah memenuhi syarat-syarat pemesanan bahan makanan sehingga pemesanan bahan makanan dapat dilakukan. Manajemen sistem pemesanan yang dilakukan oleh Instalasi Gizi RSUD adalah melalui Unit Layanan Pengadaan (ULP). Dalam manajemen sistem pemesanan ini terdapat 3 kategori yaitu :

1. Pemesanan bahan makanan basah yang meliputi sayur, buah serta lauk
2. Pemesanan bahan makanan kering seperti bumbu kering, tepung, gula dll
3. Pemesanan bahan plastik seperti plastik wrap, kotak makan plastik dan jenis plastik lainnya.

Mekanisme pemesanan yang dilakukan di Instalasi Gizi RSUD dimulai dari tahap awal pemesanan bahan makanan adalah dengan melihat stok barang yang ada di gudang penyimpanan baik bahan basah, bahan kering maupun plastik. Kemudian, mengirimkan form permintaan dari instalasi gizi ditujukan kepada Unit Layanan Pengadaan (ULP) paling lambat pukul 10.00. Hal ini dilakukan setiap hari kerja yaitu senin sampai jumat. Form permintaan bahan makanan akan dikirimkan oleh petugas pengadaan kepada pihak penyedia paling lambat pukul 13.00 Hal ini dilakukan setiap hari kecuali hari minggu. Penyedia akan mengirimkan bahan makanan yang sudah dipesan keesokan harinya. Pemesanan ini dilakukan untuk digunakan keesokan harinya.

Pemesanan bahan makanan dilakukan setiap hari, hal ini bertujuan agar bahan makanan yang digunakan tetap segar. Sedangkan pemesanan bahan makanan kering dilakukan setiap 2-3 hari sekali.



Gambar 4.12 alur pemesanan bahan makanan

Pembelian makanan adalah rangkaian kegiatan dalam penyediaan bahan makanan yang meliputi macam, jumlah dan spesifikasi bahan makanan dalam jangka waktu tertentu, sesuai ketentuan yang berlaku. Proses pembelian dilakukan setelah ada perhitungan kebutuhan makanan. Pembelian bahan makanan terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar. Adapun macam-macam sistem/prosedur pembelian yang sering dilakukan antara lain :

1. Pembelian langsung ke pasar
2. Pembelian dengan musyawarah (*the negotiated of buying*)
3. Pembelian yang akan datang (*future contract*)
4. Pembelian tanpa tanda tangan (*unsigned contract/auction*)
 - a. *Firm at the opening price (FAOP)*, dimana pembeli memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan, harga disesuaikan pada saat transaksi berlangsung.

- b. *Subject approval of price (SAOP)*, dimana pembeli memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan, harga sesuai dengan yang ditetapkan terdahulu.

5. Pembelian melalui tender/pelanggan (*The Formal Competitive*)

Menurut Moehyi (1992), pengadaan bahan makanan yang diperlukan dalam penyelenggaraan makanan institusi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut :

- a. Pengadaan bahan makanan dapat dilakukan dengan cara membeli sendiri bahan makanan yang diperlukan dipasar atau di toko-toko. Dilakukan apabila jumlah konsumen yang akan dilayani tidak banyak (kurang dari 50 orang) atau jika penyelenggaraan makanan itu hanya berlangsung dalam waktu singkat.
- b. Pengadaan bahan makanan melalui pemasok bahan makanan atau leveransir bahan makanan. Biasanya pengadaan bahan makanan untuk penyelenggaraan institusi dan rumah sakit sesuai dengan peraturan yang berlaku, yaitu melalui pemasok yang dipilih setelah diadakan pelelangan atau tender.

Mekanisme pembelian bahan makanan yang dilakukan oleh Instalasi Gizi RSUD melalui Unit Layanan Pengadaan adalah dengan menggunakan prosedur/sistem Pembelian melalui tender/pelanggan (*The Formal Competitive*). Proses awal yaitu dengan memasukkan penawaran bahan makanan yang telah dibuat dengan spesifikasi yang dibutuhkan kepada para penyedia. Kemudian penyedia akan memberikan surat balasan kepada pihak pengadaan dan Instalasi Gizi RSUD. Apabila surat balasan telah diterima oleh pihak pengadaan dan Instalasi Gizi RSUD maka akan diadakan pertemuan antara penyedia, pengadaan dan pihak Instalasi Gizi. Pertemuan tersebut bertujuan untuk membahas kesanggupan penyedia dalam menyediakan bahan makanan yang diminta sesuai spesifikasi, harga bahan makanan serta ketentuan lainnya. Setelah adanya kesepakatan antara ketiga belah pihak akan diadakan kontrak perjanjian kerja sama.

Sedangkan mekanisme pembelian susu yang dilakukan oleh Instalasi Gizi RSUD yaitu pihak Instalasi Gizi RSUD mengajukan pengadaan susu formula pada pihak Farmasi, Farmasi yang melakukan pembelian ke distributor susu, Instalasi Gizi membeli sesuai dengan harga yang telah ditetapkan oleh pihak Farmasi.

Dalam perjanjian tersebut berisi kesanggupan penyedia dan harga paten yang sudah disetujui pada awal pertemuan. Harga tersebut tidak bisa diubah meskipun harga bahan tersebut sedang naik di pasaran. Kontrak perjanjian ini berlangsung selama 3 bulan. Apabila masa kontrak sudah selesai, maka pihak pengadaan dan Instalasi Gizi RSUD akan melakukan pembaruan kontrak baik dengan penyedia baru atau penyedia yang sudah pernah bekerja sama.

Metode pembayaran yang dipilih adalah via transfer. Pembayaran dilakukan setiap 1 minggu sekali. Hal ini dikarenakan apabila terdapat barang yang tidak sesuai spesifikasi baik jenis, jumlah maupun kualitas dapat dikembalikan kepada penyedia dan tidak merugikan salah satu pihak.

4.11 Manajemen Sistem Penerimaan, Penyaluran, Dan Penyimpanan Bahan Makanan

4.11.1 Manajemen Sistem Penerimaan dan Penyaluran Bahan Makanan

Menurut PGRS 2013, penerimaan bahan makanan merupakan suatu kegiatan yang meliputi memeriksa, eneliti, mancatat, memutuskan dan melaporkan tentang macam dan jumlah bahan makanan sesuai dengan pesanan dan spesifikasi yang telah ditetapkan, serta waktu penerimaannya. Dengan tujuan diterimanya bahan makanan sesuai dengan daftar pesanan waktu pesan dan spesifikasi yang ditetapkan.

Sistem penerimaan bahan makanan dapat dilaksanakan apabila memenuhi seluruh unsur untuk penerimaan bahan makanan yaitu adanya petugas penerima, ada bon atau faktur pemesanan bahan makanan, ada standar spesifikasi bahan makanan yang disepakati bersama dengan pihak penyedia, tersedia tempat penerimaan yang memadai untuk memeriksa bahan makanan dan dilengkapi dengan peralatan seperti timbangan, meja kerja dan lain-lain (MSPM,2013).

Metode penerimaan bahan makanan yang dapat dilaksanakan oleh instalasi penyelenggara makanan banyak adalah secara buta (*blind receiving*) dan secara konvensional (*Conventional receiving*) (MSPM, 2013).

a. Penerimaan bahan makanan secara buta (*blind receiving*) \

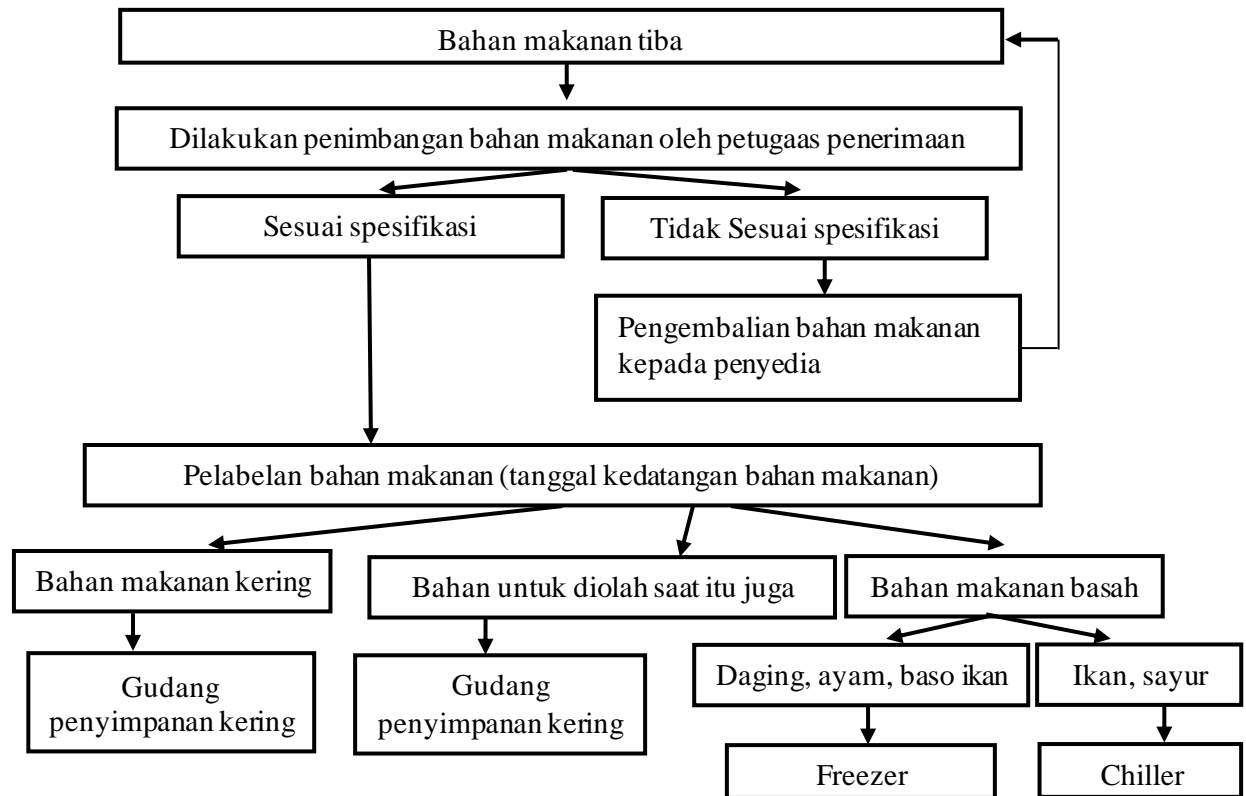
Pada penerimaan secara buta ini biasanya petugas penerima langsung menerima bahan makanan dengan cara menimbang, menghitung jumlahnya, dan mencatatnya pada buku atau formulir tertentu serta kemudian melaporknya ke bagian pembelian atau pemesanan.

b. Penerimaan bahan makanan secara konvensional (*conventional receiving*)

Metode adalah cara penerimaan yang sangat baik untuk menyediakan bahan makanan yang berkualitas yang sesuai dengan yang dipesan. Pada metode ini petugas penerimaan menerima faktur pembelian, standar spesifikasi bahan makanan, sehingga dapat melakukan pengecekan kesesuaian antara pemesanan dengan pengiriman bahan makanan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Instalasi Gizi RSUD, metode penerimaan yang digunakan adalah *blind receiving* dimana petugas akan langsung menerima bahan makanan yang datang dan langsung melakukan penimbangan dan pelabelan. Bahan makanan yang telah diberi label akan dimasukkan ke dalam ruang penyimpanan baik bahan makanan basah maupun bahan makanan kering. Sedangkan bahan makanan yang langsung diolah hari ini akan segera dibawa ke tempat pengolahan. Bahan makanan seperti daging dan

ayam akan *diblanching* terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke ruang penyimpanan, hal ini bertujuan untuk mempersingkat waktu pengolahan di keesokan harinya.



Gambar 4.13 Alur Penerimaan Bahan Makanan

4.11.3 Manajemen Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara jumlah, kualitas dan keamanan bahan makanan kering dan segar di gudang bahan makanan kering dan dingin/beku (PGRS, 2013).

Tujuan dari penyimpanan adalah tersedianya bahan makanan yang siap digunakan dalam jumlah dan kualitas yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan syarat penyimpanan menurut PGRS 2013 adalah sebagai berikut :

- Adanya ruang penyimpanan bahan makanan kering dan bahan makanan segar
- Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai peraturan
- Tersedianya kartu stok bahan makanan/buku catatan keluar masuknya bahan makanan

Langkah-langkah penyimpanan bahan makanan menurut PGRS 2013 adalah :

- Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima, segera dibawa ke ruang penyimpanan, gudang atau ruang pendingin.
- Apabila bahan makanan langsung akan digunakan, setelah ditimbang dan diperiksa oleh petugas, bahan makanan dibawa ke ruang persiapan makanan.

Hasil pengamatan di Instalasi Gizi RSUD sebagai berikut.

No	Syarat Umum Penyimpanan (PGRS 2013)	Hasil Pengamatan		
		Memenuhi	Tidak Memenuhi	Keterangan
1	Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainya maupun bahan berbahaya	√		Tempat penyimpanan di Instalasi Gizi RSUD untuk bahan basah menggunakan freezer/chiller sedangkan tempat penyimpanan bahan kering adalah ruangan tertutup dan tidak bercelah.
2	Penyimpanan harus memperhatikan prinsip FIFO dan FEFO.	√		Instalasi Gizi RSUD sudah menerapkan prinsip FIFO dan FEFO
3	Tempat atau wadah makanan harus disesuaikan dengan jenis bahan makanan, contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan di tempat kering dan tidak lembab	√		Instalasi Gizi RSUD telah membedakan tempat penyimpanan berdasarkan jenis bahan yaitu penyimpanan bahan basah dan penyimpanan bahan kering.
4	Memperhatikan dan memonitor suhu tempat penyimpanan.	√		Instalasi Gizi RSUD telah memonitor suhu tempat penyimpanan dengan cara mencatat suhu secara rutin pada kartu monitor yang telah disediakan di dekat tempat penyimpanan
No	Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering (PGRS 2013)	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Keterangan
1	Bahan makanan harus ditempatkan secara teratur menurut macam golongan ataupun urutan pemakaian bahan makanan.	√		Instalasi Gizi RSUD telah memisahkan bahan makanan kering berdasarkan golonganya.
2	Menggunakan prinsip FIFO	√		Instalasi Gizi RSUD telah menerapkan prinsip FIFO
3	Pemasukan dan pengeluaran bahan makanan serta berbagai pembukuan di bagian penyimpanan bahan makanan, termasuk kartu stok bahan makanan harus segera diisi tanpa ditunda, letakkan pada tempatnya, diperiksa dan diteliti secara kontinyu	√		Instalasi Gizi RSUD melakukan pemeriksaan stok barang secara kontinyu

4	Kartu atau buku penerimaan, stok dan pengeluaran bahan makanan, harus segera diisi dan diletakkan pada tempatnya.	√		
5	Gudang dibuka pada waktu yang telah ditentukan	√		Gudang akan dibuka sejak proses pengolahan pertama (pagi) dan ditutup apabila semua pengolahan telah selesai dilakukan.
6	Semua bahan makanan diletakkan dalam wadah tertutup rapat dan tidak berlubang. Diletakkan di rak bertingkat yang cukup kuat dan tidak menempel pada dinding.	√		Bahan makanan dimasukkan ke dalam chiller dengan wadah tertutup dan untuk sayur dilapisi dengan plastik wrap
7	Pintu harus terkunci pada saat tidak ada kegiatan. Pegawai yang keluar masuk adalah pegawai yang telah ditentukan.	√		
8	Suhu ruangan harus kering hendaknya berkisar 19°C - 21°C.	√		Tempat penyimpanan dilengkapi dengan alat pemantau suhu
9	Pembersihan ruangan dilakukan secara rutin minimal 2 minggu sekali.	√		
10	Penyemprotan ruangan dengan insektisida hendaknya dilakukan secara periodic dengan mempertimbangkan keadaan ruangan.			
11	Semua lubang yang ada di gudang harus berkasa. Apabila terjadi kerusakan akibat hewan pengerat harus segera diperbaiki.	√		Gudang penyimpanan tidak terdapat lubang
No	Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Basah/Segar (PGRS 2013)	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Keterangan
1	Suhu tempat penyimpanan daging (freezer) -12°C s/d -20°C	√		Tempat penyimpanan dilengkapi dengan alat pemantau suhu
2	Suhu tempat penyimpanan sayur (chiller) -2°C s/d 5°C	√		Tempat penyimpanan dilengkapi dengan alat pemantau suhu
3	Memperhatikan dan memonitor suhu tempat penyimpanan.	√		Instalasi Gizi RSUA telah memonitor suhu tempat penyimpanan dengan cara mencatat suhu secara rutin pada kartu monitor yang telah

				disediakan di dekat tempat penyimpanan
4	Pencairan es pada lemari es harus segera dilakukan setelah terjadi pengerasan	√		Lemari es dipantau kebersihannya. Tidak ada bunga es di dalam lemari es
5	Semua bahan yang dimasukkan dalam lemari pendingin harus tertutup/terbungkus plastik	√		Bahan makanan dimasukkan ke dalam chiller dengan wadah tertutup dan untuk sayur dilapisi dengan plastik wrap
6	Memisahkan buah yang tidak memerlukan pendingin. Memperhatikan sifat buah sebelum dimasukkan ke dalam mesin pendingin	√		Buah khusus yang tidak memerlukan pendingin seperti pisang akan langsung ditempat persiapan buah untuk mencegah <i>browning</i>

Tabel 4.32 Hasil Pengamatan

4.12 Manajemen Sistem Persiapan Makanan

Persiapan bahan makanan adalah serangkaian kegiatan dalam mempersiapkan bahan makanan yang siap diolah (mencuci, memotong, menyangi, meracik dan sebagainya) sesuai dengan menu, standar resep, standar porsi, standar bumbu dan jumlah pasien yang dilayani.

No	PGRS(2013)	Hasil pengamatan		Keterangan
		Dilakukan	Tidak dilakukan	
1	Tersedianya bahan makanan yang akan disiapkan	√		Instalasi gizi sudah memenuhi kriteria dimana bahan masakan yang akan disiapkan sudah tersedia dalam stok gudang kering maupun basah
2	Tersedianya tempat dan peralatan persiapan	√		Instalasi gizi sudah memenuhi kriteria dengan tersedianya <i>container</i> , pisau, telenan, wastafel, plastik dan sebagainya
3	Tersedianya prosedur tetap persiapan	√		Instalasi gizi RSUD telah mempunyai SOP tersendiri untuk tahap persiapan.
4	Tersedianya standar porsi, standar resep, standar bumbu, jadwal persiapan dan jadwal pemasakan.	√		Instalasi gizi RSUD telah mempunyai standar porsi, standar resep, standar bumbu, jadwal persiapan

Tabel 4.33 Hasil pengamatan di RSUD Surabaya

Kegiatan persiapan bahan makanan ini meliputi persiapan buah, persiapan sayur, persiapan lauk nabati dan hewani dan persiapan bumbu.

4.13 Manajemen Produksi Makanan

Menurut PGRS (2013) pengolahan atau produksi bahan makanan adalah suatu kegiatan mengubah (memasak) bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas dan aman dikonsumsi. Tujuan pengolahan bahan makanan adalah mengurangi resiko kehilangan zat gizi bahan makanan, meningkatkan nilai cerna, meningkatkan dan mempertahankan warna, rasa, keempukan dan penampilan makanan, bebas dari mikroorganisme dan zat berbahaya untuk tubuh.

Pada dapur pengolahan makanan biasa, lunak, cair dan saring termasuk zona merah yang artinya harus menggunakan APD yang lengkap yaitu baju kerja, apron, penutup kepala, masker, sarung tangan plastik. Penggunaan APD tersebut bertujuan untuk mengurangi resiko terjadinya kontaminasi antara penjamah dengan makanan saat menjamah makanan.

Cara-cara yang harus dilakukan dalam proses pengolahan bahan makanan (PGRS,2013):

1. Pengolahan dengan menggunakan medium udara seperti , memanggang atau mengoven. Yaitu memasak bahan makanan dalam oven sehingga masakan menjadi kecoklatan atau kering. Sedangkan membakar yaitu memasak bahan makanan langsung diatas bara api sampai kecoklatan dan mendapatkan lapisan yang kuning.
2. Pengolahan menggunakan medium air seperti, merebus yaitu memasak menggunakan banyak air dan untuk menyetup yaitu memasak menggunakan sedikit air.
3. Pengolahan menggunakan medium lemak seperti menggoreng adalah memasukkan bahan makanan dalam minyak banyak atau dalam mentega/margarinr sehingga bahan menjadi kering dan berwarna kuning kecoklatan. Penggunaan minyak gorneg disesuaikan dengan bahan yang hendak digoreng.
4. Pengolahan denan menggunakan dinding panci yaitu dengan menggunakan dinding panci yang dipanaskan.
5. Pengolahan kombinasi seperti menumis, yaitu memasak dengan sedikit minyak/margarine agar bahan makanan layu, diberikan sedikit air dan ditutup.
6. Pengolahan dengan menggunakan elektromagnetik seperti memasak menggunakan *oven microwave*

Dari proses pengolahan yang dilakukan di Instalsi Gizi RSUD sudah sesuai dengan proses pengolahan bahan makanan menurut PGRS 2013 seperti yang dijelaskan diatas.

Hasil wawancara dan pengamatan yang telah dilakukan tentang pengolahan dan penyajian makanan, makanan yang diolah dan disajikan di Instalasi Gizi RSUD diperuntukkan untuk pasien

kelas I, II, III, VIP, VVIP, Dokter Spesialis, Dokter, Dokter Muda, PPDS dan penunggu. Sedangkan untuk karyawan diberikan voucher makan di kantin RSUD.

Hasil wawancara dan pengamatan yang sudah dilakukan terkait waktu pengolahan di Instalasi Gizi RSUD yaitu sayuran keras seperti wortel membutuhkan waktu 10-15 menit. Sedangkan sayuran lunak membutuhkan waktu kurang dari 10 menit. Pengolahan ayam setengah matang membutuhkan waktu 5-7 menit dan pengolahan ayam masak mencapai 30 menit. Untuk pengolahan daging dibutuhkan waktu 40 menit.

Di dalam dapur Instalasi Gizi RSUD tidak hanya mengolah nasi biasa, bubur kasar, bubur halus dan lauk, sayur dan formula tetapi terdapat pengolahan snack pasien. Dalam pengolahan pastry sehari mencapai 2 hingga 3 jenis pastry dengan total 500 porsi.

4.14 Manajemen Sistem Distribusi Dan Penyajian Makanan

Sistem distribusi yang digunakan oleh Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUA) ialah sentralisasi. Sentralisasi merupakan semua kegiatan pembagian makanan dipusatkan pada suatu tempat dan penyajian makanan dilaksanakan langsung pada alat makan perorangan (Mukrie, 1996). Adapun keuntungan dan kelemahan dalam pendistribusian dengan cara sentralisasi. Keuntungannya meliputi : (a) Menghemat tenaga dan waktu (b) Pengawasan dapat dilakukan lebih teliti (c) Mengurangi kemungkinan kesalahan makanan sampai pada klien. Sedangkan kelemahan dari sistem ini meliputi : (a) Makanan sampai pada klien sudah dingin dan kurang menarik (b) Memerlukan ruang pendistribusian yang luas untuk kegiatan distribusi (c) Memerlukan biaya yang tinggi untuk pengadaan peralatan dan pemeliharaannya (d) Ketidak sesuaian alat makan dengan jenis hidangan yang tersedia (Muchatob, 1991). Tetapi sebelum pendistribusian dimulai, ada rangkaian proses pemorsian. *Plating* dimulai dari lauk pauk di piring kecil berdiameter 8cm, kemudian pemorsian sayur di dalam mangkok dilakukan oleh ahli gizi dibantu oleh chef dan cook. Pemorsian lauk akan dibagi menurut kelas BPJS dan VIP/VVIP. Kelas BPJS dikategorikan menjadi tiga kelas; kelas I, kelas II, dan kelas III. Kelas I mendapatkan dua lauk hewani dan dua lauk nabati, sedangkan untuk kelas II mendapatkan satu lauk hewani dan dua lauk nabati, sementara untuk kelas III memperoleh satu lauk hewani dan satu lauk nabati. Setelah semua selesai, lauk-lauk akan dibungkus dengan *plastic wrap* dan siap disetor ke atas nampan yang sudah diberi tiket diet.

Nampan yang sudah penuh dan lengkap yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayur, *snack* yang sesuai dengan menu hari itu akan langsung ditata sedemikian rupa agar dapat disusun satu sama lain. Penyusunan ini bertujuan untuk mempermudah satu tumpukan nampan untuk dibawa ke jendela kecil. Jendela kecil ini akan digunakan sebagai media distribusi makanan pasien ke *trolley warmer* dan siap didistribusikan ke para pasien. Ada dua staff yang bertugas setiap harinya untuk

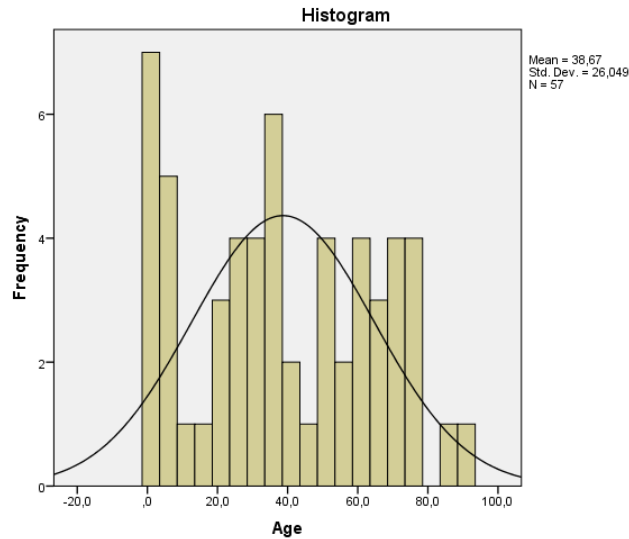
mengantar makanan langsung kepada pasien. Satu staff akan mengantarkan di IRNA 2, IRNA 3, dan IRNA 5 lalu staff lain akan mengantarkan makanan di IRNA 6, IRNA 7 dan ICU/NICU/PICU.

4.15 Pengkajian Survey Kepuasan, Studi Kelayakan, *Quality Control*, Dan Evaluasi Mutu Makanan

Survei kepuasan pasien dilakukan selama dua hari sejak tanggal 11 September 2019 hingga 12 September 2019. Perhitungan hasil jumlah responden dihitung menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin menggunakan jumlah rerata pasien yang masuk selama seminggu yang dijumlah di waktu pagi, sore dan malam. Data yang terkumpul sudah memenuhi Rumus Slovin yaitu sebanyak 57 responden. Responden memiliki rentang umur hingga 89 tahun. Responden tidak mengalami penurunan daya kecap dan sedang dalam asuhan diet TKTP sehingga mereka dapat merasakan secara pasti rasa masakan yang disajikan.

Statistics		
Age		
N	Valid	57
	Missing	0
Mean		38,6
Median		35,0
Mode		1,0 ^a
Std. Deviation		26,0
Variance		678,5
Range		88,0
Minimum		1,0
Maximum		89,0
Percentiles	25	16,5
	50	35,0
	75	60,0

Tabel 4.34 Rata-rata Umur



Tabel 4.35 Histogram rata-rata Umur Responden

Terhitung dari tanggal 11 September-12 September 2019.

Hasil pengolahan data kepuasan pasien didapatkan bahwa pasien puas terhadap makanan yang dihidangkan oleh *cook* dan *chef*.

Statistics

	Ketepatan Waktu	Bentuk Makanan	Nasi Lauk Hangat Mudah Dicerna	Pengantar Makan Ramah Sopan	Olahan Bervariasi	Sendok Garpu Tertutup	Rasa Lauk Menggugah Selera
Valid N	57	57	57	57	57	57	57
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4,01 (Puas)	4,2 (Puas)	4,3 (Puas)	5,1 (Sangat Puas)	4,5 (Puas)	4,5 (Puas)	4,4 (Puas)
Median	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Mode	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Std. Deviation	0,71	0,64	0,58	5,26	0,53	0,52	1,05

Tabel 4.35 Statistics kepuasan pasien

Tabel Responden:

Kriteria	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 5
STP			
TP			
CP	1		
P	4	9	18
SP	9	5	11

TOTAL	57 responden
-------	--------------

Tabel 4.36 Responden

Keterangan:

STP	= Sangat Tidak Puas	nilai skor 1
TP	= Tidak Puas	nilai skor 2
CP	= Cukup Puas	nilai skor 3
P	= Puas	nilai skor 4
SP	= Sangat Puas	nilai skor 5

Menurut hasil survei kepuasan pasien yang dihitung dengan aplikasi SPSS 2.0 ditemukan bahwa dari mean dari masing-masing indikator bernilai 4 untuk indikator Ketepatan Waktu, Bentuk Makanan, Nasi/Lauk Masih Hangat dan Mudah Dicerna, Olahan Bervariasi, Sendok dan Garpu Terbungkus Rapi dan Rasa Lauk Menggugah Selera Makan. Mean indikator Petugas Pengantar Makan Ramah dan Sopan mendapat rata-rata 5. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kebanyakan pasien sudah merasa puas terhadap pelayanan makan instalasi gizi Rumah Sakit Universitas Airlangga.

Quality Control dilakukan setiap kali menerima barang oleh bagian penerimaan yaitu *steward* sekitar pukul 06.50-07.10 WIB. Spesifikasi dan pengecekan mutu bahan makanan diukur dan dilakukan secara seksama bersama *supplier*. Jika ada bahan yang kurang pada penerimaan pertama, maka akan dilakukan pengadaan bahan makanan kedua dan penerimaan bahan makanan kedua sekitar pukul 11.00 WIB. Bahan makanan yang datang akan ditimbang, dihitung kuantitasnya serta diberi label tanggal kedatangan pada kemasan luar. Hal ini bertujuan untuk mempermudah *cook* dan *chef* dalam melakukan FIFO dan FEFO pada penyimpanan di *chiller* sayur, bahan basah dan buah. Ketika *cook* dan *chef* akan mengambil bahan untuk diproses, mereka juga melakukan pengecekan berulang untuk meminimalisir adanya bahan makanan yang kualitasnya kurang baik, seperti daun sawi yang terdapat bercak kuning, hasil *thawing* daging *fillet* kakap yang mulai lembek, dan lain lain. Hal ini bertujuan untuk memperkecil angka keracunan, penurunan mutu makanan dan menghindari kontaminasi bakteri. Eval mutu makanan biasanya dilakukan hanya sebatas pengecapan rasa, keempukan tekstur (misal, masakan daging sapi), warna dan bentuk sebelum pemorsian oleh Ahli Gizi.

4.16 Manajemen Sarana Fisik Dan Peralatan

Peralatan yang ada sudah didata dan dibukukan secara lengkap dan akurat. Peralatan dapur akan diadakan setiap dua tahun sekali. Jika fungsi barang masih baik namun kondisi barang rusak, maka akan diperbaiki. Pelaporan barang dan alat yang rusak, pecah atau/dan hilang akan dilaporkan selama sebulan dari Koordinator Sarana dan Prasarana kepada Koordinator Pengadaan Barang dan Bahan Makanan di dapur. Pengadaan barang untuk melengkapi alat-alat dapur baru-baru ini sudah diajukan

namun untuk umpan balik selanjutnya masih belum diketahui telah disetujui atau belum. Perawatan alat dan pembersihan setelah memasak seperti kompor dua dan empat tungku, meja persiapan dan meja pemotongan sayur dibersihkan, disikat, dicuci dan dilap selalu dilakukan setelah selesai pemasakan makan malam.

No.	Nama Alat	AGUSTUS		
		Stok Akhir	MASUK	KELUAR
1	Chiller Tinggi pintu 2	2		
2	chiller pendek pintu 2	3		
3	cutting board	6		
4	cake tong	2		
5	ballon wisk	2		
6	box besar (snack)			
7	box tanggung (jelly)			
8	box kecil (sayur)			
9	box mini (sauce)			
10	Boiler	1		
11	Blender	3		
12	cetakan pukis	2		
13	cetakan telur	2		
14	Dishwash	1		
15	Dispenser	1		
16	dandang (cook) kecil	1		
17	dandang (cook) besar	1		
18	centong kayu (kecil)	1		
19	centong nasi (kecil)	1		
20	cetakan nasi	2		
21	frying kentang	1		
22	frying top	1		
23	Garpu	150		
24	gelas tumbler (besar)	28		
25	gelas tumbler (kecil)	64		
26	gleas cangkir teh (besar)	40		
27	gelas cangkir teh (kecil)	93		
28	gelas ukur (besar) 1L	1		
29	gelas ukur (kecil) 500mL	1		
30	Gunting	3		
31	gelas ukur (kuah/buah)	2		
32	Grill	1		
33	kompor 2 tungku	2		
34	kompor joss	1		
35	kompor 1 tungku	3		
36	keranjang buah	10		
37	Kalkulator	1		

38	loyang 24x24x7	4		
39	loyang 10x20x6	1		
40	loyang 24x10x7	2		
41	loyang oven			
42	kuas besar	2		
43	kuas kecil	1		
44	mangkok sup	196		17
45	mangkok melamin	27		
46	mangkok hitam	30		
47	mangkok putih moth	81		
48	mixer besar	1		
49	mixer kecil	1		
50	laci plastik kecil	1		
51	oven 3 deck	1		
52	Proving	1		
53	Parutan	1		
54	pisau gobang	1		
55	pisau putih (serbaguna besar)	2		
56	pisau roti	2		
57	pisau hita,	1		
58	pisau kecil (merah)	1		
59	panci kuah besar	2		
60	panci minum besar	2		
61	panci kuah tinggi	3		
62	panci kecil (sauce pan)	4		
63	Presto	1		
64	Peeler	2		
65	piring pasien (standard)	298		2
66	piring kotak (penunggu)	47		
67	piring besar	24		
68	piring BnB (standard)	197		3
69	Piring BnbB (kotak merah)	8		
70	piring bnb (kotak putih)	10		
71	piring bnb hitam	20		
72	piring bnb (saucer teh besar)	40		
73	piring bnb (saucer teh kecil)	93		
74	rice cooker	1		
75	Rolling pin	1		
76	Scraper	2		
77	spatula besar	1		
78	saringan (jus/minak besar)	1		
79	serok wajan besar	2		
80	saringan teh kecil	2		

81	serving dish	1		
82	serving dish			
83	serving dish			
84	Sutil			
85	Solatip	2		
86	Sendok	2		
87	sendok bebek putih	120		
88	sendok bebek melamin	44		
89	sendok bebek merah	22		
90	toples kaca	11		
91	Teflon	2		
92	timbangan digital	4		
93	warmer kecil	7		
94	warmer besar	1		
95	troley kecil	4		
96	troley besar	2		
97	Teco	4		
98	Wajan	3		
99	Jampel	95		
100	celemek anti air	3		
101	sepatu boots	12		
TOTAL		1890		22

Tabel 4.37 Peralatan Dapur

4.17 Penerapan Hygiene Sanitasi Dan K3

Keselamatan kerja (*safety*) adalah segala upaya atau tindakan yang harus diterapkan dalam rangka menghindari kecelakaan yang terjadi akibat kesalahan kerja petugas ataupun kelalaian/kesengajaan. Tujuannya untuk menjamin keselamatan kerja pegawai meliputi seluruh aspek pekerjaan yang berbahaya. *Hygiene* sanitasi para pekerja meliputi kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD), kerapihan rambut dan kebersihan kuku serta budaya cuci tangan. Berikut enam cara mencuci tangan yang benar menurut NHS:

1. Basahi kedua telapak tangan setinggi pertengahan lengan memakai air yang mengalir, ambil sabun kemudian usap dan gosok kedua telapak tangan secara lembut,
2. Usap dan gosok juga kedua punggung tangan secara bergantian,
3. Jangan lupa jari-jari tangan, gosok sela-sela jari hingga bersih,
4. Bersihkan ujung jari secara bergantian dengan mengatupkan,
5. Gosok dan putar kedua ibu jari secara bergantian,

6. Letakkan ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan .Bersihkan kedua pergelangan tangan secara bergantian dengan cara memutar, kemudian diakhiri dengan membilas seluruh bagian tangan dengan air bersih yang mengalir lalu keringkan memakai handuk atau tisu.

Kelengkapan APD ialah sepatu *boots*, apron, penutup kepala bagi yang tidak berkerudung, masker, dan *hand gloves*. Sebelum para staff bekerja, mereka terbiasa mencuci tangan. Ketika para ahli gizi memorsikan lauk pauk dan sayur matang siap santap, mereka sudah menggunakan *hand gloves* dan peralatan yang sudah *food grade* seperti gelas ukur besar yang digunakan untuk penuang kuah, wadah besar untuk lauk, dan kemasan *food grade*.

Sanitasi di Intalasi Gizi adalah mengumpulkan sampah dapur ke bagian timur RSUD yang dilakukan oleh *Cleaning Service*. Proses ini diawasi oleh Manajemen Sanitasi di RSUD. *Cleaning Service* dari tiap lantai akan mengumpulkan kantong-kantong sampah yang sudah penuh ke bagian timur bangunan RSUD. Mekanisme pembuangan limbah domestik akan langsung diangkut ke TPS Benowo oleh CV. Kebersihan Jaya. Sedangkan untuk limbah medis akan diambil oleh PT. PRIA.

4.17.1 HACCP

HACCP atau *Hazard Analysis Critical Control Point* adalah suatu metode yang digunakan dalam menganalisis titik kritis dalam proses pengolahan suatu menu. Penetapan titik kritis ini berfungsi untuk meminimalisir dan/atau mencegah kontaminasi terhadap makanan yang

dibuat, sehingga keamanan pangan menu yang dibuat lebih terjamin. Menurut FDA (1994), HACCP terdiri atas 12 langkah yaitu:

1) Pembentukan Tim HACCP

Tim HACCP ini bertugas untuk menganalisis titik kritis pada pembuatan suatu menu. Pada saat pengolahan, tim HACCP dapat terdiri atas pengamat dan kepala bidang produksi.

2) Deskripsi Produk

Ada 2 produk yang diamati yaitu :

a) Telor Ceplok Bumbu Kari

- Deskripsi Produk

Nama Produk	Ceplok Telur Bumbu Kare
Bahan Baku	1. Telur 2. Bawang merah 3. Bawang putih 4. Jahe 5. Kemiri 6. Ketumbar 7. Cabai merah 8. Gula 9. Garam 10. Knoor 11. Air 12. Kunyit
Karakteristik Produk	Berwarna kuning, berbau khas olahan telur, rasa gurih
Metode Pengolahan	Telur digoreng Penumisan bumbu selama kurang lebih 3 menit dengan api sedang kemudian campur dengan bumbu dan air sekitar 15 menit dengan api sedang
Karakteristik Keamanan Pangan	Fisik : Tidak ditemukan benda asing dalam makanan, alat makan yang digunakan bersih, tidak mudah pecah atau retak, plastik wrapp yag digunakan rapat, tidak sobek / berlubang
Jenis Kemasan Utama	Piring kramik yang telah ditutup menggunakan plastik wrap
Kondisi Penyimpanan	Suhu antara 26 °C – 30 °C
Masa Simpan	2 jam (masa berlaku untuk dikonsumsi pasien)
Label Khusus	Tercantum jenis diet, kode ruang rawat pasien, dan waktu kadaluarsa makanan
Cara Penggunaan	Langsung dikonsumsi
Metode Distribusi	Didistribusikan dengan sistem sentralisasi. Makanan diporsi di ruang pengolahan lalu dibawa ke ruang rawat menggunakan kereta makan
Identifikasi Penggunaan	Pasien dengan diet kelainan (Diet DM, RG, dan RS)

Tabel 4.38 Deskripsi Produk Telur Ceplok Bumbu Kari

b) Tempe Pepes Bumbu Bali

Nama Produk	Pepes Tempe Bali
Bahan Baku	1. Tempe 6. Garam 2. Bawang Putih 7. knoor 3. Bawang merah 8. Minyak 4. Kemiri 9. Daun Jeruk 5. Cabai merah 10. Gula
Karakteristik	Rasa : manis, gurih, teksturempuk lembut Aroma : aroma cabai
Metoda Pengolahan	Tempe di kukus, megghaluskan bumbu, penumisan bumbu, tumis bumbu dan masukkan tempe yang telah dikukus mencampurkan bumbu yang sudah dihaluskan selama \pm 15 menit
Jenis Kemasan Utama	Piring kramik yang telah ditutup menggunakan plastik wrap
Kondisi Penyimpanan	Suhu antara 26 °C – 30 °C
Masa Simpan	2 jam (masa berlaku untuk dikonsumsi pasien)
Label Khusus	Tercantum jenis diet, kode ruang rawat pasien , dan waktu kadaluarsa makanan
Cara Penggunaan	Langsung dikonsumsi
Metode Distribusi	Didistribusikan dengan sistem sentralisasi. Makanan diporsi di ruang pengolahan lalu dibawa ke ruang rawat menggunakan kereta makan
Identifikasi Penggunaan	Pasien dengan diet standart

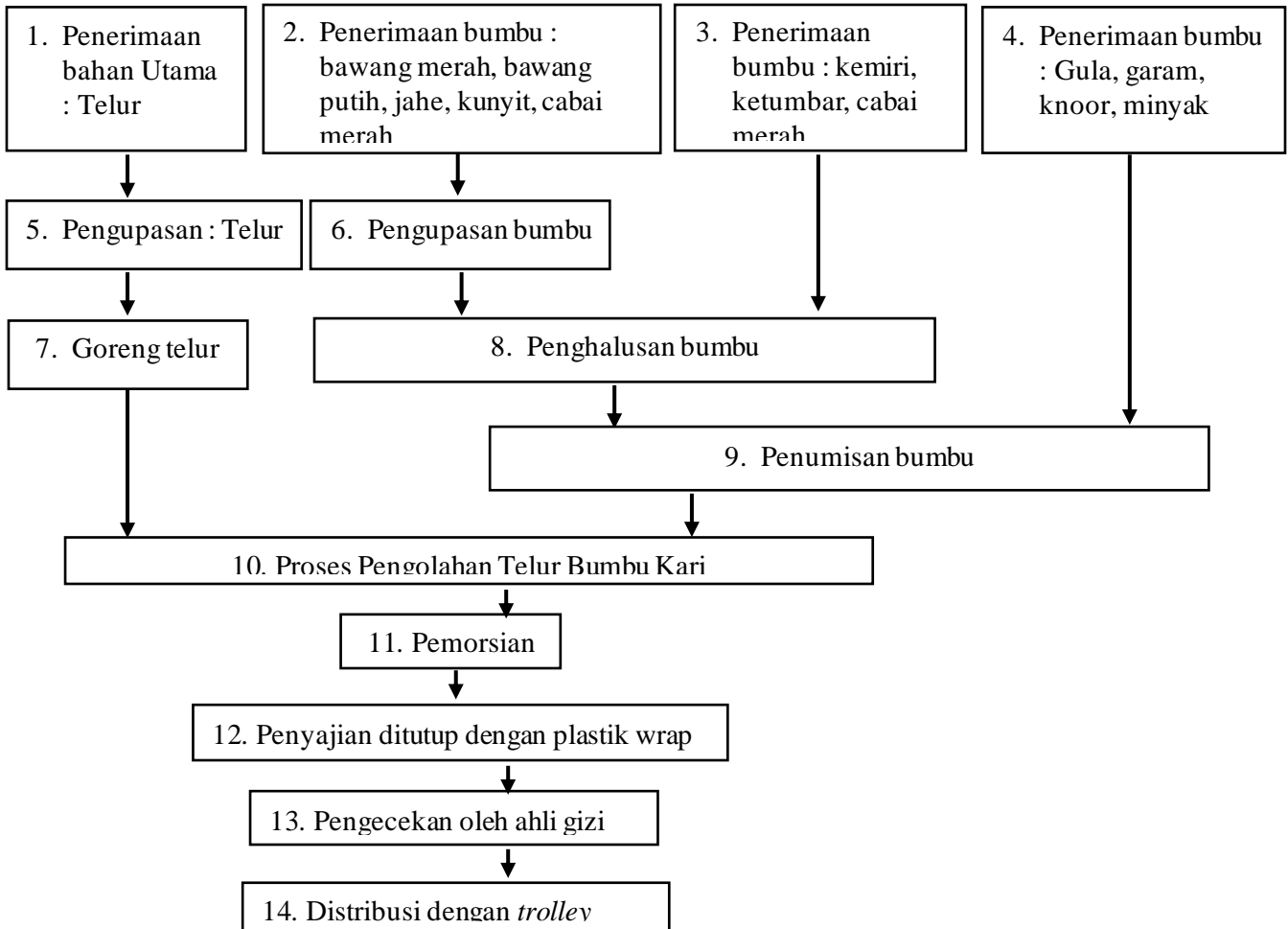
Tabel 4.39 Deskripsi Produk Tempe Pepes Bali

3) Identifikasi Penggunaan

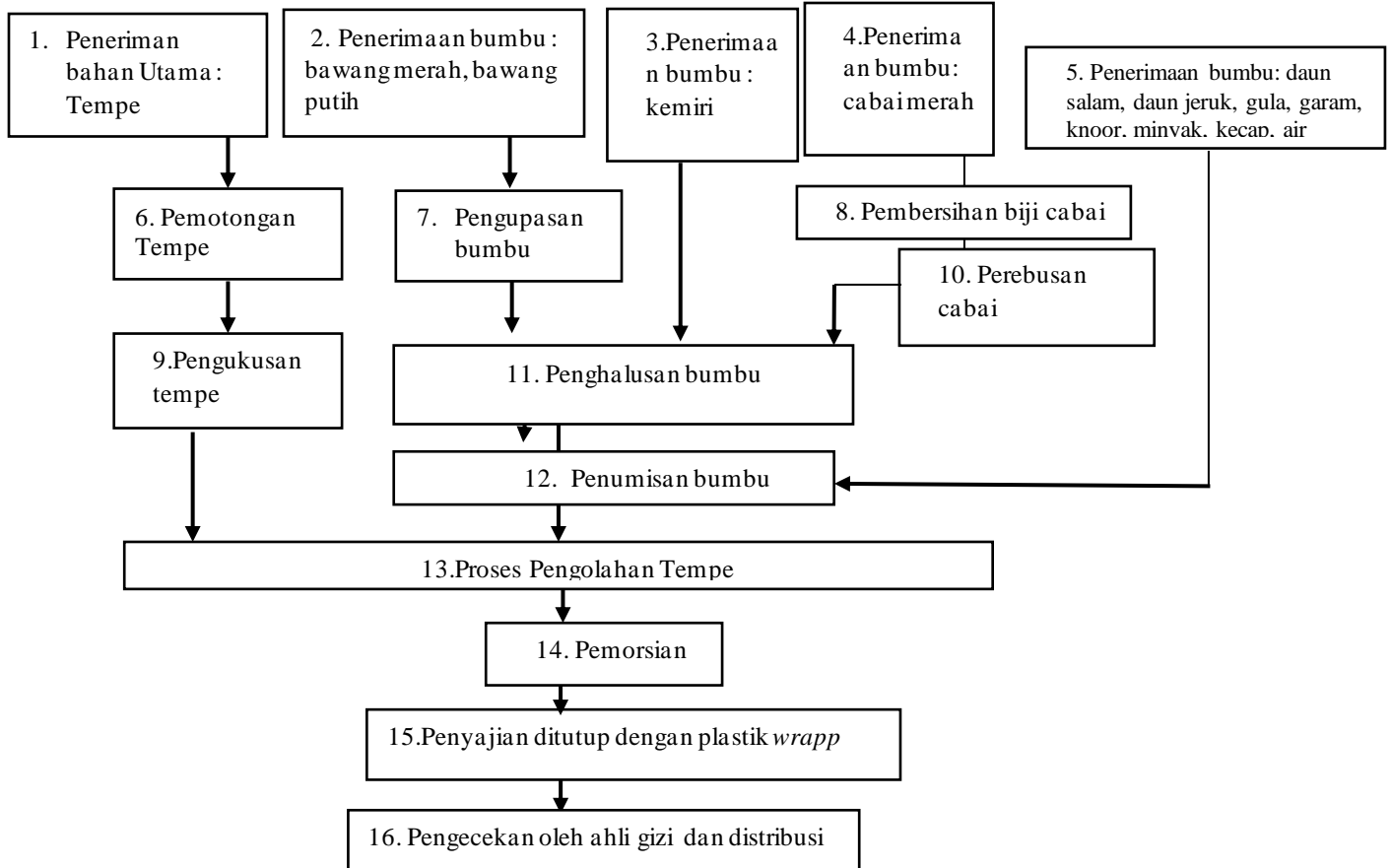
Kedua menu tersebut digunakan untuk diet pasien standar serta pasien bedah tanpa komplikasi.

4) Diagram Alir

a) Diagram Alir Telur Ceplok Bumbu Bali



b) Diagram Alir Tempe Bumbu Bali



5) Konfirmasi Gambar Alir di Lapangan

Gambar diagram alir tersebut diperoleh melalui pengamatan proses pengolahan menu, sehingga telah dikonfirmasi.

6) Analisis Bahaya

7) Menetapkan CCP (Titik kritis)

Analisis bahaya dan penetapan CCP tercantum dalam tabel berikut :

a) Analisis Bahaya dan Penetapan CCP Telur Ceplok Bumbu Kari

Prinsip 1									Prinsip 2					
No	Langkah	Potensi bahaya		Sumber bahaya	Analisa risiko			Tindakan pencegahan	P1a	P1b	P2	P3	P4	CCP
		F / B / K	Jenis		Keparahan	Peluang	Signf/tidak signifikan							
1.	Penerimaan Bahan Baku Utama : Telur	B	Salmonella	Kotoran ayam yang masih menempel pada cangkang	M	M	TS	Membersihkan kotoran yang menempel pada cangkang sebelum disimpan	Y	-	T	Y	Y	-
2.	Penerimaan Bahan Baku Bumbu : bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, cabai merah	B	Jamur	Penanganan yang tidak tepat dari supplier	M	M	TS	Melakukan pengecekan saat proses penerimaan dan diterima dalam keadaan bersih dan tertutup	Y	-	T	Y	Y	-
3.	Penerimaan bumbu : Gula, garam, knoor, minyak, kemiri, ketumbar	F	Kerikil, Kotoran, semut, Penggum - palan bahan	Pengemasan dari <i>Supplier</i>	L	L	TS	Pengecekan saat penerimaan, disimpan dengan suhu antara 19 - 21 °C, diberi label tanggal expired	Y	-	T	Y	Y	-
Persiapan Bahan														

1.	Penghalusan Bumbu	K	Sisa sabun	Dari peralatan yang tidak dicuci dengan bersih	L	L	TS	Mencuci peralatan dengan bersih	Y	-	T	Y	Y	-
Pengolahan Bahan														
1.	Penumisan Bumbu	F	Rambut	Dari penjamah makanan	L	L	TS	Penjamah menggunakan APD Lengkap	Y	-	T	Y	Y	-
2.	Goreng Telur	F	Cangkang telur yang tdk sengaja masuk ke penggorengan	Penjamah makanan	L	L	TS	Memecah telur dengan hati-hati	Y	-	T	Y	Y	-
3.	Pengolahan Telur ceplok bumbu kari	F	Rambut	Dari penjamah makanan	L	L	TS	Penjamah menggunakan APD Lengkap	Y	-	T	Y	Y	-
Pemorsian														
1.	Pemorsian Telur ceplok bumbu kari	F	Rambut	Penjamah Makanan	L	M	TS	Penjamah Menggunakan APD Lengkap	T	T	-	-	-	CCP 1
Penyajian														
1.	Ditutup dengan plastik wrap	F	Debu kotor	Udara di lingkungan sekitar	L	M	TS	Makanan disajikan menggunakan alat makan yang ditutup dengan plastik <i>wrapp</i>	Y	-	T	Y	Y	-

Pengecekan														
1.	Pengecekan kesesuaian dengan diit oleh ahli gizi	F	Plastik <i>wrapp Robek</i> , piring rusak atau retak	Peralatan yang digunakan	L	L	TS	Melakukan <i>quality control</i> mengenai kebersihan alat makan, kesesuaian diet, dan keberadaan benda asing	Y	-	T	Y	Y	-
Distribusi														
1.	Distribusi	F	Plastik <i>wrapp</i> berlubang	Peralatan yang digunakan	L	L	TS	Memastikan makanan telah di <i>wrapped</i> dengan rapat	Y	-	T	Y	Y	-

Tabel 4.40 Analisis Bahaya dan Penetapan CCP Telur Ceplok Bumbu Kari

b) Analisis Bahaya dan Penetapan CCP Tempe Bumbu Bali

Prinsip 1								Prinsip 2						
No	Langkah	Potensi Bahaya		Sumber Bahaya	Analisa Risiko			Tindakan Pencegahan	P1a	P1b	P2	P3	P4	CCP
		F / B / K	Jenis		Keparahan	Peluang	Signf/tidak signifikan							

1.	Penerimaan Bahan Baku Utama : Tempe	F	Pengotor	-Terjatuh di tempat yang kotor -Pembungkus tidak menutupi seluruh permukaan tempe	L	M	TS	-Kebersihan tempat penerimaan -Penempatan bahan makanan terpisah dan disendirika	Y	Y	Y	T	Y	-
		B	Rhizopus Oligosporus , Rhizopus Stolonifer, bakteri lain	-Peragian terlalu lama (<i>over fermented</i>) -Peletakkan bahan bersinggungan dengan bahan makanan lain sehingga kontaminasi	L	M	TS							
2.	Penerimaan Bahan Baku Bumbu : bawang merah, bawang putih	B	Aflatoxin	Kelembapan tempat penyimpanan	M	L	TS	-Penyimpanan di tempat kering dan jauh dari tempat berair	Y	-	T	Y	Y	-
3.	Penerimaan bumbu : kemiri, cabai merah	F	Pecah, Memar	Pengmeasan tidak menggunakan bahan tahann banting	L	L	TS	-Pengemasan di tempat yang aman	Y	Y	T	T	T	-
4.	Penerimaan bumbu : daun	F	Daun layu,	Penyimpanan terlalu lama dan	L	L	TS	Penyimpanan di tempat sejuk	Y	T	T	T	T	-

	salam, daun jeruk, Gula, garam, knor, minyak, kecap, air			kelembapan tidak terjaga											
		B	air terdapat E-coli,	Kandungan mikroba air	M	M	S	Menggunakan air bersih dan mengalir	Y	-	T	Y	Y	-	
Persiapan Bahan															
1.	Pemotongan Tempe	F	Pisau	Kontaminasi	L	L	TS	Kebersihan pisau, telenan khusus jenis bahan dan wadah bahan	Y	T	T	T	T	-	
2.	Pengupasan Bumbu	K	Pestisida	Sisa pestisida yang masuk ke dalam	L	L	TS	Pencucian sebelum dihaluskan	Y	T	T	T	T	-	
3.	Penghalusan Bumbu	B	E-coli	Kandungan mikroba air	L	L	TS	Bumbu dimatangkan terlebih dahulu sebelum dipakai	Y	Y	T	T	T	-	
Pengolahan Bahan															
1.	Penumisan Bumbu	F	Minyak sudah lama	Kolesterol	L	L	TS	Minyak diganti dengan yang baru	Y	Y	T	T	T	-	
2.	Pengukusan Tempe	K	Kandungan plastik <i>wrap</i> larut karena pemansan	Adanya kandungan dari plastik <i>wrap</i> yang dipanaskan sehingga larut	L	L	TS	Pembungkus pepes diganti daun pisang	Y	Y	T	T	T	-	
3.	Pengolahan Pepes Tempe bumbu bali	B	Mikroba ragi	Suhu pemasakan kurang dari 125°C	L	L	S	Tempe dimasak	Y	Y	Y	T	T	-	

								hingga air menyusut							
Pemorsian															
1.	Pemorsian Pepes Tempe bumbu bali	B	Kontaminasi	Tidak memakai <i>hand glove</i> , wadah khusus jenis lauk	L	M	TS	Menggunakan wadah khusus lauk dan bantuan alat untuk makanan yang panas	Y	T	T	T	T	-	
Penyajian															
1.	Ditutup dengan plastik <i>wrap</i>	F	Kontaminasi	Tidak tertutup sempurna	M	M	S	Menutup plastik <i>wrap</i> dengan baik dan kencang	Y	Y	Y	Y	T	-	
Pengecekan															
1.	Pengecekan kesesuaian dengan diit oleh ahli gizi	B	Teledor	Tidak sesuai diet	M	M	S	Menyesuaikan diet dengan teliti	T	T	Y	T	T	-	
Distribusi															
1.	Distribusi	F	Plastik <i>wrap</i> sobek, piring/mangkok keramik pecah	Kemasan rusak	L	M	US	Membawanya dengan hati-hati	Y	Y	T	T	T	-	

Tabel 4.41 Analisis Bahaya dan Penetapan CCP Tempe Bumbu Bali

- 5) Menetapkan batas kritis
- 6) Mengembangkan sistem monitoring untuk mengendalikan CCP

- 7) Menetapkan tindakan koreksi ketika batas kritis terlampaui
- 8) Menetapkan prosedur verifikasi untuk memastikan bahwa sistem HACCP berjalan dengan efektif
- Penetapan batas kritis, pengembangan sistem monitoring, penetapan tindakan koreksi, dan penetapan prosedur verifikasi produk Telor Ceplok Bumbu Kari

No. CCP	Langkah	Prinsip 3. Batas kritis	Prinsip 4. Pemantauan	Prinsip 5. Koreksi dan tindakan koreksi	Prinsip 6. Verifikasi
			What-Where-When-Who-How		
CCP	Pemorsian	1. Makanan yang diporsi bebas dari benda asing 2. Makanan yang diporsi sesuai dengan label diet yang tertempel di alat Makan	Pengecekan makanan, setelah makanan diporsi dalam alat makan, di ruang pemorsian instalasi gizi, dilakukan oleh petugas <i>quality control</i> yang bertugas dengan mengamati secara visual apakah terdapat benda asing di dalam makanan	Mengganti makanan dengan makanan yang baru	Memastikan petugas pemorsian telah memakai APD lengkap sesuai dengan SPO

Tabel 4.42 Penetapan Batas Kritis CCP Telur Ceplok Bumbu Kari

- Penetapan batas kritis, pengembangan sistem monitoring, penetapan tindakan koreksi, dan penetapan prosedur verifikasi produk pepes tempe bali

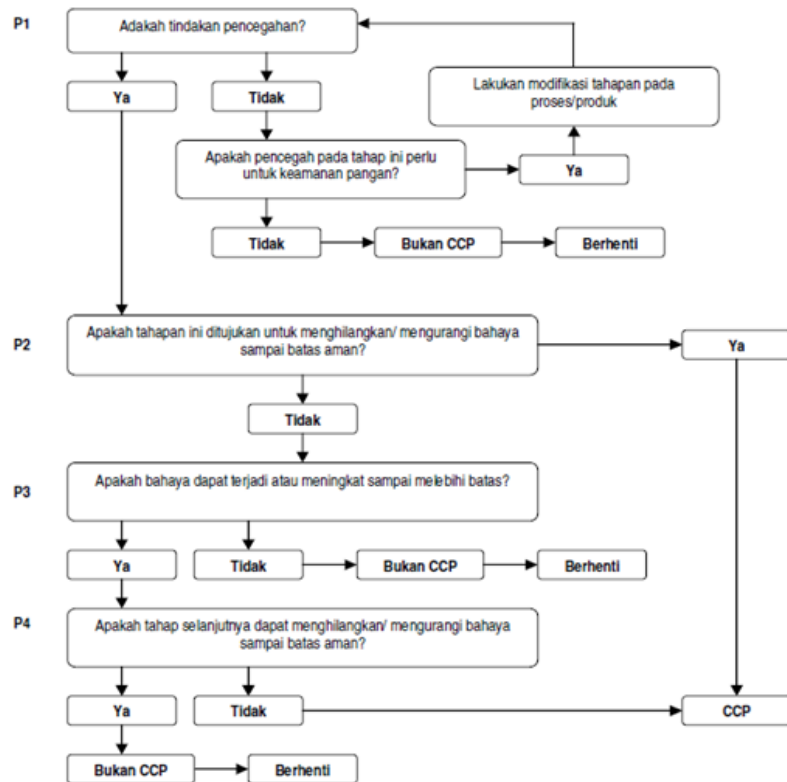
No. CCP	Langkah	Prinsip 3. Batas kritis	Prinsip 4. Pemantauan	Prinsip 5. Koreksi dan tindakan koreksi	Prinsip 6. Verifikasi
			What-Where-When-Who-How		
	Pemorsian	- Makanan yang diporsi bebas dari kontaminasi - Makanan yang diporsi sesuai dengan label diet yang tertempel di alat makan	Pengecekan makanan, setelah makanan diporsi dalam alat makan, di ruang pemorsian instalasi gizi, dilakukan oleh ahli gizi MSPM yang bertugas dengan mengamati secara visual apakah terdapat benda asing di dalam makanan	Mengganti makanan dengan makanan yang baru.	Memastikan petugas pemorsian telah memakai APD lengkap sesuai dengan SPO

Tabel 4.42 Penetapan Batas Kritis CCP Pepes Tempe Bali

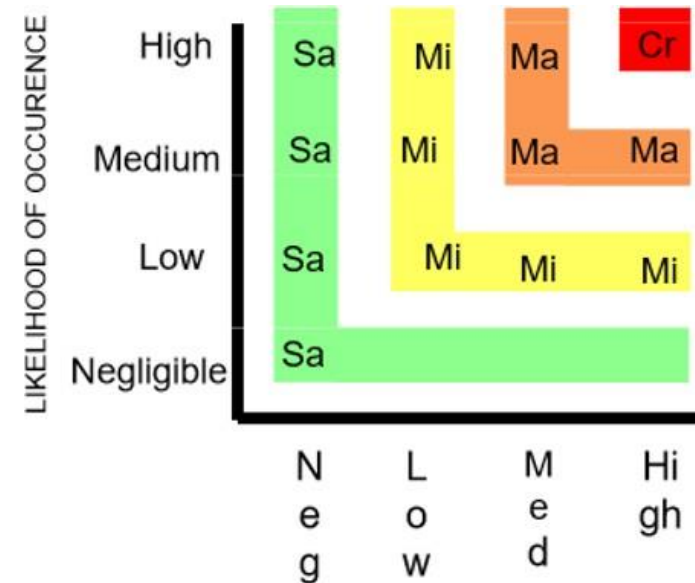
Keterangan :

F : Fisik Y = Ya
 K : Kimia T = Tidak
 B : Biologi

Pertanyaan Untuk Menentukan CCP



Gambar 10. Diagram Pertanyaan untuk menentukan CCP



Sa : Satisfactory
 Mi : Minor
 Ma : Mayor
 Cr : Critical

Sa & Mi = TS
 Ma & Cr = S
 TS = Tidak Signifikan

4.18 Manajemen Limbah

Pemilahan sampah di dapur dibedakan menjadi limbah plastik, limbah kering dan pangan dan sayur. Sedangkan untuk pemilahan sampah di Tempat Pembuangan Sampah (TPS) RS Universitas Airlangga hanya dibedakan menjadi sampah non-medis dan sampah medis. Pembuangan sampah ini dilakukan sebanyak 2 kali sehari. Pengumpulan sampah yang pertama dilakukan setelah setting pagi sekitar pukul 07.30-09.00 WIB kemudian pembuangan dan pembersihan lantai yang paling optimal dilakukan setelah *setting dinner* pada pukul 16.00-16.30 WIB. Wastafel pada bagian *cooking, pastry*, persiapan buah, dan penyimpanan *snack* di dapur sudah dilengkapi *grease trap* sehingga bisa menangkap dan menyaring lemak-lemak sisa pemasakan yang akan memisahkan air dan limbah lemak dari pencucian peralatan sisa masakan. Pembersihan *grease trap* ini dilakukan dua kali seminggu. *Cleaning Service* dari tiap lantai akan mengumpulkan kantong-kantong sampah yang sudah penuh ke bagian timur bangunan RSUD. Mekanisme pembuangan limbah domestik akan langsung diangkut ke TPS Benowo oleh CV. Kebersihan Jaya.

Sedangkan untuk limbah medis akan diambil oleh PT. PRIA. Ada SOP untuk membuang limbah jarum suntik. Jarum suntik bekas harus ditempatkan pada *safety box* agar tidak menusuk petugas pengangkut yang memegang kantong sampah tersebut. Sedangkan untuk limbah botol plastik dan gelas plastik akan diurai dengan mesin pengurai plastik sehingga menghasilkan potongan-potongan kecil plastik. Potongan-potongan plastik kecil ini dinamakan bijih plastik. Bijih plastik yang sudah siap akan diambil oleh PT. Cleve Plastindo. Sementara itu, PT. Cleve Plastindo juga mengangkut bijih plastik dari botol infus. Botol infus bekas akan didisinfektan terlebih dahulu menggunakan Klorin kemudian diurai dengan mesin agar menjadi bijih plastik.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Unit Gizi RS UNAIR telah berganti nama menjadi Instalasi Gizi dan berpisah dengan PHC. Target penyelenggaraan makanan ialah pasien rawat inap kelas I, II, III, VIP-penunggu, VVIP-penunggu, serta dokter yang berjaga selama 24 jam. Pengadaan bahan baku makanan diadakan tiap hari dengan cara pemesanan via *chat* sehari sebelumnya kepada *supplier*, kemudian barang diantarkan esoknya sekitar pukul 06.50 WIB dan pembelian ulang bahan makanan yang kurang pada hari itu dilakukan lagi kemudian pengantaran bahan baku susulan akan dilakukan pada sekitar pukul 09.00-11.00 WIB. Telah dilakukan pengemasan makanan dalam keadaan yang baik dan tertutup ketika bahan makanan diterima. Hal ini juga berlaku untuk bahan makanan yang sudah disiapkan untuk persiapan proses pengolahan. Pengemasan makanan matang disajikan dalam piring keramik ditutup menggunakan plastik *wrap*, baik makanan pokok, lauk dan sayur. Pengemasan makanan matang bagi pasien infeksius menggunakan *box food grade*.

Pengawasan mutu dan evaluasi pangan dilakukan tiap kali makan dengan *food sample*. Mekanismenya tiap masakan pada tiap kali makan akan diambil sedikit sebagai *sample* dan ditutup dengan plastik *wrap*. *Food sample* ini akan disimpan dalam *fridge* selama 24 jam. *Food sample* ini sendiri berguna untuk pengawasan dan pengendalian mutu. Pengolahan makanan di RSUA Surabaya dibagi menjadi dua yaitu pengolahan makanan biasa atau lunak (bubur halus dan bubur kasar) dan makanan cair dan saring. Pendistribusian makanan menggunakan metode sentralisasi. Pemorsian dilakukan di dapur untuk masing-masing pasien. Makanan yang sudah diporsi disimpan dalam *trolley warmer* agar siap didistribusikan. Sarana dan prasarana sudah sesuai dengan ketentuan PERMENKES RI no 1096/MENKES/VI/2011.

5.2 Saran

Sebaiknya meningkatkan manajemen *hygiene* dan sanitasi agar tetap terjadwal pembersihan *grease trap*, pembersihan dapur dan kebersihan rak *setting*. Selain itu, sebaiknya menyediakan ember atau wadah cuci khusus untuk mencuci pel dan sepatu agar tidak mencuci di wastafel pencucian peralatan makan pasien.

LAMPIRAN



Gambar 1 Penerimaan bahan makanan dan buah



Gambar 2 Penimbangan bahan makanan



Gambar 3 Pengecekan kesesuaian barang yang datang dengan permintaan



Gambar 4.1 Penyimpanan bahan basah non unggas di *chiller*



Gambar 4.2 Penyimpanan bahan basah non unggas di *chiller*



Gambar 5 Penyimpanan bahan makanan kering



Gambar 6.1 Pencucian dan pensterilan alat-alat makan



Gambar 6.2 Alat pensterilan peralatan makan



Gambar 7 Setting menu sayur dan lauk pauk



Gambar 8 Pengolahan menu daging bumbu kuning



Gambar 9 Pengolahan menu *scrambled egg*



Gambar 10 Pengolahan *snack* menu kue lapis



Gambar 11 menu makan siang kelas 3 BPJS



Gambar 12 Pembuatan bubur kasar dan bubur halus

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2013. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS)*. Ditjen Bina Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2013. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 26 Tahun 2013 pasal 20-21 Tentang Hak dan Kewajiban Tenaga Gizi*. Jakarta : Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2006. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1045/Menkes/Per/XI/2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Di Lingkungan Departemen Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2008. *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2004. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI., 1992. *UU RI No.23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan*
- Kemenkes RI. 2014. *Pedoman Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Muchatob. E. 1991. *Manajemen Pelayanan Gizi Makanan Kelompok*. Jakarta: SPAG Depkes RI.
- Mukrie, A. N. 1996. *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta: Depkes RI.
- Persagi dan ASDI. 2015. *Pengembangan Konsep Nutrition care Process (NCP) Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)*
- Sukarno, W. 2016. *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Massal di Rumah Sakit dan Hotel*.

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE (ADHF), ACQUIRED CYSTIC
KIDNEY DISEASE (ACKD), HIPERTENSI DAN HIPOKALEMIA
IRNA 2
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH

101611233020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

1

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Disusun Oleh:

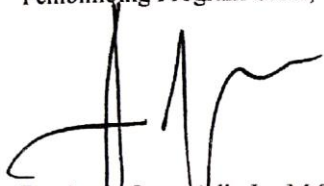
ESTI TRIHANIFAH

101611233020

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Program Studi,


30 Oktober 2019



Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si
NIP. 196903011974121001

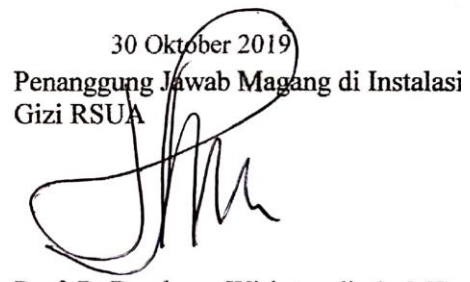
Pembimbing di Instalasi Gizi RSUA,

30 Oktober 2019



Niko Rahardi, Amd.Gz
NIP. 139121721

Penanggung Jawab Magang di Instalasi
Gizi RSUA




Prof. R. Bambang Wirjatmadi, dr. MS.,
MCN., Ph.D., SpGK
NIP. 194903202019046101

Mengetahui,

30 Oktober 2019

Koordinator Program Studi SI Gizi



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
NIP. 198005252005012004

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- a. Nama : Tn. AY
- b. No. RM :
- c. Tanggal Lahir : 30 Juli 1978
- d. Usia : 41 tahun
- e. Jenis Kelamin : Laki-laki
- f. Agama : Islam
- g. Pekerjaan : Wiraswasta
- h. Ruang Rawat : Ruang 214C IRNA 2
- i. Diagnosa Medik : Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) + Acquired Cystic Kidney Disease (ACKD) + Hipertensi + Hipokalemia

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 1. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak	√		

	<ul style="list-style-type: none"> - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> A. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada > 3 gejala 			
4	Perubahan Aktifitas <ul style="list-style-type: none"> A. Normal B. Ringan C. Bedrest 		√	
5	Diberikan diet khusus : <ul style="list-style-type: none"> A. Tidak B. Ya C. Ya dengan modifikasi 		√	
6	Pemeriksaan fisik & klinis <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : 203/137mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> A. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada > 3 gejala 		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			√
	Kesimpulan :	2	4	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Sedang		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Hipertensi sering ditemui dalam praktik kedokteran primer. Banyak penderita tidak tahu jika mengalami hipertensi karena tanpa keluhan atau gejala. Oleh karena itu, penyakit tidak menular ini sering disebut *silent killer*. Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 diketahui sebesar 26,5%. Hipertensi sangat penting di teraapi karena dapat menimbulkan komplikasi pada organ target, seperti jantung, otak, ginjal, mata dan arteri perifer tergantung tingkat keparahan kadar tekanan darah dan pengobatan penyakit.

Menurut WHO (2015) penyakit jantung coroner (CHD) merupakan gangguan berupa penyempitan pembuluh darah dak oksigen ke otot jantung terutama di bagaian pembuluh darah

coroner. Terminology PJK saat ini telah berubah menjadi *atherosclerotic cardiovascular disease* (ASCVD) karena pembuluh darah yang mengoksigenasi otot jantung disebabkan oleh adanya plak. Plak merupakan lesi yang terjadi di pembuluh darah. Plak diketahui sebagai aterosklerosis dapat pecah dan menyebabkan terbentuknya gumpalan darah yang menyumbat arteria tau berjalan ke tempat lain di dalam tubuh dan menyumbat bagian tersebut.

Hypokalemia adalah suatu keadaan dimana konsentrasi kalium di dalam darah kurang dari 3.5 mEq/L yang disebabkan oleh berkurangnya jumlah kalium total di tubuh atau adanya gangguan perpindahan ion kalium ke sel-sel. Penyebab yang umum adalah karena kehilangan kalium yang berlebihan dari ginjal atau jalur gastrointestinal.

Acute on Chronic Kidney Disease (ACKD) merupakan penurunan tiba-tiba fungsi ginjal pada pasien yang memerlukan penilaian cepat. Diagnosis dan manajemen yang tepat untuk mencegah penurunan dan kerusakan yang irreversible pada fungsi ginjal.

BAB II

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan 3 hari sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat tidak melakukan penimbangan karena pasien tidak mampu berdiri karena berisiko jatuh.

Table 2. Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	80 kg
Tinggi Badan	160 cm

Table 3. Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	31.25 kg/m ²
Berat Badan Ideal	54 kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 80 kg dengan tinggi badan 160 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai 31.25 kg/m².

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis. Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 19 September 2019.

Table 4. Data Biokimia Pasien 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Chlorida	105	mmol/L	98-108	Normal
Kreatin Darah	3.43	mg/dL	0,6-1.10	Tinggi
Natrium	140,0	mmol/L	135-147	Normal
Kalium	3	mmol/L	3,5-5	Rendah
BUN	22.2	mg/gL	8-18	Tinggi
Hemoglobin	14.6	g/dL	13.2-17.3	Normal
Hematocrit	40.4	%	40-52	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah Hasil biokimia Tn AY menunjukkan bahwa pasien mengalami Hipokalemia dan gangguan fungsi ginjal

Riwayat Personal

1) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan seorang karyawan swasta. Tinggal bersama istri dan anak. Masuk rumah sakit sejak 18 September 2019 dengan keluhan sesak nafas ketika berjalan. Sudah pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi pasien

2) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat hipertensi dan gangguan fungsi ginjal dan memiliki riwayat CKD.

Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 5. Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi			Tidak pernah
	≥ 1x/hari	1-3 x/minggu	< 1x/minggu	
Nasi	2x/hari			
Ikan laut		2x/ minggu		

Ayam	2x/minggu
Daging	1x/minggu
Telur	3x/minggu
Tahu	2x/hari
Tempe	2x/hari
Kangkung	2x/minggu
Kacang panjang	3x/minggu
Terong	2x/minggu
Santan	4x/minggu
Melon	2x/minggu
Semangka	2x/minggu
Nanas	2x/bulan
Teh tawar	2x/hari

Table 6. Asupan Makanan Pasien Sebelum Masuk Rumah Sakit

Bahan makanan	Berat	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	potassium (mg)	sodium (mg)
daging ayam	11	31.3	3	2.1	0	20	8
daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	85	13.3
telur ayam	24	37.2	3	2.5	0.3	30.2	29.8
ikan segar	17	16.7	3.1	0.4	0	67.7	8.2
tahu	120	91.2	9.7	5.8	2.3	145.2	8.4
tempe kedele murni	96	191.1	18.2	7.4	16.3	352.3	5.8
kangkung	29	4.4	0.7	0.1	0.6	58.6	4.6
semangka	29	9.3	0.2	0.1	2.1	33.6	0.6
nasi putih	300	390.1	7.2	0.6	85.8	87	0
santan (kelapa dan air)	57	60.5	0.6	5.8	2.6	61	3.4
Melon fresh	29	11.1	0.2	0.1	2.4	45.8	0.3
kacang panjang mentah	20	7	0.4	0.1	1.6	59.8	0.6
minyak kelapa sawit	30	258.6	0	30	0	0	0
TOTAL		1175.7	52.4	59.3	114	1046.3	82.9

Berdasarkan estimasi perhitungan zat gizi pasien sehari-hari mendapat energi sebanyak 1175.7 kkal, protein 52.4 gram, lemak 59.3 gram, karbohidrat 114 gram, kalium 1046.3 mg dan natrium 82,9 mg.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet KV RG. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel 7

Table 7. Asupan Makan Pasien Saat Masuk Rumah Sakit

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi							
nasi putih	60	78	1.4	0.1	17.2	0	17.4
ikan kakap	40	33.6	7.3	0.3	0	24.8	78
tahu	20	15.2	1.6	1	0.4	1.4	24.2
pepaya	60	23.4	0.4	0.1	5.9	1.8	154.2
roti isi strawberry	30	75.6	2.3	0.8	14.7	155.4	28.8
Siang							
nasi putih	40	52	1	0.1	11.4	0	11.6
daging sapi	13	35	3.2	2.3	0	6.9	44.2
tempe kedele murni	10	19.9	1.9	0.8	1.7	0.6	36.7
Melon fresh	60	22.9	0.4	0.1	5	0.6	94.8
Sore							
nasi putih	70	91	1.7	0.1	20	0	20.3
daging ayam	40	114	10.8	7.6	0	29.2	72.8
kentang	20	18.6	0.4	0	4.3	1	78.2
kelengkeng	40	31.6	0.5	0.1	8.1	1.2	100
agar-agar	10	0	0	0	0	0	0
gula pasir	5	19.3	0	0	5	0.1	0.1
TOTAL		630.1	32.9	13.4	93.7	223	761.3

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 20 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 630.1 kkal, protein 32.9 gram, lemak 13.4 gram, karbohidrat 93.7 gram, natrium 223 mg, potassium 761.3 mg.

3) Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Table 8. Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		MRS	
		Asupan	%	Asupan	%
Energi	2000 kkal	1175.7 kkal	58.78	630.1 kkal	31.50
Protein	60 gram	52.4 gram	87.33	32.9 gram	54.83

Lemak	55.5 gram	59.3 gram	106.84	13.4 gram	24.14
Karbohidrat	315 gram	114 gram	36.19	93.7 gram	29.74
Natrium	800 mg	82.9 mg	10.36	223 mg	27.87
Kalium	4700 mg	1046.3 mg	22.26	761.3 mg	16.19

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 19 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel berikut.

Table 9. Hasil Pemeriksaan Fisik 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	90	x/menit	60-100	Normal
Napas	20	x/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	37	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	203/137	mmHg	<120/<80	Tinggi

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang normal dan tekanan darah tinggi

Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 19 September 2019 dapat dilihat dalam tabel 2.9

Table 10. Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Gemuk
Mual	Tidak ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan gemuk, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami masalah BAB. Selain itu, terdapat edema pada pasien.

2.2 Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. Penurunan kebutuhan protein (NI 5.4) berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal ditandai dengan BUN= 22.2 mg/dL (tinggi) dan Kreatinin = 3.43 mg/dL (tinggi)
2. Pembatasan zat gizi natrium (NI 5.4) berkaitan dengan hipertensi ditandai dengan tekanan darah 203/137mmHg
3. Peningkatan kebutuhan zat gizi kalium (NI 5.1) berkaitan dengan hypokalemia ditandai dengan hasil labortaorium kalium darah 3 mmol/L.
4. Ketidaksiapan menjalankan diet (NB 1.3) berkaitan dengan kebiasaan makan yang buruk ditandai dengan berat badan lebih.

2.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

- Menurunkan kerja jantung dengan menghindari makanan yang terlalu banyak dan keras.
- Meningkatkan asupan kalium
- Membatasi asupan protein
- Membatasi asupan natrium
- Memberikan motivasi dan pengetahuan agar Tn. AY bisa melakukan diet yang sudah ditentukan sesuai dengan kondisinya.

2. Prinsip diet

- Jenis diet : rendah protein, rendah garam
- Bentuk makanan : makanan biasa
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 2x snack

3. Syarat diet

Syarat Diet Jantung (PB PERKENI, 2004)

Total lemak 20-25% kebutuhan energi total terdiri dari :

- Lemak jenuh < 7% total energi
- PUFA 10 % total energi
- MUFA 20% total energi

Karbohidrat 50-60% kebutuhan energi total, terutama karbohidrat kompleks.

Serat 30g/hari

Protein 0.75 gram/KgBB

Natrium <800mg/hari

Kalium 4700 mg/hari

4. Perhitungan kebutuhan

– Kebutuhan energi

$$\begin{aligned} \text{Harris Benedict} &= 66 + (13,5 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U}) \\ &= 66 + (13,5 \times 80) + (5 \times 160) - (6,8 \times 41) \\ &= 66 + (1080) + (800) - (278,8) \\ &= 1667 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= 1667 \text{ kkal} \times 1.1 \times 1.1 \\ &= 2000 \text{ kkal} \end{aligned}$$

– Kebutuhan protein

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 0,75 \text{ gr/kg BB/hari} \\ &= 0,75 \text{ gr} \times 80 \text{ kg} \\ &= 60 \text{ gram (240 kkal)} \end{aligned}$$

– Kebutuhan lemak

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 25\% \text{ dari total kalori} \\ &= 25\% \times 2000 \\ &= 500 \text{ kkal} = 55,5 \text{ gram} \end{aligned}$$

– Kebutuhan karbohidrat

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Karbohidrat} &= \frac{2000 - 500 - 240}{4} \\ &= 1260 \text{ kkal/4} \\ &= 315 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Konseling

Karena pasien sudah menerima edukasi sebelumnya dan belum ada perubahan terkait pola makan maka perlu diberikan motivasi tentang pentingnya pola makan yang benar untuk menjaga kesehatan pasien.

Materi yang diberikan yaitu :

- a. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur

- b. Mengingat kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- c. Edukasi jenis bahan makanan yang memiliki kandungan tinggi protein

Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit.

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 11. Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
- Kalium - BUN - Kreatinin	1 minggu sekali	Uji laboratorium	Hasil biokimia menunjukkan nilai natrium dan kalium normal. Nilai normal: Natrium =135-144 mmol/L Kalium = 3,6-4,8 mmol/L
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkait adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

2.5 Pembahasan

Tn. AY terdiagnosis medis hipertensi dengan gangguan fungsi jantung serta gangguan fungsi ginjal dan hipokalemia. Hasil laboratorium menunjukkan bahwa adanya peningkatan BUN dan kreatinin. Namun, kadar natrium dalam darah dalam kondisi normal. Kalium dalam darah Tn. AY rendah.

Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah rendah protein dan rendah kolesterol. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi Tn. AY, meskipun tekanan darah meningkat tetapi natrium darah dalam keadaan normal, hal ini bisa terjadi karena stress, gangguan fungsi jantung ataupun gangguan fungsi ginjal.

Hasil laboratorium BUN dan kreatinin yang tinggi sehingga perlu diet rendah protein agar tidak memberatkan kerja ginjal. Sedangkan diet rendah kolesterol dipilih karena pasien mengalami gangguan fungsi kardiovaskuler, hal ini bertujuan untuk tidak memberatkan kerja jantung. Selain syarat diatas juga terdapat syarat pembatasan natrium, hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya peningkatan tekanan darah meningkat melalui asupan natrium yang juga meningkat agar tidak memperparah kondisi pasien.

Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tidak dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan pasie secara langsung oleh pengamat karena kondisi pasien yang lemas. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tepar tiga hari sebelum MRS.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. Ay, 41 tahun didiagnosis Acute Decompensated Heart Failure (Adhf), Acquired Cystic Kidney Disease (Ackd), Hipertensi Dan Hipokalemia
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 31.25 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan empat diagnosis pembatasan asupan protein, pembatasan asupan natrium, peningkatan kalium dan ketidaksiapan melakukan diet yang telah ditentukan
6. Diet KV RG berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 2000 kalori, protein 60 gram, lemak 55.5 gram, karbohidrat 315 gram, natrium < 800 mg dan kalium 4700 mg/hari
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh menu sehari Tn AY

Table 12. Contoh Menu Sehari

Menu	Komposisi bahan	gram	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi								
Bubur Ayam	bubur nasi	150	109.3	1.9	0.2	24	0	24
	daging ayam	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5	91
	daun bawang	10	2.1	0.1	0.1	0.5	0.6	15
Papaya	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8	3	257
Ubi rebus	ubi jalar ungu	40	44.8	1	0	10.5	1.2	139.2
Siang								
Saur asem	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	kangkung	10	1.5	0.2	0	0.2	1.6	20.2
	ketimun mentah	20	2.6	0.1	0	0.6	0.4	28.8
	tahu goreng	80	164.8	5.8	16.2	1.4	4.8	87.2
	apel	100	59	0.2	0.4	15.3	0	115
	roti bakar meises	70	198.8	6	3	36.8	405.3	88.2

	tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5	3	183.5
Sore								
Omelet jamur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	telur dadar	60	112.1	6.9	8.8	0.7	68.4	72
	jamur kuping segar	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4	71.2
	selada air mentah	20	7.4	0.7	0	1.5	2.2	110
	pisang ambon	100	92	1	0.5	23.4	1	396
	kue bolu	50	103.5	2.2	1	21.5	11	22.5
	gula pasir	50	193.5	0	0	50	0.5	1
	pergedel kentang belu	60	163.8	5.2	13	7	13.2	187.8
Total			1931.5	62.4	57.2	298.5	553.1	1996.6

DAFTAR PUSTAKA

Hardinsyah dan Supriasa, 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi* : EGC Penerbit Buku Kedokteran
Supriasa, Handayani, 2019. *Asuhan Gizi Klinik*. Jakarta : EGC Penerbit Buku Kedokteran

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
KANKER PAYUDARA DENGAN MATASTASE TULANG FEMUR
DI IRNA 4
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**



**Oleh :
ESTI TRIHANIFAH
101611233020**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- j. Nama : Ny . I
 k. No. RM :
 l. Tanggal Lahir : 4 April 1970
 m. Usia : 49 tahun
 n. Jenis Kelamin : Perempuan
 o. Agama : Islam
 p. Pekerjaan : Wiraswasta
 q. Ruang Rawat : Ruang 223B IRNA 2
 r. Diagnosa Medik : Kanker Payudara dengan Metastase Tulang Femur

Ny. I mulai terkena kanker payudara sejak 2017. Ny. I MRS tanggal 20 September 2019 dengan luka dan pendarahandi bagian payudara. Keluhan yang dirasakan oleh Ny. I yaitu adanya pegal-pegal di bagian kaki. Diketahui berdasarkan hasil wawancara, Ny. I memiliki pola makan yang sudah baik dengan nafsu makan yang baik. Hal ini ditandai dengan hasil recall yang telah dilakukan yaitu Ny. I menghabiskan makan siang yang sudah disediakan oleh rumah sakit.

Ny. I juga sudah mendapatkan edukasi sebelumnya mengenai makanan yang harus dibatasi dan dihindari oleh pasien dengan diagnose kanker payudara. Kebiasaan makan Ny. I yaitu makan 3 kali sehari, sering makan buah setiap hari serta meminum susu bear brand setiap hari. Pengukuran antropometri yang dilakukan kepada Ny. I yaitu berat badan = 45kg dan tinggi badan = 150 cm. Serta tekanan darah 121/70 mmHg dengan aktivitas bedrest.

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 4, B = 2, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko ringan sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 13. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
	Riwayat Medis			

Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		
3	Gejala Gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan D. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala E. Bila ada 2-3 gejala F. Bila ada > 3 gejala	√		
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest			√
5	Diberikan diet khusus : D. Tidak E. Ya F. Ya dengan modifikasi	√		
6	Pemeriksaan fisik & klinis <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : 121/70 mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan D. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala E. Bila ada 2-3 gejala F. Bila ada > 3 gejala	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas		√	
	Kesimpulan :	4	2	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Ringan		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Kanker merupakan kelompok penyakit yang menyebabkan sel dalam tubuh berubah dan tumbuh di luar kendali. Sebagian besar jenis kanker membentuk benjolan atau massa yang disebut tumor dan diberi nama sesuai dengan bagian tubuh tempatnya berasal. Sebagian besar pada kanker payudara dimulai pada jaringan payudara yang terdiri dari kelenjar susu yang disebut tubulus dan saluran tubulus yang menghubungkan ke puting susu (American Cancer Society, 2015-2016).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2004, menyatakan bahwa 5 besar kanker di dunia merupakan kanker paru-paru, kanker payudara, kanker usus besar, kanker lambung, dan kanker hati. WHO memperkirakan bahwa 84 juta orang meninggal akibat kanker dalam rentang waktu 2005-2015. Survei yang dilakukan WHO menyatakan 8-9 persen wanita mengalami kanker payudara. Hal ini membuat kanker payudara sebagai jenis kanker yang paling banyak ditemui pada wanita setelah kanker leher rahim.

Kanker merupakan masalah besar di Indonesia maupun di negara lain. Jumlah kasus baru di Amerika Serikat pada tahun 2003 mencapai 211.300 orang dan 39.800 pasien meninggal yang disebabkan oleh kanker payudara pada tahun yang sama. Kanker payudara di Indonesia berada pada urutan kedua sebagai kanker yang paling sering ditemukan pada perempuan, setelah kanker mulut rahim. Penelitian di Jakarta Breast Cancer pada April 2001 sampai 2003 menunjukkan bahwa dari 2.834 orang memeriksakan benjolan di payudaranya, 2.229 orang diantaranya (78%) merupakan tumor jinak, 368 orang (13%) terdiagnosis kanker payudara dan sisanya merupakan infeksi dan kelainan bawaan payudara (Djoerban, 2003).

Kanker payudara sering berhubungan dengan kejadian metastase pada tulang. Hampir 70% penderita kanker payudara stadium lanjut mengalami metastase pada tulang. Kejadian metastase pada tulang dapat berupa proses osteolitik yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas. Kurang lebih 6% wanita yang didiagnosis kanker payudara saat pertama kali, telah mengalami metastase tulang, namun lebih dari 85% wanita yang terdiagnosis kanker payudara didapatkan telah mengalami metastase tulang saat wanita tersebut meninggal. Perjalanan penyakit kanker payudara dengan metastase tulang tidak dapat diduga secara pasti, prosesnya berjalan lama. Umumnya gejala yang muncul adalah nyeri tulang dan lemah, bahkan fraktur patologis. Yang perlu diketahui adalah pemeriksaan radiologi akan bermakna bila tumor menyebabkan adanya osteolitik, sklerotik atau reaksi tulang. Penderita kanker payudara perjalanan klinisnya tidak terduga, namun menurut penelitian angka rata-rata harapan hidup sekitar 24 bulan (Breien et al, 1992)

BAB II

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan

2.1 Assesmen Gizi

Dalam pelaksanaan PAGT taha awal yang dilakukan adalah asesmen. Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien. terdiri dari antropometri, biokimia, riwayat personal, riwayat gizi dan fisik klinis.

Data Antropometri

Data antropometri didapatkan dari rekam medis yang telah diukur di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD). Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat tidak melakukan penimbangan karena pasien tidak mampu berdiri karena berisiko jatuh.

Table 14. Pengukuran antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	38 kg
Tinggi Badan	150 cm

Table 15. penentuan status gizi

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	16.8 kg/m ²
Berat Badan Ideal	45 kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan seberat 38 kg dengan tinggi badan 150 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi kurus dengan nilai 16.8 kg/m²

Data Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel berikut merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 20 September 2019.

Table 16. Pemeriksaan Biokimia

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
MCV	76.3	fL	80-100	Mikrositik
MCH	25.4	Pg	26-34	Rendah
MCHC	33.2	%	32-36	Normal
Limfosit	17.5	%	25-40	Limfositopenia
Monosit	8	%	2-8	Normal
Hemoglobin	9	g/dL	13.2-17.3	Anemia
Trombosit	650 x 10 ³	μL	150-440 x 10 ³	Trombositosis

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah Hasil biokimia Ny I menunjukkan bahwa pasien mengalami anemia mikrositik, limfositopenia dan trombositosis

Riwayat Pasien

1. Riwayat Pribadi

Pasien adalah seorang wanita yang tidak bekerja yang tinggal bersama saudaranya. Masuk rumah sakit sejak 20 September 2019. Ny I masuk rumah sakit dengan keluhan sesak dan luka pada payudara kanan. Pasien sudah pernah mendapatkan edukasi gizi terkait dengan kondisi pasien sebelumnya. Pasien mengalami Ca mammae sejak tahun 2017 serta sudah pernah menjalani terapi medis.

Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 17. Hasil FFQ pasien

Bahan Makanan	Frekuensi			
	≥ 1x/hari	1-3 x/minggu	< 1x/minggu	Tidak pernah
Nasi	3x/hari			

Ikan kutuk		6x/ minggu
Ayam		6x/minggu
Tahu	1x/hari	
Wortel		2x/minggu
Jagung		3x/minggu
Bayam		2x/minggu
Pear		4x/minggu
Papaya		2x/minggu
Apel		2x/minggu
Madu	1x/hari	
Susu sapi		4x/minggu

Berdasarkan estimasi perhitungan zat gizi pasien sehari-hari mendapat energi sebanyak 948.9 kkal, protein 33.1 gram, lemak 32.8 gram, karbohidrat 131.4 gram.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet TKTP dengan pembatasan makanan yang dibakar dan bahan tambahan pangan berbahaya. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel berikut.

Table 18. Asupan Masuk Rumah Sakit

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
Pagi					
nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6
ikan kakap	50	41.9	9.1	0.3	0
Kentang	20	18.6	0.4	0	4.3
Tahu	40	30.4	3.2	1.9	0.8
Papaya	60	23.4	0.4	0.1	5.9
kue bolu	32	66.2	1.4	0.6	13.7
Siang					
nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6
daging sapi	30	80.7	7.5	5.4	0
toge kacang hijau mentah	10	6.1	0.7	0.3	0.5
Tahu	40	30.4	3.2	1.9	0.8
Melon fresh	60	22.9	0.4	0.1	5
roti isi strawberry	30	75.6	2.3	0.8	14.7
Sore					
nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6

daging ayam	40	114	10.8	7.6	0
krai / mentimun	20	2.6	0.1	0	0.6
Kentang	20	18.6	0.4	0	4.3
Papaya	60	23.4	0.4	0.1	5.9
agar-agar	10	0	0	0	0
gula pasir	10	38.7	0	0	10
TOTAL		983.5	47.5	19.7	152.3

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 21 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 983.5 kkal, protein 47.5 gram, lemak 19.7 gram, karbohidrat 152.3 gram.

3) Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Table 19. Perbandingan SMRS dan MRS

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		MRS	
		Asupan	%	Asupan	%
Energi	1254 kkal	948.9 kkal	75.66	983.5 kkal	78.42
Protein	49 gram	33.1 gram	67.55	47.5 gram	96.93
Lemak	34 gram	32.8 gram	96.47	19.7 gram	57.94
Karbohidrat	186 gram	131.4 gram	70.64	152.3 gram	81.88

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh perawat, yaitu dengan melakukan, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 20 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel berikut.

Table 20. Hasil pemeriksaan fisik dan klinis

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Suhu Tubuh	36	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	121/70	mmHg	<120/<80	Cukup tinggi
Nyeri				

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien mengalami gejala hipertensi serta nyeri pada tulang femur akibat metastase sel kanker.

2.2 Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. Peningkatan kebutuhan energi (NI 1.1) berkaitan dengan meningkatnya metabolisme akibat sel kanker ditandai dengan diagnosis kanker payudara dengan metastase tulang femur dan status gizi kurus (IMT = 16.8 kg/m²)
2. Peningkatan kebutuhan zat gizi tertentu (antioksidan) (NI 5.1) berkaitan dengan penurunan sistem imun ditandai dengan limfositopenia

2.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

1. Meningkatkan berat badan
2. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh

2. Prinsip diet

1. Jenis diet : tinggi energi, tinggi protein dan kaya antioksidan
2. Bentuk makanan : makanan biasa
3. Cara pemberian : 3x makanan utama dan 2x snack

3. Syarat Diet

- Kanker (kenaikan berat badan)
- Energi = 30-35 kkal/kgBB
- Protein (1.3-1.5 gram/kgBB)
- Lemak \leq 30% total estimasi energi
- Kebutuhan cairan (tanpa masalah ginjal)
1ml/1 kkal estimasi kebutuhan energi
- Makanan harus steril

3. Perhitungan Kebutuhan

- Energi
Kanker (kenaikan berat badan)
Energi = 30-35 kkal/kgBB
= 33 kkal/kg BB x 38
= 1254 kkal
- Protein
Protein (1.3-1.5 gram/kgBB)
Protein = 1.3 x 38
= 49 gram

- Lemak
 $\text{Lemak} \leq 30\% \text{ total estimasi energi}$
 $\text{Lemak} = 25\% \times \text{total energy}$
 $= 25\% \times 1254 \text{ kkal}$
 $= 313,5 \text{ kkal}$
 $= 34 \text{ gram}$
- Karbohidrat
 $\text{Karbohidrat} = (1254 - 196 - 313,5) / 4$
 $= 186 \text{ gram}$

4. Konseling

Karena pasien sudah menerima edukasi sebelumnya dan belum ada perubahan terkait pola makan maka perlu diberikan motivasi tentang pentingnya pola makan yang benar untuk menjaga kesehatan pasien.

Materi yang diberikan yaitu :

- d. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- e. Mengingat kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- f. Edukasi jenis bahan makanan yang memiliki kandungan tinggi antioksidan
- g. Menghindari makanan yang menggunakan Teknik pengolahan dibakar serta menghindari makanan yang menggunakan bahan tambahan pangan yang berbahaya.

Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit.

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Table 21. Rencana Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	2 minggu sekali	Pengukuran berat badan	Peningkatan berat badan 0.5 kg setiap 2 minggu.
Biokimia			
- Limfosit	1 bulan sekali	Uji laboratorium	Hasil biokimia menunjukkan nilai limfosit normal. Nilai normal: Limfosit = 25-40%

Food History

- Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
--	-------------	----------------------------	--

2.5 Pembahasan

Ny. I terdiagnosis medis ca mammae dengan metastase tulang femur. Ny. I mengalami anemia mikrositik akibat dari pendarahan luka yang ada pada payudara sebelah kanan. Sistem kekebalan tubuh yang menurun membuat Ny. I rentan terkena infeksi baik virus, jamur maupun bakteri sehingga makanan yang disajikan harus dalam kondisi steril.

Diet tinggi energi dan tinggi protein dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk meningkatkan status gizi pasien secara bertahap agar pasien dapat tetap *survive*. Selain diet tinggi energi dan tinggi protein, diet kaya antioksidan juga dipilih dengan tujuan untuk meningkatkan sistem imun pasien.

Meskipun pasien mengalami anemia, namun penyebab anemia bukan dari defisiensi zat besi melainkan dari pendarahan luka yang ada pada pasien. Sehingga tidak perlu diberikan diet tinggi besi untuk menangani kondisi anemia tersebut.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. Ay, 49 tahun kanker payudara dengan metastase tulang femur.
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi ringan.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 16.8 kg/m² (kurus)
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan dua diagnosis peningkatan asupan energi dan peningkatan zat gizi tertentu yaitu antioksidan.
6. Diet TKTP berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - c. Energi 1254 kalori, protein 49 gram, lemak 34 gram, karbohidrat 186 gram
 - d. Konsumsi buah dan sayur berwarna merah, kuning, orange, dan sayuran hijau.
 - e. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh Menu Sehari Ny. I

Table 22. Rekomendasi menu pasien untuk sehari

Menu makan	Komposisi bahan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
Pagi						
Capcay	nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6
	Carrot fresh	30	7.7	0.3	0.1	1.4
	buncis mentah	30	10.5	0.6	0.1	2.4
	jagung muda berjanggal	30	17.7	0.5	0.2	4.1
	sawi hijau	10	1.5	0.2	0	0.2
	Baso Ikan	30	30.7	3.4	0.4	3.5
Snack	lemper	50	94	1.1	2.1	17.8
Buah	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8
Siang						
Cumi pedas manis	nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6
	ikan cumi basah goreng	50	136	13	6.2	6.3
	petai segar	20	23.8	1.9	0.8	2.6
	bawang merah	5	2.2	0.1	0	0.5

	cabe merah	5	1.4	0.1	0	0.3
	Tomatoes fresh cooked	10	2	0.1	0	0.3
	daun bawang	5	1.1	0.1	0	0.3
	minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
Snack	kue lapis	40	161.2	2.3	9.2	17.7
Buah	jus tomat	100	22	0.5	0.2	5.3
Sore						
Pesmol ikan mujair	nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6
	ikan mujair segar	80	67.1	14.6	0.6	0
	bawang merah	5	2.2	0.1	0	0.5
	bawang putih	5	4.4	0.1	0	1
	minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
	jahe	5	3.3	0.1	0	0.8
	lengkuas	5	6.9	0.6	0.1	1.3
	santan	20	14.2	0.1	1.3	0.6
	cabe merah	5	1.4	0.1	0	0.3
Snack	kue putu beras	70	131.7	1.5	2.9	24.9
Buah	buah naga	100	50.2	0.8	0.4	12.3
TOTAL			1308.4	50	35.3	200

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. 2011. Kanker Payudara Fakta & Angka 2009 -2010. Atlanta: American Cancer Society, Inc
- Breien O, Horgan P et all. CA15-3:a reliable indicator of metastatic bone disease in breast cancer patiens. Annals of the Royal Collage of Surgeons of England (1992) vol.74, 9-12
- Brunner dan Suddarth. 2001. Keperawatan Medikal Bedah.Edisi 8 Volume 2. Jakarta : Penerbit buku Kedokteran EGC.
- Fielda Djuwita, et al. 2007. Radiasi pada Metastasis Tulang. Staf Medik Fungsional Instalasi Radioterapi RS Kanker Dharmais
- Shigesawa, Toshirou MD. Bone Metastasis Detected by FDG PET in a Patient With Breast Cancer and Fibrous Dysplasia. August 2005-Volume 30-Issue 8-pp 571-573
- Sujatha Muthuswamy. 2009 Clinical Significance of Cancer Antigen, CA 15,3 in Breast Cancer. Indian J Med SciSukardja, I.D.G. 1995. Terapi Paliatif kanker Payudara . Pertemuan Ilmiah nasional ke-1 Perhimpunan Onkologi Indonesia. Bandung
- Sutan, Saut. 2009. Kadar Ca 15-3 Dalam Darah Sebagai Fator Perdikator kejadian Metastase Tulang pada kanker payudar. Surabaya
- WHO(2004). Insidens kanker Payudara. <http://www.WHO.go.org>.

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
DIARE AKUT DAN DEHIDRASI RINGAN SEDANG
DI IRNA 5 PEDIATRI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH

101611233020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- s. Nama : An. E
- t. No. RM :
- u. Tanggal Lahir : 20 Januari 2018
- v. Usia : 1 tahun 8 bulan (20 bulan)
- w. Jenis Kelamin : Laki-laki
- x. Agama : Islam
- y. Pekerjaan : -
- z. Ruang Rawat : Ruang 527A IRNA 5 Pediatri
- aa. Diagnosa Medik : Diare Akut Dan Dehidrasi Ringan Sedang

An. E lahir pada tanggal 20 Januari 2018. An. E MRS pada tanggal 30 September 2019 dengan keluhan diare dengan konsistensi cair dan tidak berampas sejak 1 minggu dengan frekuensi hingga 5 kali sehari, mual muntah 3 kali dalam sehari. An. E mengalami penurunan nafsu makan setelah MRS serta demam.

Hasil perhitungan antropometri menunjukkan berat badan = 10 kg dengan tinggi badan terakhir 85 cm. Status gizi berdasarkan BB/U = -1 SD (Normal), TB/U = -1 SD (Normal), BB/TB = -1 SD (Normal).

Hasil wawancara dengan ibu pasien didapatkan informasi bahwa An. E tidak mempunyai riwayat alergi terhadap makanan. An. E pada usia saat ini (20 bulan) sudah tidak mengonsumsi ASI dan digantikan dengan susu formula. Berdasarkan keterangan dari ibu pasien, susu formula diberikan rata-rata 7 hingga 8 kali per hari dengan volume 120 ml. Konsumsi harian An. E adalah nasi, snack bayi, dan chiki. An. E lebih sering mengonsumsi daging ayam daripada daging sapi.

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 2, dan C = 3. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Tabel 1 Subjective Global Assessment (SGA).

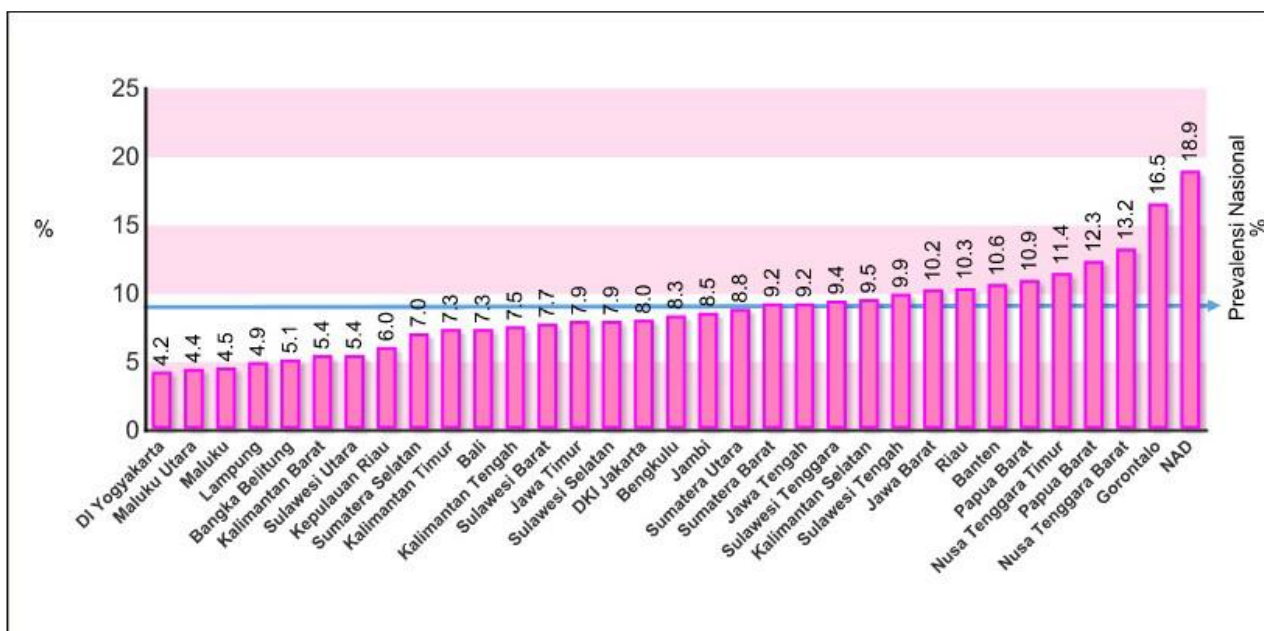
No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS		√	
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (√) Ya (...)Tidak - Diare (√) Ya (...) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan G. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala H. Bila ada 2-3 gejala I. Bila ada > 3 gejala		√	
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest			√
5	Diberikan diet khusus : G. Tidak H. Ya I. Ya dengan modifikasi			√
6	Pemeriksaan fisik & klinis - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 37.7°C a. tinggi b. normal - Tensi : - mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan G. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala H. Bila ada 2-3 gejala I. Bila ada > 3 gejala	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas	√		
	Kesimpulan :	2	2	3
	- Ringan : bila pilihan A \geq 4	Sedang		

<ul style="list-style-type: none"> - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	
--	--

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas,2007) prevalensi diare dalam Riskesdas 2007 diukur dengan menanyakan apakah responden pernah didiagnosis diare oleh tenaga kesehatan dalam satu bulan terakhir. Responden yang menyatakan tidak pernah, ditanya apakah dalam satu bulan tersebut pernah menderita buang air besar >3 kali sehari dengan kotoran lembek/cair. Responden yang menderita diare ditanya apakah minum oralit atau cairan gula garam.

Prevalensi diare klinis adalah 9,0% (rentang: 4,2% - 18,9%), tertinggi di Provinsi NAD (18,9%) dan terendah di DI Yogyakarta (4,2%). Beberapa provinsi mempunyai prevalensi diare klinis >9% (NAD, Sumatera Barat, Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Papua Barat dan Papua) yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Prevalensi diare di Indonesia

Sedangkan berdasarkan Suvei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) adalah :

1. Persentase balita yang mengalami diare adalah 13,7%.
2. Prevalensi diare tertinggi adalah pada anak umur 12-23 bulan yaitu 20,7%.
3. Prevalensi diare sedikit lebih tinggi pada anak laki-laki (14,8 %) dibandingkan dengan anak perempuan (12,5 %).
4. Prevalensi diare lebih tinggi pada balita di perdesaan (14,9 %) dibandingkan dengan perkotaan (12,0 %).

5. Persentase anak balita yang diare dalam 2 minggu sebelum survei dibawa ke fasilitas atau tenaga kesehatan adalah 51%.
6. Hanya satu dari tiga (35%) anak yang menderita diare diberi oralit.
7. Persentase anak yang menderita diare tidak mendapatkan pengobatan sama sekali adalah 17 % anak.
8. Penderita diare yang mendapatkan makanan padat/lunak, sewaktu diare terdapat 63,6% tetap diberikan makanan padat/lunak seperti biasa, 18,0% pemberian makanan padat/lunak ditambah pemberiannya, 16,6% pemberian makanan lunak/padat dikurangi dan 1,8% pemberian makanan padat/lunak dihentikan.

BAB II

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir kepada ibu pasien. Pasien melakukan penimbangan berat badan di posyandu terakhir 4 hari sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat tidak melakukan penimbangan karena pasien rewel.

Tabel 2. Pengukuran antropometri

Asesmen Gizi	
Antropometri	
Umur : 1 tahun 8 bulan	BB/U : -1 SD
BB : 10 kg	TB/U : -1 SD
PB : 85 cm	BB/TB : -1 SD
LLA : -	LLA/U : -
LK : -	HA/U : -
BB ideal : 11.5 kg	
Kesimpulan : status gizi baik	

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 10 kg dengan panjang badan 85 cm. Penilaian status gizi berdasarkan nilai Z-Score menunjukkan pasien memiliki status gizi baik dengan nilai BB/U = -1 SD (Normal), PB/U = -1 SD (Normal), BB/TB = -1 SD (Normal).

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 30 September 2019.

Tabel 3. Pemeriksaan biokimia

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Hb	12.6	g/dL	≥ 11	Normal
MCV	66.9	fL	73-101	Rendah
MCH	24.1	Pg	33-41	Rendah
MCHC	36	%	26-34	Tinggi
Limfosit	25.5	%	25-40	Normal

Riwayat Personal

Pasien mengalami diare sejak satu minggu terakhir sebelum masuk rumah sakit dengan frekuensi 5 kali sehari. Diare pasien berwujud cair, tidak berampas, tidak berdarah dan tidak berlendir. Mengalami mual muntah dengan frekuensi 3 kali sehari. Pasien mengalami penurunan nafsu makan serta demam. Sehari-hari pasien ditiptikan di tempat penitipan anak karena orang tua pasien dua-duanya bekerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu pasien, ibu pasien mngaku belum pernah mendapatka edukasi gizi sebelumnya.

Riwayat Asupan Gizi

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Tabel 4. Asupan sebelum masuk rumah sakit (SMRS)

Bahan Makanan	Frekuensi			Tidak pernah
	$\geq 1x/hari$	1-3 x/minggu	$< 1x/minggu$	
Nasi	2x/hari			
Snack bayi	2x/hari			
Ayam		3x/minggu		

Telur	3x/minggu
Bayam	4x/minggu
Wortel	2x/minggu
Manga	2x/minggu
Susu formula (chil kids)	7x/hari

Berdasarkan estimasi perhitungan zat gizi pasien sehari-hari mendapat energi sebanyak 1098.9 kkal, protein 39.6 gram, lemak 20.8 gram, karbohidrat 185.9 gram.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan dengan cara recall melalui keluarga pasien. Pasien diberikan diet RS. Diberikan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Bahan makanan	G	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
bubur nasi	37	27	0.5	0	5.9
telur puyuh	20	37	2.6	2.8	0.3
tempe kedele murni	15	29.9	2.8	1.2	2.5
tepung beras	20	72.2	1.3	0.1	15.9
santan (kelapa dan air)	10	10.6	0.1	1	0.5
gula pasir	10	38.7	0	0	10
minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
bubur nasi	30	21.9	0.4	0	4.8
daging ayam	30	85.5	8.1	5.7	0
kentang	5	4.6	0.1	0	1.1
kue lapis	10	40.3	0.6	2.3	4.4
minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
bubur nasi	35	25.5	0.5	0	5.6
Baso Ikan	5	5.1	0.6	0.1	0.6
kentang	10	9.3	0.2	0	2.2
kue bolu	5	10.3	0.2	0.1	2.1
minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
TOTAL		547.2	18	28.3	55.9

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasca bedah pasien tanggal 30 Oktober 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 547.2 kkal, protein 18 gram, lemak 28.3 gram, karbohidrat 55.9 gram.

3) Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		MRS	
		Asupan	%	Asupan	%
Energi	1150 kkal	1098.9.	95.55	547.2	47.58
Protein	18.4 gram	39.6	215.21	18	97.82
Lemak	38 gram	20.8	54.73	28.3	74.47
Karbohidrat	182 gram	185.9	102.14	55.9	30.06

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dan klinis dilakukan oleh perawat, salah satunya yaitu suhu tubuh, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Mulai tanggal 30 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik dan klinis seperti pada tabel berikut

Tabel 7. Pemeriksaan fisik dan klinis

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Suhu Tubuh	37.7	°C	36.5-37.2	Tinggi
Denyut nadi	110	x/menit	80-120	Normal
Kesadaran				Compos mentis
Mual	-	-	-	ada
Muntah	-	-	-	ada
Kemampuan menelan	-	-	-	Normal
BAB	-	-	-	Diare

Berdasarkan pemeriksaan fisik dan klinis di atas dapat disimpulkan bahwa pasien mengalami demam, mual muntah serta diare.

2.2 Diagnosis Gizi

Diberikan tiga diagnosis yaitu :

- Inadekuat energi intake (NI 1.2) berkaitan dengan penurunan kemampuan mengkonsumsi energi yang cukup ditandai dengan mual muntah serta ketidakcukupan pemenuhan energi (47.58%)
- Pemilihan makanan anak yang salah (NB 1.7) berkaitan dengan anak dititipkan kepada pengasuh ditandai dengan kebiasaan mengonsumsi chiki serta jajanan sembarangan

- Pemilihan makanan anak yang salah (NC 1.4) berkaitan dengan anak dititipkan kepada pengasuh ditandai dengan kebiasaan mengonsumsi chiki serta jajan sembarangan

2.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

Tujuan jangka panjang intervensi adalah adanya peningkatan berat badan menuju berat badan ideal. Sedangkan untuk jangka pendek mengurangi mual muntah pada pasien, meningkatkan asupan pasien, mencukupi kebutuhan cairan. Prinsip diet yang diterapkan adalah jenis diet rendah serat,

2. Syarat diet

- Mengusahakan asupan energi dan zat-zat gizi cukup sesuai dengan kebutuhan gizinya
- Protein cukup yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total
- Lemak sedang yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total
- Menghindari makanan berserat tinggi
- Hindari susu dan produk olahannya, atau susu yg digunakan rendah/bebas laktosa
- Hindari makanan berlemak tinggi, tinggi gula, asam dan berbumbu tajam
- Suhu makanan tidak terlalu panas atau dingin
- Makanan diberikan sering dalam porsi kecil

3. Perhitungan Kebutuhan

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Energi} &= \text{BBI} \times 100 \text{ kkal/kgBBI} \\ &= 11.5 \times 100 \text{ kkal} \\ &= 1150 \text{ kkal/hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 1.6 \text{ gr/kg BBI} \\ &= 1.6 \text{ gr} \times 11.5 \text{ kg} \\ &= \mathbf{18.4 \text{ gr}} \text{ (73.6 kkal)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 30\% \text{ dari total kalori} \\ &= 30\% \times 1150 \\ &= \mathbf{345 \text{ kkal} = 38 \text{ gram}} \end{aligned}$$

$$\text{Kebutuhan Karbohidrat} = \frac{1150 - 73.6 - 345}{4}$$

$$= 731.4 \text{ kkal/4}$$

$$= 182 \text{ gr}$$

4. Konseling

Tujuan konseling memberikan edukasi terkait makanan dan gizi yang berhubungan dengan penyakit pasien yaitu diare

Materi :

1. Menjelaskan jenis dan tujuan diet kepada orang tua
2. Menjelaskan prinsip pemberian makanan lunak
3. Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada orang tua mengenai pengontrolan dan pemilihan jenis makanan terutama jajanan yang baik untuk anak. Misalnya dengan membuat cemilan sehat sendiri untuk anak.
4. Menjelaskan bahan makanan yang baik dan tidak baik untuk dikonsumsi. Misalnya menghindari makanan tinggi serat, gula dan lemak terutama untuk menyembuhkan diare akut anak
5. Menjelaskan tentang pentingnya menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan
Memberikan penjelasan mengenai pentingnya cuci tangan sebelum dan sesudah makan, baik orang tua maupun anak

Media : leaflet

Sasaran : Orang tua An. E

Durasi : 10-15 menit

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Food History			
- Asupan karbohidrat, lemak, dan protein meningkat	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Meningkat 10-20% dari sebelumnya
Keluhan mual muntah dan diare	Setiap hari	Wawancara	Mual muntah dan diare berkurang dan teratasi

Pengetahuan

Konseling

Setelah sesi konseling

Memonitor
pasien terkiat
adanya
perubahan pola
makan yang lebih
baik. Recall, BB,
TB, IMT

Kebiasaan makan berubah
menjadi lebih baik, IMT menjadi
normal

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien An. E, 1 tahun 8 bulan didiagnosis Dehidrasi akut dengan diare ringan sedang
2. Hasil skrining gizi, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan z-Score BB/U, TB/U, BB/TB menunjukkan -1 SD (normal)
4. Perbandingan asupan SMRS dengan kebutuhan sudah mencapai kebutuhan, sedangkan perbandingan asupan MRS dengan kebutuhan belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan tiga diagnosis kurang asupan energi, kurang pengetahuan dan gangguan fungsi gastrointestinal.
6. Diet RS berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack serta konsling kepada orang tua pasien.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 1150 kalori, protein 18.4 gram, lemak 38 gram, karbohidrat 182 gram
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh menu sehari An. E

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
nasi putih	60	78	1.4	0.1	17.2
daging sapi	30	80.7	7.5	5.4	0
tahu	5	3.8	0.4	0.2	0.1
gula pasir	35	135.4	0	0	35
nasi putih	60	78	1.4	0.1	17.2
daging ayam	20	57	5.4	3.8	0
kentang	30	27.9	0.6	0	6.5
tahu	20	15.2	1.6	1	0.4
gula pasir	5	19.3	0	0	5
nasi putih	60	78	1.4	0.1	17.2
telur puyuh	20	37	2.6	2.8	0.3
tempe kedele murni	10	19.9	1.9	0.8	1.7
gula pasir	5	19.3	0	0	5
ASI RSUA	720	468.1	10.1	26.6	51.8

DAFTAR PUSTAKA

Buletin Jendela dan Informasi Kesehatan. 2017. *Situasi Diare di Indonesia*. Kemenkes RI. Jakarta

LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE (ADHF),
CARDIOMEGALI, SUSPECT CARDIOMIOPATI, DIABETES MELITUS TIPE II
DI IRNA 7
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA



Oleh :
ESTI TRIHANIFAH
101611233020

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

bb. Nama	: Ny. C
cc. No. RM	: 10360
dd. Tanggal Lahir	: 22 April 1962
ee. Usia	: 57 tahun
ff. Jenis Kelamin	: Perempuan
gg. Agama	: Islam
hh. Pekerjaan	: Ibu Rumah Tangga
ii. Ruang Rawat	: Ruang 721A IRNA 7
jj. Diagnosa Medik	: Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) + Cardiomegali + Cardiomiopati + Diabetes Melitus Tipe II

Ny. C mempunyai riwayat penyakit Diabetes Melitus sejak 2016 dan sudah pernah MRS sebelumnya. Ny. C MRS dengan keluhan sesak nafas selama 5 hari, nyeri dada, dan kaki terkadang bengkak. Ny. C mempunyai pola makan yang tidak teratur. Ny. C juga telah menggunakan injeksi insulin (lavemir).

Berdasarkan pengukuran antropometri didapatkan bahwa tinggi badan = 150 cm dan berat badan = 69 kg dengan perubahan aktivitas ringan. Ny. C juga sudah mendapatkan edukasi sebelumnya mengenai makanan yang harus dibatasi dan dihindari oleh pasien, namun pasien terkadang tidak mematuhi saran yang diberikan.

1.1.2 Skrining Gizi

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 1, B = 4, dan C = 2. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 23. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
	Riwayat Medis			
Data Subyektif				

1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS		√	
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan J. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala K. Bila ada 2-3 gejala L. Bila ada > 3 gejala	√		
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest		√	
5	Diberikan diet khusus : J. Tidak K. Ya L. Ya dengan modifikasi		√	
6	Pemeriksaan fisik & klinis - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36.6°C a. tinggi b. normal - Tensi : 171/77mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan J. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala K. Bila ada 2-3 gejala L. Bila ada > 3 gejala		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			√
	Kesimpulan :	1	4	2
	- Ringan : bila pilihan A ≥ 4 - Sedang : bila pilihan B ≥ 4 atau B + C ≥ 4 - Berat : bila pilihan C ≥ 4	Sedang		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Gagal jantung adalah sindroma klinis yang ditandai dengan gejala gagal jantung (sesak nafas saat istirahat atau saat melakukan aktifitas disertai kelelahan atau tidak); tanda retensi cairan (kongesti paru atau edema pada kaki); adanya bukti objektif adanya kelainan struktur atau fungsi jantung saat istirahat yang mengakibatkan gangguan pengisian ventrikel atau pemompaan jantung. Gagal jantung merupakan bentuk akhir dari manifestasi terberat dari hampir semua bentuk penyakit jantung seperti aterosklerosis, coroner, infark miokard, kelainan katup, hipertensi, penyakit jantung bawaan dan kardiomiopati. Gagal jantung dapat juga timbul tanpa penyakit jantung, contohnya anemia.

Gangguan fungsi jantung pada gagal jantung dapat berupa fungsi diastolik dan sistolik, gangguan irama jantung, kelebihan preload dan gangguan kontraktilitas. Keadaan ini dapat menyebabkan kematian pada pasien. Gagal jantung dibagi menjadi gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan. Gagal jantung juga dapat dibagi menjadi gagal jantung akut dan gagal jantung kronik. Gagal jantung akut (*acute heart failure*) adalah kejadian atau perubahan yang cepat dari tanda dan gejala gagal jantung.

ADHF disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti merokok, obesitas, hipertensi peningkatan kolesterol LDL dan trigliserida, serta penurunan kolesterol HDL.

BAB II

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara melakukan penimbangan langsung terhadap pasien, karena pasien masih mampu untuk berdiri. Serta menanyakan tinggi badan terakhir kepada pasien. sehingga pengamat melakukan penimbangan secara langsung untuk mendapatkan hasil yang akurat.

Table 24. Pengukuran antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	69 kg
Tinggi Badan	150 cm

Table 25. penentuan status gizi

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	30.6 kg/m ²
Berat Badan Ideal	45 kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 69 kg dengan tinggi badan 150 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai 30.6 kg/m² (obesitas)

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel dibawah ini merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 23 September 2019.

Table 26. pemeriksaan biokimia

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Limfosit	10.2	%	25-40	Limfositopenia
Monosit	3.7	%	2-8	Normal
Eritrosit	3.59 x 10 ⁶ μL	μL	4.2 – 5.4 x 10 ⁶	Rendah
Kreatinin	1.72	mg/dL	0.5-1.1	Tinggi
BUN	23.1	mg/gL	8-18	Tinggi
Hemoglobin	10.2	g/dL	13.2-17.3	Anemia
Trombosit	253 x 10 ³	μL	150-440 x 10 ³	Normal
MCV	88.6	fL	80-100	Normal
MCH	28.4	Pg	26-34	Normal
MCHC	32.1	%	32-36	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah Hasil biokimia Ny. C menunjukkan bahwa pasien mengalami anemia dan limfositopenia serta gangguan filtrasi pada ginjal.

Riwayat Personal

3) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan seorang ibu rumah tangga. Tinggal bersama suami dan anak. Masuk rumah sakit sejak 22 September 2019 dengan keluhan sesak nafas lima hari terakhir, nyeri dada dan kaku terkadang bengkak. Sudah pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi pasien Serta pasien memiliki riwayat penyakit diabetes melitus

Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 27. asupan sebelum MRS

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
Pagi					
nasi putih	120	156	2.9	0.2	34.3
daging ayam	55	156.7	14.8	10.4	0
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
kemiri	1	2.8	0.2	0	0.5
garam	1	0	0	0	0
gula pasir	1	3.9	0	0	1
minyak wijen	2	17.7	0	2	0
kecap	1	0.6	0.1	0	0.1
krai / mentimun	25	3.2	0.2	0	0.7
toge kacang hijau mentah	10	6.1	0.7	0.3	0.5
gula pasir	2	7.7	0	0	2
garam	1	0	0	0	0
daun bawang	1	0.2	0	0	0.1
kecap	1	0.6	0.1	0	0.1
tahu	50	38	4.1	2.4	0.9
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
kunyit	1	3.3	0.1	0.1	0.6
jahe	1	0.7	0	0	0.2
ketumbar halus	1	6.2	0.3	0.4	0.6
minyak kelapa sawit	1	8.6	0	1	0
kentang	40	37.2	0.8	0	8.6
saos tomat	2	0.6	0	0	0.1
garam	1	0	0	0	0
gula pasir	2	7.7	0	0	2
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
tepung beras	5.5	19.8	0.4	0	4.4
tepung tapioka	1	3.8	0	0	0.9
gula pasir	6.5	25.2	0	0	6.5
santan (kelapa dan air)	5.5	5.8	0.1	0.6	0.3
garam	1	0	0	0	0
Siang					
nasi putih	120	156	2.9	0.2	34.3
telur ayam bagian putih	60	30	6.3	0	0.6
Bumbu Kari bubuk	5	15.5	0.6	0.7	2.9
gula pasir	5	19.3	0	0	5
garam	1	0	0	0	0
labu siam mentah	30	6	0.3	0.1	1.3
gula pasir	1	3.9	0	0	1
garam	1	0	0	0	0
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
daun bawang	1	0.2	0	0	0.1

tempe kedele murni	60	119.5	11.4	4.6	10.2
cabe merah	2	0.5	0	0	0.1
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
jahe	1	0.7	0	0	0.2
minyak kelapa sawit	2	17.2	0	2	0
jagung kuning pipil baru	30	32.4	1	0.4	7.5
tepung terigu	30	109.2	3.1	0.3	22.9
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
daun bawang	1	0.2	0	0	0.1
garam	1	0	0	0	0
gula pasir	5	19.3	0	0	5
telur ayam	5	7.8	0.6	0.5	0.1
telur ayam	20	31	2.5	2.1	0.2
gula pasir	10	38.7	0	0	10
susu dancow	1.3	6	0.3	0.2	0.7
tepung maizena	1.3	5	0	0	1.2
margarin	7.7	49	0	5.5	0
Sore					
nasi putih	120	156	2.9	0.2	34.3
daging ayam	55	156.7	14.8	10.4	0
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
kemiri	1	2.8	0.2	0	0.5
garam	1	0	0	0	0
gula pasir	1	3.9	0	0	1
minyak wijen	2	17.7	0	2	0
kecap	1	0.6	0.1	0	0.1
krai / mentimun	25	3.2	0.2	0	0.7
toge kacang hijau mentah	10	6.1	0.7	0.3	0.5
gula pasir	2	7.7	0	0	2
garam	1	0	0	0	0
daun bawang	1	0.2	0	0	0.1
kecap	1	0.6	0.1	0	0.1
tahu	50	38	4.1	2.4	0.9
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
kunyit	1	3.3	0.1	0.1	0.6
jahe	1	0.7	0	0	0.2
ketumbar halus	1	6.2	0.3	0.4	0.6
minyak kelapa sawit	1	8.6	0	1	0
kentang	40	37.2	0.8	0	8.6
saos tomat	2	0.6	0	0	0.1
garam	1	0	0	0	0
gula pasir	2	7.7	0	0	2
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2

tepung beras	5.5	19.8	0.4	0	4.4
tepung tapioka	1	3.8	0	0	0.9
gula pasir	6.5	25.2	0	0	6.5
santan (kelapa dan air)	5.5	5.8	0.1	0.6	0.3
garam	1	0	0	0	0
TOTAL		1704.8	78.6	51.4	235

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet DM KV. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel berikut

Table 28. asupan MRS

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
nasi putih	60	70	1	0	17
daging sapi	0	0	0	0	0
kemiri	0	0	0	0	0
bawang putih	0	0	0	0	0
bawang merah	0	0	0	0	0
kunyit	0	0	0	0	0
jahe	0	0	0	0	0
ketumbar halus	0	0	0	0	0
minyak kelapa sawit	0	0	0	0	0
tempe kedele murni	45	89.6	8.6	3.5	7.7
bihun	15	57.1	0	0	13.7
santan (kelapa dan air)	3.5	3.7	0	0.4	0.2
tepung beras	3.5	12.6	0.2	0	2.8
gula pasir	7.5	29	0	0	7.5
tepung beras	10	36.1	0.7	0.1	7.9
tepung tapioka	1.5	5.7	0	0	1.4
pisang kepok	30	34.8	0.2	0.1	9.4
nasi putih	60	70	1	0	17
daging ayam	65	185.2	17.5	12.3	0
cabe merah	2	0.5	0	0	0.1
bawang merah	1	0.4	0	0	0.1
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
jahe	1	0.7	0	0	0.2
minyak kelapa sawit	1	8.6	0	1	0
gula pasir	2	7.7	0	0	2
garam	1	0	0	0	0
krai / mentimun	30	3.9	0.2	0	0.8
gula pasir	1	3.9	0	0	1
garam	1	0	0	0	0
tahu	0	0	0	0	0
bawang merah	0	0	0	0	0

bawang putih	0	0	0	0	0
kemiri	0	0	0	0	0
jahe	0	0	0	0	0
mutiara	10	34.9	0.2	0	8.5
tepung beras	15	54.1	1	0.1	11.9
tepung tapioka	1.5	5.7	0	0	1.4
gula pasir	12	46.4	0	0	12
santan (kelapa dan air)	9	9.6	0.1	0.9	0.4
nasi putih	60	70	1	0	17
telur ayam bagian putih	0	0	0	0	0
bawang merah	0	0	0	0	0
bawang putih	0	0	0	0	0
kemiri	0	0	0	0	0
jahe	0	0.7	0	0	0.2
minyak kelapa sawit	0	0	0	0	0
gula pasir	0	0	0	0	0
garam	0	0	0	0	0
gula aren	0	0	0	0	0
daun labu siam mentah	0	0	0	0	0
cabe merah	0	0	0	0	0
bawang merah	0	0	0	0	0
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
jahe	1	0.7	0	0	0.2
minyak kelapa sawit	2	17.2	0	2	0
gula pasir	5	19.3	0	0	5
tempe kedele murni	60	119.5	11.4	4.6	10.2
cabe merah	1	0.3	0	0	0.1
bawang merah	1	0.4	0	0	0.1
bawang putih	1	0.9	0	0	0.2
jahe	1	0.7	0	0	0.2
minyak kelapa sawit	2	17.2	0	2	0
gula pasir	5	19.3	0	0	5
telur ayam bagian kuning	2	5.6	0.4	0.4	0
telur ayam	4	6.2	0.5	0.4	0
gula tropicana slim	10	19.1	0	0	8
tepung terigu	12	43.7	1.2	0.1	9.2
susu diabetasol	1	2.5	0.2	0.1	0.1
santan (kelapa dan air)	8	8.5	0.1	0.8	0.4
TOTAL		1123.8	45.5	28.8	179.3

3) Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Table 29. perbandingan asupan SMRS, MRS dan kebutuhan

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		MRS	
		Asupan	%	Asupan	%
Energi	1725 kkal	1704.8 kkal	98.78	1123.8 kkal	65.15
Protein	86.25gram	78.6 gram	91.13	45.4 gram	52.63
Lemak	48 gram	51.4 gram	107.08	28.8 gram	60
Karbohidrat	237 gram	235 gram	99.15	179.3 gram	75.65

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 23 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik dan klinis seperti pada tabel berikut.

Table 30. pemeriksaan fisik dan klinis

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Napas	28	x/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	36.6	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	171/77	mmHg	<120/<80	Tinggi
GDP	386	Mg/Dl	<108	Diabetes melitus
Nyeri dada				
Sesak nafas				

Pasien mengalami gejala penyakit hipertensi dan gangguan fungsi ginjal dan gangguan fungsi jantung serta diabetes melitus

2.2 Diagnosis Gizi

Table 31. diagnosis gizi

Kode	Diagnosis
NI 2.1	Inadekuat oral intake berkaitan dengan penurunan nafsu makan saat MRS ditandai dengan total intake energi 75.3%, Protein 73.9%, Lemak 83.75% dan Karbohidrat 75.7%.
NI 5.2	Pembatasan kebutuhan zat gizi tertentu (protein) berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal ditandai dengan hasil lab BUN = 23.1 mg/dL, Kreatinin = 1.72 mg/dL.
NB 1.5	Gangguan pola makan berkaitan dengan pola makan yang tidak teratur ditandai dengan status gizi obesitas

2.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

- Meningkatkan nafsu makan pasien
- Mengontrol kadar gula darah menjadi normal melalui pengaturan asupan makan
- Mencapai BB normal
- Mencegah/memperlambat timbulnya komplikasi
- Dapat melakukan pekerjaan sehari-hari

2. Prinsip Diet

- Jenis diet : diet diabetes kardiovaskular dengan pembatasan protein
- Bentuk makanan : makanan biasa
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

3. Syarat Diet

- Energi 25-30 kkal/kgBB
- Karbohidrat 45-60% kebutuhan energi total, pilih makanan berindeks glikemik rendah-sedang
- Protein 15-20% kebutuhan energi total
- Lemak total 20-25% kebutuhan energi total

4. Kebutuhan Energi

- Energi = 25 kkal/kgBB
 $= 25 \text{ kkal/kg BB} \times 69$
 $= 1725 \text{ kkal}$
- Protein (20% kebutuhan total)
 $\text{Protein} = 20\% \times 1725$
 $= 345 \text{ kkal} = 86.25 \text{ gram}$
- Lemak 25% total estimasi energi
 $\text{Lemak} = 25\% \times \text{total energy}$
 $= 25\% \times 1725 \text{ kkal}$
 $= 431.25 \text{ kkal}$
 $= 48 \text{ gram}$
- Karbohidrat
 $= (1725 - 345 - 431.25) / 4$
 $= 237 \text{ gram}$

- Kebutuhan cairan berkaitan dengan keluhan sesak nafas pasien (rekomendasi dokter yang bertanggung jawab)

Cairan = 1.2 liter / hari

5. *Konseling*

Tujuan : Karena pasien sudah menerima edukasi sebelumnya dan belum ada perubahan terkait pola makan maka perlu diberikan motivasi tentang pentingnya pola makan yang benar untuk menjaga kesehatan pasien serta untuk mencegah timbulnya keluhan. Dilakukan dengan media leaflet dengan frekuensi 10-15 menit setiap dua hari sekali.

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Table 32. rencana monev

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
<ul style="list-style-type: none"> - BUN - Kreatinin 	1 bulan sekali	Uji laboratorium	Hasil biokimia menunjukkan nilai natrium dan kalium normal. Nilai normal: BUN = 7-20 mg/dL Kreatinin = 0.5-1.1 mg/dL
Food History			
<ul style="list-style-type: none"> - Asupan karbohidrat, lemak, dan protein meningkat 	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Meningkat 10-20% dari sebelumnya
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkait adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. Ay, 41 tahun didiagnosis Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) + Cardiomegali+ Cardiomiopoti + Diabetes Melitus Tipe II
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 30.6 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dengan kebutuhan telah memenuhi target, sedangkan perbandingan asupan MRS dengan kebutuhan mengalami penurunan, pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan diagnosis pembatasan asupan protein, kekurangan asupan oral
6. Diet DM KV berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 1725 kalori, protein 86.25 gram, lemak 48 gram, karbohidrat 237 gram
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh menu sehari Ny. C

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makanan Biasa				Waktu makan : Pagi		Pukul : 06.30	
nasi putih	nasi putih		60	156	2.9	0.2	34.3
Ayam kecap	daging ayam			156.7	14.8	10.4	0
	bawang putih		0	0.9	0	0	0.2
	bawang merah		0	0.9	0	0	0.2
	kemiri		0	2.8	0.2	0	0.5
	garam		0	0	0	0	0
	gula pasir		0	3.9	0	0	1
	minyak wijen		0	17.7	0	2	0
	kecap		0	0.6	0.1	0	0.1
Sayur krai dan tauge	krai / mentimun		5	3.2	0.2	0	0.7
	toge kacang hijau mentah		0	6.1	0.7	0.3	0.5

	gula pasir		2	7.7	0	0	2
	garam		1	0	0	0	0
	daun bawang		1	0.2	0	0	0.1
Tahu bumbu kuning	kecap		1	0.6	0.1	0	0.1
	tahu		8	38	4.1	2.4	0.9
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		1	0.9	0	0	0.2
	kunyit		1	3.3	0.1	0.1	0.6
	jahe		1	0.7	0	0	0.2
	ketumbar halus		1	6.2	0.3	0.4	0.6
	minyak kelapa sawit		1	8.6	0	1	0
Kentang saos tomat	kentang		0	37.2	0.8	0	8.6
	saos tomat		0	0.6	0	0	0.1
	garam		0	0	0	0	0
	gula pasir		0	7.7	0	0	2
	bawang putih		0	0.9	0	0	0.2
Bubur	tepung beras		5.5	19.8	0.4	0	4.4
	tepung tapioka		1	3.8	0	0	0.9
	gula pasir		6.5	25.2	0	0	6.5
	santan (kelapa dan air)		5.5	5.8	0.1	0.6	0.3
	garam		1	0	0	0	0
Jenis Makanan : Makanan Biasa Waktu makan : Siang Pukul : 11.30							
nasi putih	nasi putih		120	156	2.9	0.2	34.3
Telur bumbu bali	telur ayam bagian putih		60	30	6.3	0	0.6
	Bumbu Kari bubuk		5	15.5	0.6	0.7	2.9
	gula pasir		5	19.3	0	0	5
	garam		1	0	0	0	0
Sayur labu siam	labu siam mentah		30	6	0.3	0.1	1.3
	gula pasir		1	3.9	0	0	1
	garam		1	0	0	0	0
	bawang putih		1	0.9	0	0	0.2
	daun bawang		1	0.2	0	0	0.1
Tumis tempe	tempe kedele murni		60	119.5	11.4	4.6	10.2

	cabe merah		2	0.5	0	0	0.1
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		1	0.9	0	0	0.2
	jahe		1	0.7	0	0	0.2
	minyak kelapa sawit		2	17.2	0	2	0
	jagung kuning pipil baru		30	32.4	1	0.4	7.5
	tepung terigu		30	109.2	3.1	0.3	22.9
	bawang putih		1	0.9	0	0	0.2
	daun bawang		1	0.2	0	0	0.1
	garam		1	0	0	0	0
	gula pasir		5	19.3	0	0	5
Kue bolu	telur ayam		5	7.8	0.6	0.5	0.1
	telur ayam		20	31	2.5	2.1	0.2
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
	susu dancow		1.3	6	0.3	0.2	0.7
	tepung maizena		1.3	5	0	0	1.2
	margarin		7.7	49	0	5.5	0
Jenis Makanan : Makanan Biasa Waktu makan : Sore Pukul : 17.00							
nasi putih	nasi putih		120	156	2.9	0.2	34.3
Baso ikan saos tomat	Baso Ikan		60	61.4	6.8	0.7	7
	saos tomat		5	1.6	0.1	0	0.3
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	garam		2	0	0	0	0
	gula pasir		2	7.7	0	0	2
Sayur wortel	Carrot fresh cooked		30	6.3	0.3	0.1	1.1
	gula pasir		1	3.9	0	0	1
	garam		2	0	0	0	0
Opor kentang	kentang		40	37.2	0.8	0	8.6
	kemiri		2	5.5	0.4	0.1	1
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kunyit		1	3.3	0.1	0.1	0.6
	jahe		1	0.7	0	0	0.2
	ketumbar halus		1	6.2	0.3	0.4	0.6

	minyak kelapa sawit		4	34.5	0	4	0
Tahu bali	tahu		80	60.8	6.5	3.8	1.5
	bawang putih		1	0.9	0	0	0.2
	kecap		2	1.2	0.2	0	0.1
	minyak kelapa sawit		5	43.1	0	5	0
Jelly	nutrijel		10	1	0	0	0.3
	gula tropicana slim		20	38.2	0	0	16
	gula pasir		5	19.3	0	0	5
	gula pasir		5	19.3	0	0	5
Extra	telur ayam bagian putih		45	22.5	4.7	0	0.4
	tempe kedele murni		40	79.6	7.6	3.1	6.8
Total				1802.6	84.7	51.5	262.6
Kebutuhan				1725	87	48	237
% Pemenuhan				104.4986	97.35632	107.2917	110.8017

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
PNEUMONIA SUSPECT TUBERKULOSIS PARU
DAN DIABETES MELITUS TIPE II
RUMAH SAKIT KHUSUS INFEKSI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH

101611233020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

kk. Nama	: Ny. G
ll. No. RM	:
mm. Tanggal Lahir	: 30 Juli 1978
nn. Usia	: 41 tahun
oo. Jenis Kelamin	: Perempuan
pp. Agama	: Kristen Protestan
qq. Pekerjaan	: -
rr. Ruang Rawat	: Ruang 305B RSKI
ss. Diagnosa Medik	: Pneumonia Suspect Tuberkulosis Paru dan Diabetes Melitus Tipe II

Ny. G terinfeksi TB paru sejak beberapa bulan yang lalu. Ny. G MRS dengan keluhan batuk berdahak, nyeri dada serta lemas. Ny. G mengalami penurunan berat badan dan penurunan nafsu makan.

Berdasarkan pengukuran antropometri didapatkan bahwa tinggi badan = 155 cm dan berat badan = 38 kg dengan perubahan aktivitas ringan. Ny. G belum pernah mendapatkan edukasi sebelumnya mengenai makanan yang harus dibatasi dan dihindari oleh pasien.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa Ny. G tidak mempunyai alergi terhadap makanan. Konsumsi lauk hewani yang paling sering adalah ikan serta pola makan Ny. G tidak teratur. Frekuensi buang air besar biasanya hanya 1 kali dalam 1 minggu. Ny. G mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus tipe II.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tuberculosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini bila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. TB diperkirakan sudah ada sejak 5000 tahun sebelum masehi, namun kemajuan dalam penemuan dan pengendalian penyakit TB baru terjadi dalam 2 abad terakhir.

Kemajuan pengendalian TB di dunia pada awalnya terkesan lambat. Pada 1882 Robert Koch berhasil mengidentifikasi *Mycobacterium tuberculosis*. Pada 1906 vaksin BCG berhasil ditemukan.

Lama sesudah itu, mulai ditemukan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Pada 1943 Streptomisin ditetapkan sebagai anti TB pertama yang efektif. Setelah itu ditemukan Thiacetazone dan Asam Para-Aminosalisilat (PAS). Pada tahun 1951 ditemukan Isoniazid (Isonicotinic Acid Hydrazide; INH).

Pengendalian Tuberkulosis (TB) di Indonesia sudah berlangsung sejak zaman penjajahan Belanda namun masih erbatas pada kelompok tertentu. Setelah perang kemerdekaan, TB ditanggulangi melalui Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP-4). Sejak tahun 1969 pengendalian TB dilakukan secara nasional melalui puskesmas. Pada tahun 1995, program nasional pengendalian TB mulai menerapkan strategi pengobatan jangka pendek dengan pengawasan langsung yang dilaksanakan di Puskesmas secara bertahap.

BAB II

STUDI KASUS

Nama	: Ny. RG	No RM	: -
Umur	: 70 tahun	Ruang	: IRNA RSKI
Jenis Kelamin	: Perempuan	Tgl Kasus	: 5-10-2019
Pekerjaan	: -	Alamat	: -
Diagnosis medis	: Pneumonia		
Suspect TB Paru dengan DM tipe II			

2.1 Asesmen Gizi

Antropometri

Hasil	Nilai Standar	Keterangan
AD-1.1.1 TB Tinggi Badan = 155 cm		
AD-1.1.2 BB Berat Badan = 38 kg		
AD-1.1.5 $BMI = \frac{38}{1.55^2} = 15.8 \text{ kg/m}^2$	IMT < 18.5 (kurus)	(Kurus)
AD-1.1.2 Berat Badan Ideal = $(155-100) - \{(155-100) \times 10\% \}$ = $(55) - \{55 \times 10\% \}$ = 55-5.5 = 49.5 kg	$18,5 \leq IMT \leq 24,9$ (normal) $25 \leq IMT < 27$ (gemuk) $IMT \geq 27$ (obese)	

Biokimia

Hasil	Nilai Standar	Keterangan
BD-1.10.1 HB = 12.4 g/dL	Hemoglobin = 13.2-17.3 g/dL	Normal
Trombosit = $30.2 \times 10^3 \mu\text{L}$	Trombosit = $150-440 \times 10^3 \mu\text{L}$	Rendah
MCV = 85.9	MCV = 80-100fL	Normal
MCH = 30.2	MCH = 26-34 pg	Normal
MCHC = 35.2	MCHC = 32-36%	Normal
Limfosit = 13.2 %	Limfosit = 25-40%	Limfositopenia
Monosit = 9%	2-8%	Normal

Eritrosit = $4.1 \times 10^6 \mu\text{L}$	$4.2 - 5.4 \times 10^6 \mu\text{L}$	Rendah
RDW = 10.8 %	RDW = 10.0 – 15.0 H%	Normal
MPV = $11 \mu\text{m}^3$	MPV = $6.5 - 11,0 \mu\text{m}^3$	Normal
Hematokrit = 35.2	HCT = 35,0 – 50,0%	Normal
Basophil = 0.5	Basophil = 0-1%	Normal
Eosinofil = 1.1	1 - 3%	Normal
Neutrofil = 76	50 - 70%	Meningkat
Natrium = 134(mEq/L)	135-145 (mEq/L)	Normal
Kalium = 4.6	3.5-5.1 (mEq/L)	Normal
Klorida = 98	98-109 (mEq/L)	Normal

Hasil biokimia Ny. G menunjukkan bahwa pasien mengalami penurunan nilai trombosit dan peningkatan nilai neutrofil.

Riwayat Personal

Kode	Hasil Assesment	Kesimpulan
CH-1.1.1 Age	70 tahun	
CH-1.1.2 Gender	Jenis kelamin : Perempuan	
CH-1.1.6 Education	Belum pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi px.	
CH-2.1 Health History	CH-2.1.6 Hematology/oncology Memiliki riwayat diabetes melitus	

Kesimpulan Domain Client History: Tn AY merupakan Perempuan dengan usia lanjut usia yang memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan belum pernah mendapatkan informasi terkait gizi sebelumnya.

Riwayat Asupan

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1 Total Energi	1204 kkal	1900 kkal	63.3%

Asupan makronutrien

FH-1.5.1.1	Hasil recall sebesar	Kebutuhan lemak	
Total Lemak	= 26.5 gram	= 52 gram	50.9%
FH-1.5.2.1	Hasil recall sebesar	Kebutuhan protein	
Total Protein	38.5 gram	= 95 g	40.5%
FH-1.5.3.1	Hasil recall sebesar	Kebutuhan karbohidrat	
Total Karbohidrat	205.9gram	= 262 g	78.5%

Kesimpulan : Ny. C mengalami penurunan saat MRS dengan total intake energi sebesar 63.3%, Protein 40.5%, Lemak 50.9% dan Karbohidrat 78.5%.

4.1.1.5 Physical Finding

Fisik/Klinis			
Kode	Hasil	Nilai Standar	Keterangan
PD-1.3 Cardiovascular-Pulmonary System	Sesak nafas semalam		
	Batuk berdahak		
PD-1.9 Vital Sign	Tekanan darah 123/86 mmHg	Tekanan darah Normal <120/80 mmHg Pre-hipertensi 120-139/80-89 mmHg Hipertensi I 140-159/90-99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg Krisis >180/110 mmHg (American Heart Association)	Pre-Hipertensi
	Suhu tubuh 36.6°C	Suhu tubuh normal 36,5-37,2 °C	Normal

	GDA = 279 mg/dL	GDA = 130 mg/dL	Tinggi
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Pasien mengalami gejala TB paru dan diabetes melitus			

2.2 Diagnosis Gizi

Kode	Diagnosis
NI 2.1	Inadekuat oral intake berkaitan dengan penurunan nafsu makan saat MRS ditandai dengan total intake energi sebesar 63.3%, Protein 40.5%, Lemak 50.9% dan Karbohidrat 78.5%.
NC 3.2	Penurunan berat badan yang tidak diharapkan berkaitan dengan adanya infeksi yang mengakibatkan interaksi yang kompleks antara respon tubuh dan virulensi dan perubahan menyeluruh pada respon metabolic tubuh ditandai dengan status gizi kurus.

2.3 Intervensi

Tujuan

3. Meningkatkan nafsu makan pasien
4. Mengontrol kadar gula darah menjadi normal melalui pengaturan asupan makan
5. Mencapai status gizi normal

Prinsip Diet:

4. Jenis diet : diet diabetes B1
5. Bentuk makanan : makanan biasa
6. Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

- Energi cukup untuk mempertahankan berat badan ideal.
- Kebutuhan protein tinggi yaitu 20% dari total kebutuhan energi.
- Kebutuhan lemak sedang yaitu 25% dari total kebutuhan energi.
- Kebutuhan karbohidrat diberikan 55% dari total kebutuhan energi.
- Asupan serat dianjurkan 25 gram/hari dengan mengutamakan serat larut untuk mengendalikan kadar gula darah.
- Porsi kecil dan diberikan sering

Kebutuhan energi berdasarkan Askandar

- Diabetes Melitus

$$RBW = \frac{BBA}{TB-100} \times 100\%$$

$$= \frac{38}{155-100} \times 100\%$$

= 109 % (kurus)

Energi = BB x 50 kkal/kgBB

= 38 x 50 kkal/kgBB

= 1900 kkal

Protein = 20% x 1900

= 380 kkal

= 95 gram

Lemak = 25% x 1900

= 475 kkal

= 52 gram

Karbohidrat = $\frac{1900-380-475}{4}$

= 262 gram

Konseling

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien tidak nafsu makan maka diberikan edukasi untuk tetap memakan makanannya dengan cara sedikit tetapi sering.

Materi:

- h. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- i. Mengingatkan kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Food History			
- Asupan karbohidrat, lemak, dan protein meningkat	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Meningkat 10-20% dari sebelumnya

Pengetahuan

Konseling

Setelah sesi konseling

Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT

Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Ny. G, 70 tahun didiagnosis
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 15.8 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan kurang energi intake dan penurunan berat badan tidak diharapkan
6. Diet DM B1 berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack

3.3 Perencanaan Menu Ny. C

Nama Menu	Komposisi bahan	Berat		energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
		URT	Gram				
Jenis makan : Sarapan waktu makan : 06.30							
nasi putih	nasi putih		130	169	3.1	0.3	37.2
Ayam bumbu kecap	daging ayam		80	227.9	21.5	15.1	0
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kecap		2	1.2	0.2	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Tahu bumbu kuning	tahu		60	45.6	4.9	2.9	1.1
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
Bolu	tepung terigu		50	182	5.2	0.5	38.2
	susu uht ultra		10	16	0.6	0.4	2.4
Jenis makan : Siang waktu makan : 11.30							
nasi putih	nasi putih		130	169	3.1	0.3	37.2
Telur bumbu kuning	telur ayam		55	85.3	6.9	5.8	0.6
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
Sayur labu siam	labu siam mentah		25	5	0.2	0.1	1.1

Oseng tempe	tempe kedele murni		60	119.5	11.4	4.6	10.2
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	cabe merah		2	0.5	0	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Spiku	tepung terigu		50	182	5.2	0.5	38.2
	gula pasir		2	7.7	0	0	2
	susu uht ultra		40	64	2.4	1.6	9.6
Jenis makan : Siang waktu makan : 11.30							
nasi putih	nasi putih		130	169	3.1	0.3	37.2
Baso ikan	Baso Ikan		60	61.4	6.8	0.7	7
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	cabe merah		2	0.5	0	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Sayur wortel	Carrot fresh		20	5.2	0.2	0	1
Tahu bumbu kuning	tahu		60	45.6	4.9	2.9	1.1
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
	kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
Kue lumpur	ubi jalar putih		30	33.6	0.7	0	7.9
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
	minyak kelapa sawit		20	172.4	0	20	0
TOTAL				2061	81.9	56.9	307.5
KEBUTUHAN				1900	95	52	262
%PEMENUHAN				108	86	107	117

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
HAD, SIROSIS HATI, MELENA DAN MIGRAIN
RUMAH SAKIT KHUSUS INFEKSI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH

101611233020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

tt. Nama	: Tn. D
uu. No. RM	:
vv. Tanggal Lahir	: 21 Februari 1976
ww. Usia	: 43 tahun
xx. Jenis Kelamin	: Laki-laki
yy. Agama	: Islam
zz. Pekerjaan	: Wiraswasta
aaa. Ruang Rawat	: Rumah Sakit Khusus Infeksi Universitas Airlangga
bbb. Diagnosa Medik	: HAD + Sirosis Hati + Melena+ Migrain

Tn. D mempunyai riwayat hepatitis c sejak beberapa tahun yang lalu. Tn. D MRS dengan keluhan nyeri perut dan nyeri kepala sisi kiri kurang lebih selama 2 minggu. Tn. D mengalami penurunan berat badan dan penurunan nafsu makan.

Berdasarkan pengukuran antropometri didapatkan bahwa tinggi badan = 159 cm dan berat badan = 77.8 kg dengan perubahan aktivitas ringan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa Tn. D tidak mempunyai alergi terhadap makanan. Konsumsi lauk hewani yang paling sering adalah ayam. Tn. D mempunyai keluhan BAB hitam kurang lebih 3 hari terakhir.

1.1.2 Skrining Gizi

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 3, B = 2, dan C = 2. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Tabel 8. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	

2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS			√
3	Gejala Gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan M. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala N. Bila ada 2-3 gejala O. Bila ada > 3 gejala	√		
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest		√	
5	Diberikan diet khusus : M. Tidak N. Ya O. Ya dengan modifikasi	√		
6	Pemeriksaan fisik & klinis <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36.1°C a. tinggi b. normal - Tensi : 120/79 mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan M. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala N. Bila ada 2-3 gejala O. Bila ada > 3 gejala	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			√
	Kesimpulan :	3	2	2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan A ≥ 4 - Sedang : bila pilihan B ≥ 4 atau B + C ≥ 4 - Berat : bila pilihan C ≥ 4 	Sedang		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

HIV Associated Dementia (HAD) adalah sebuah syndrome yang melibatkan kerusakan dalam berikir, perilaku dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dementia dapat terjadi

pada orang yang positif terkena infeksi HIV. Hal ini dulunya dikenal dengan nama AIDS Dementia Complex. Kondisi ini terkaot dengan masalah kognitif, motoric, dan perilaku yang parah sehingga dapat menghambat kualitas hidup.

Sirosis hati merupakan stadium akhir kerusakan sel-sel hati yang kemudian menjadi jaringan fibrosis. Kerusakan tersebut ditandai dengan distorsi arsitektur hepar dan pembentukan nodulus regeneratif akibat nekrosis sel-sel hati. Selanjutnya, distorsi arsitektur hepar dan peningkatan vaskularisasi ke hati menyebabkan varises atau pelebaran pembuluh darah di daerah gaster maupun esofagus. *World Health Organization (WHO)* tahun 2002 memperkirakan 783.000 pasien di dunia meninggal akibat sirosis hati. Sirosis hati paling banyak disebabkan oleh penyalahgunaan alkohol dan infeksi virus hepatitis. Di Indonesia sirosis hati banyak dihubungkan dengan infeksi virus hepatitis B dan C karena penyalahgunaan alkohol lebih jarang terjadi dibandingkan negara-negara barat. Sekitar 57 %, pasien sirosis hati terinfeksi hepatitis B atau C.

BAB II

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan

2.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan 3 hari sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat tidak melakukan penimbangan karena pasien tidak mampu berdiri karena berisiko jatuh.

Tabel 9. Hasil pengukuran antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	77.8 kg
Tinggi Badan	159 cm

Tabel 10. Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	30.1 kg/m ²
Berat Badan Ideal	53 kg

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 4 Oktober 2019.

Tabel 11. Hasil pemeriksaan biokimia

Hasil	Nilai Standar	Keterangan
HB = 11.8 g/dL	Hemoglobin = 13.2-17.3 g/dL	Normal

Trombosit = $112 \times 10^3 \mu\text{L}$	Trombosit = $150-440 \times 10^3 \mu\text{L}$	Rendah
MCV = 91	MCV = 80-100fL	Normal
MCH = 32.1	MCH = 26-34 pg	Normal
MCHC = 35.2	MCHC = 32-36%	Normal
Limfosit = 22 %	Limfosit = 25-40%	Normal
Monosit = 14%	2-8%	Meningkat
Eritrosit = $3.68 \times 10^6 \mu\text{L}$	$4.2 - 5.4 \times 10^6 \mu\text{L}$	Rendah
RDW = 15%	RDW = 10.0 – 15.0 H%	Normal
MPV = $11.6 \mu\text{m}^3$	MPV = 6.5 – 11,0 μm^3	Meningkat
Hematokrit = 33.5	HCT = 35,0 – 50,0%	Rendah
Basophil = 0.7	Basophil = 0-1%	Normal
Eosinofil = 1.5	1 - 3%	Normal
Neutrofil = 51	50 - 70%	Normal
Natrium = 138(mEq/L)	135-145 (mEq/L)	Normal
Kalium = 3.7	3.5-5.1 (mEq/L)	Normal
Klorida = 109	98-109 (mEq/L)	Normal
Albumin = 3.36	3,5 - 4,5 mg/dL	Hypoalbuminemia
BUN = 11.2	8-20 mg/dL	Normal

Riwayat Personal

Tabel 12. Riwayat personal pasien

Hasil Assesment
43 tahun
Jenis kelamin : laki-laki
sudah pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi px.
CH-2.1.6 Hematology/oncology
Memiliki riwayat hepatitis c

Tn D merupakan Perempuan dengan usia produktif yang memiliki riwayat penyakit hepatitis c dan sudah pernah mendapatkan informasi terkait gizi sebelumnya.

Riwayat Asupan

Tabel 13. Riwayat asupan pasien

Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
1505 kkal	2002 kkal	75%
Hasil recall sebesar = 39.9 gram	Kebutuhan lemak = 59 gram	67.6%
Hasil recall sebesar 57.1 gram	Kebutuhan protein = 101 g	56%
Hasil recall sebesar 234.5gram	Kebutuhan karbohidrat = 274 g	85%

Fisik Klinis

Tabel 14. Pemeriksaan fisik klinis

Hasil	Nilai Standar	Keterangan
Mual muntah		
BAB hitam		
	Tekanan darah Normal <120/80 mmHg Pre-hipertensi 120-139/80-89 mmHg Hipertensi I 140-159/90-99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg Krisis >180/110 mmHg (<i>American Heart Association</i>)	Pre-Hipertensi
Tekanan darah 120/79 mmHg		
Suhu tubuh 36.1°C	Suhu tubuh normal 36,5-37,2 °C	Normal

Pasien mengalami mual muntah, BAB hitam dan Pre Hipertensi.

2.2 Diagnosis Gizi

Tabel 15. Diagnosis gizi

Diagnosis	
NI 2.1	Inadekuat oral intake berkaitan dengan penurunan nafsu makan saat MRS ditandai dengan total intake energi sebesar energi sebesar 75%, Protein 56%, Lemak 67.6% dan Karbohidrat 85%.
NI 5.1	Peningkatan kebutuhan zat gizi tertentu (protein) berkaitan dengan adanya sirosis hati ditandai dengan hypoalbuminemia
NC 1.4	Gangguan fungsi organ pencernaan berkaitan dengan adanya efek dari penyakit sirosis hati yaitu varises esophagus yang menyebabkan pendarahan ditandai dengan melena.

2.3 Intervensi

Tujuan

1. Meningkatkan regenerasi jaringan hati dan mencegah kerusakan lebih lanjut dan atau meningkatkan fungsi jaringan hati yang tersisa.
2. Mengurangi keluhan pasien yaitu mual muntah dan BAB hitam
3. Mencegah katabolisme protein.
4. Mencegah atau mengurangi asites, varises esofagus dan hipertensi portal.
5. Mencegah koma hepatic.
6. Mengatasi anoreksia.
7. Diberikan makanan yang dapat memenuhi selera penderita tanpa mengenyampingkan terapi diet yang harus dijalani penderita.

Prinsip Diet:

7. Jenis diet : diet sirosis hati
8. Bentuk makanan : makanan lunak
9. Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Kebutuhan energi berdasarkan buku panduan magang dieteik Prodi Gizi

– Sirosis Hati

Energi = BB x 26 kkal/kgBB

$$= 77.8 \times 26 \text{ kkal/kgBB}$$

$$= 2002 \text{ kkal}$$

Protein = 1.2 g/KgBB

$$= 1.3 \times 77.8 \text{ kkal}$$

$$= 101 \text{ gram}$$

$$= 404 \text{ kkal}$$

$$\text{Lemak} = 25\% \times 2002$$

$$= 500 \text{ kkal}$$

$$= 59 \text{ gram}$$

$$\text{Karbohidrat} = \frac{2002 - 404 - 500}{4}$$

$$= 274.5 \text{ gram}$$

Konseling

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien tidak nafsu makan maka diberikan edukasi untuk tetap memakan makanannya dengan cara sedikit tetapi sering.

Materi:

- j. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- k. Mengingat kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- l. Menjelaskan makanan yang harus dihindari dan dianjurkan

2.4 Rencana Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Food History			
- Asupan karbohidrat, lemak, dan protein meningkat	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Meningkat 10-20% dari sebelumnya
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB,	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

TB, IMT

Fisik klinis

- Mual muntah

Setiap hari

Wawancara

- Mual muntah berkurang dan teratasi

- BAB Hitam

- BAB normal

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. Ay, 43 tahun
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 30.1 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan diagnosis kekurangan asupan energi
6. Diet TKTP berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 2140 kalori, protein 107 gram, lemak 47 gram, karbohidrat 321 gram
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh Menu Sehari Tn. D

Nama Makanan	Komposisi Bahan	Berat		energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
		URT	Gram				
Jenis makan : makan pagi waktu : 06.30							
Bubur halus	tepung beras		50	180.4	3.3	0.3	39.8
Ayam kecap cincang	daging ayam		70	199.4	18.8	13.2	0
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kecap		2	1.2	0.2	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Tahu bumbu kuning	tahu		60	45.6	4.9	2.9	1.1
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
Spiku	tepung terigu		40	145.6	4.1	0.4	30.5
	susu uht ultra		10	16	0.6	0.4	2.4
	gula pasir		60	23.4	0.4	0.1	5.9
	tepung beras		8	31	0	0	8

pepaya	pepaya		50	180.4	3.3	0.3	39.8
Jenis makan : makan siang waktu makan : 11.30							
Bubur halus	tepung beras		50	180.4	3.3	0.3	39.8
Tumis daging sapi cincang	daging sapi		70	188.2	17.4	12.6	0
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
Sayur labu siam	labu siam mentah		25	5	0.2	0.1	1.1
Orak arik tempe	tempe kedele murni		55	109.5	10.4	4.2	9.4
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	cabe merah		2	0.5	0	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Bolu	tepung terigu		30	109.2	3.1	0.3	22.9
	gula pasir		2	7.7	0	0	2
	susu uht ultra		20	32	1.2	0.8	4.8
Jus jambu	jambu biji		50	25.5	0.4	0.3	5.9
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
Jenis makan : makan sore waktu makan : 16.30							
Bubur halus	tepung beras		50	180.4	3.3	0.3	39.8
Ikan kakap bumbu merah	ikan kakap		100	83.9	18.2	0.7	0
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	cabe merah		2	0.5	0	0	0.1
	gula pasir		8	31	0	0	8
Sayur wortel	Carrot fresh		20	5.2	0.2	0	1
Tahu cincang bumbu kuning	Tahu		60	45.6	4.9	2.9	1.1
	bawang putih		2	1.8	0.1	0	0.4
	bawang merah		2	0.9	0	0	0.2
	gula pasir		8	31	0	0	8
	Kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2
Kue lumpur	ubi jalar putih		30	33.6	0.7	0	7.9
	gula pasir		10	38.7	0	0	10
Papaya	Papaya		60	23.4	0.4	0.1	5.9
minyak kelapa sawit			15	129.3	0	15	0
total				2140.3	97.5	55.8	314.8
Kebutuhan				2002	101	59	274.5
% pemenuhan				106%	96.5%	94.5%	114%

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
STROKE TROMBOTIK DENGAN HIPERTENSI DENGAN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN DISLIPIDEMIA DAN AFASIA
DI IRNA 2
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**



**Oleh :
ESTI TRIHANIFAH
101611233020**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- | | |
|-------------------|---|
| a. Nama | : Tn. A |
| b. No. RM | : 00000129453 |
| c. Tanggal Lahir | : 18 November 1954 |
| d. Usia | : 65 tahun |
| e. Jenis Kelamin | : Laki-laki |
| f. Agama | : Islam |
| g. Pekerjaan | : Swasta |
| h. Ruang Rawat | : Ruang 214A IRNA 2 |
| i. Diagnosa Medik | : Stroke Trombotik Dengan Hipertensi Dengan Diabetes
Melitus Tipe 2 Dengan Dislipidemia Dan Afasia |

Tn. A MRS tanggal 13 September 2019 dengan diagnos awal medis yaitu stroke iskemik dengan diabetes melitus tipe 2. Tn. A memiliki riwayat penyakit hipertensi, diabetes melitus dan stroke 5 tahun lalu. Keluhan yang dirasakan oleh Tn. A yaitu sulit berbicara, lemas dan disfagia.

Berdasarkan pengukuran antropometri didapatkan hasil bahwa lingkar lila = 32 cm, sehingga didapatkan estimasi berat badan 78 kg. Tinggi badan = 165 cm, status gizi berdasarkan persen lila yaitu overweight. Menurut pihak keluarga terdapat penurunan berat badan setelah masuk rumah sakit. Tekanan darah Tn. A 151/85 mmHg dengan aktivitas bedrest.

Tn. A memiliki kebiasaan makan 3 kali sehari, suka mengonsumsi sayur dan buah serta tidak mempunyai riwayat alergi. Namun Tn. A memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman sachet dengan jumlah sangat banyak. Diketahui dari hasil wawancara dengan pihak keluarga, Tn. A juga jarang berolahraga.

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Pada awal pelaksanaan asuhan gizi dilakukan skrining gizi terlebih dahulu. Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 0, B = 2, dan C = 5. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko berat sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$).

Tabel 16. Subjective Global Assessment (SGA).

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS			√
3	Gejala Gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (√) Ya (...) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan P. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Q. Bila ada 2-3 gejala R. Bila ada > 3 gejala		√	
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest			√
5	Diberikan diet khusus : P. Tidak Q. Ya R. Ya dengan modifikasi			√
6	Pemeriksaan fisik & klinis <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : 151/85mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan P. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Q. Bila ada 2-3 gejala R. Bila ada > 3 gejala		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			√
	Kesimpulan :	0	2	5

	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Berat
--	---	-------

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Stroke adalah kehilangan fungsi otak secara mendadak yang diakibatkan oleh gangguan suplai darah ke otak (Smeltzer et. al 2010). Stroke adalah obstruksi otak yang berakibat dengan aliran darah (Corwin 2009). Stroke mengacu kepada setiap gangguan neurologik mendadak yang terjadi akibat pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri otak (Price dan Wilson 2006). Jadi stroke adalah gangguan neurologik yang tidak jarang dijumpai dan tidak jarang dapat menyebabkan kematian.

Tanda utama stroke atau *cerebrovascular accident* (CVA) adalah munculnya secara mendadak satu atau lebih deficit neurologik local. Deficit tersebut mungkin mengalami perbaikan dengan cepat, mengalami perburukan progresif, atau menetap. Gejala umum berupa lemas mendadak di area wajah, lengan atau tungkai, terutama di salah satu sisi tubuh ; gangguan penglihatan seperti penglihatan ganda atau kesulitan melihat pada satu atau kedua mata, bingung mendadak, tersandung selagi berjalan, hilangnya keseimbangan atau koordinasi dan nyeri kepala mendadak tanpa sebab yang jelas (Prince and Wilson, 2006).

Pasien yang terkena stroke memiliki resiko yang tinggi untuk terkena stroke ulang. Serangan stroke dapat terjadi secara tiba-tiba, umumnya pasien tidak menyadari gejala terjadinya serangan stroke dan tidak meakukan upaya yang tepat untuk mengurangi serangan stroke. Upaya untuk mengurangi stroke dapat dilakukan dengan olahraga teratur, diet yang tepat dan perubahan pola hidup yang lebih sehat. Seorang pasien hipertensi dapat mengurangi serangan stroke diperlukan pengetahuan yang cukup tentang cara pengelolaan dan perawatan hipertensi yang benar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Menurut definisi WHO, stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler

2.1.2 Klasifikasi dan Etiologi

Ada beberapa macam klasifikasi stroke. Salah satu yang sering digunakan adalah klasifikasi modifikasi Marshall, yang membagi stroke atas :

I. Berdasarkan patologi anatomi dan penyebabnya

1. Stroke Iskemik

a. *Transient Ischemic Attack*

b. Trombosis serebri

c. Emboli serebri

2. Stroke Hemoragik

a. Perdarahan intraserebral

b. Redarahan subaraknoid

II. Berdasarkan stadium/pertimbangan waktu

1. *Transient Ischemic Attack*

2. *Stroke in evolution*

3. *Completed stroke*

III. Berdasarkan sistem pembuluh darah

1. Sistem karotis

2. Sistem vertebro-basiler

Stroke iskemik dapat terjadi berdasarkan 3 mekanisme yaitu trombosis serebri, emboli serebri dan pengurangan perfusi sistemik umum. Trombosis serebri adalah obstruksi aliran darah yang terjadi pada proses oklusi satu atau lebih pembuluh darah lokal. Emboli serebri adalah pembentukan material dari tempat lain dalam sistem vaskuler dan tersangkut dalam pembuluh darah tertentu sehingga memblokir aliran darah. Pengurangan perfusi sistemik dapat mengakibatkan kondisi

iskemik karena kegagalan pompa jantung atau proses perdarahan atau hipovolemik (Caplan,2000). Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah baik di dalam jaringan otak yang mengakibatkan perdarahan intraserebral, atau di ruang subarakhnoid yang menyebabkan perdarahan subarakhnoid (Heart and Stroke Foundation, 2003).

2.1.3 Manifestasi Klinis

Otak mengontrol bantak hal yang berlangsung di tubuh kita. Kerusakan otak dapat mempengaruhi pergerakan, perasaan, perilaku, kemampuan berbicara/berbahasa dan kemampuan berpikir seseorang. Stroke dapat mengakibatkan gangguan beberapa bagian dari otak, sedangkan bagian otak lainnya bekerja dengan normal. Pengaruh stroke pada seseorang menurut Heart and Stroke Foundation, 2003 tergantung pada :

1. Bagian otak yang terkena stroke
2. seberapa serius stroke yang terjadi
3. usia
4. Kondisi kesehatan dan kepribadian penderitanya

Beberapa akibat stroke yang sering dijumpi adalah :

1. Kelumpuhan satu sisi tubuh. Ini merupakan salah satu akibat stroke yang paling sering terjadi. Kelumpuhan biasanya terjadi di sisi yang berlawanan dari lesi di otak, karena terjadi pengaturan representasi silang olrh otak. Pemulihanya bervariasi untuk masing-masing individu.
2. Gangguan penglihatan. Penderit stroke sering mengalami gangguan penglihatan berupa deficit lapangan pandang yang dapat mengenai satu atau dua sisi mata. Hal ini mengakibatkan penderita hanya mampu meliht satu sisi saja.
3. Afasia

Afasia adalah kesulitan berbicara ataupun memahami pembicaraan. Stroke dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berbicara/berbahasa, membaca dan menulis atau untuk memahami pembicaraan orang lain. Gangguan lain dapat berupa disatria, yaitu gangguan artikulasi kata-kata saat berbicara.
4. Gangguan persepsi. Stroke dapat mengganggu persepsi seseorang. Penderita stroke dapat tidak mengenali obyek-obyek yang ada di sekitarnya atau tidak mampu menggunakan benda tersebut.

5. Lelah Penderita stroke sering mengalami kelelahan. Mereka membutuhkan tenaga ekstra untuk melakukan hal-hal yang biasa dikerjakan sebelumnya. Kelelahan juga dapat terjadi akibat penderita kurang beraktivitas, kurang makan atau mengalami depresi;
6. Depresi. Depresi dapat terjadi pada penderita stroke. Masih merupakan perdebatan apakah depresi yang terjadi merupakan akibat langsung dari kerusakan otak akibat stroke atau merupakan reaksi psikologis terhadap dampak stroke yang dialaminya. Dukungan keluarga akan sangat membantu penderita
7. Emosi yang labil. Stroke dapat mengakibatkan penderitanya mengalami ketidakstabilan emosi sehingga menunjukkan respons emosi yang berlebihan atau tidak sesuai. Keluarga/pengasuh harus memahami hal ini dan membantu meyakinkan penderita bahwa hal ini adalah hal yang lazim terjadi akibat stroke dan bukan berarti ia menjadi gila
8. Gangguan memori. Penderita stroke dapat mengalami gangguan memori dan kesulitan mempelajari dan mengingat hal baru;
9. Perubahan kepribadian. Kerusakan otak dapat menimbulkan gangguan control emosi positif maupun negatif. Hal ini dapat mempengaruhi perilaku penderita dan caranya berinteraksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku ini dapat menimbulkan kemarahan keluarga/pengasuhnya. Untungnya perubahan perilaku ini akan mengalami perbaikan seiring dengan pemulihan strokenya. Memahami efek yang dapat terjadi pada seseorang yang mengalami stroke akan sangat membantu keluarga penderita memahami perubahan yang terjadi pada penderita. Pengetahuan yang memadai tentang hal tersebut dan membantu penderita melalui masa-masa sulit ini akan sangat bermanfaat bagi upaya pemulihan penderita.

2.1.4 Faktor Resiko

Faktor risiko stroke adalah faktor yang memperbesar kemungkinan seseorang untuk menderita stroke. Ada 2 kelompok utama faktor risiko stroke. Kelompok pertama ditentukan secara genetik atau berhubungan dengan fungsi tubuh yang normal sehingga tidak dapat dimodifikasi. Yang termasuk kelompok ini adalah usia, jenis kelamin, ras, riwayat stroke dalam keluarga dan serangan *Transient Ischemic Attack* atau stroke sebelumnya. Kelompok yang kedua merupakan akibat dari gaya hidup seseorang dan dapat dimodifikasi. Faktor risiko utama yang termasuk

kelompok kedua adalah hipertensi, diabetes mellitus, merokok, hiperlipidemia dan intoksikasi alkohol (Bounameaux, *et al.*, 1999). Adanya faktor risiko stroke ini membuktikan bahwa stroke adalah suatu penyakit yang dapat diramalkan sebelumnya dan bukan merupakan suatu hal yang terjadi begitu saja, sehingga istilah *cerebrovascular accident* telah ditinggalkan. Penelitian epidemiologis membuktikan bahwa pengendalian faktor risiko dapat menurunkan risiko seseorang untuk menderita stroke (Hankey, 2002).

2.2 Hipertensi

2.2.1 Definisi

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHG dan atau tekanan diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan istirahat (tenang). Hipertensi didefinisikan oleh Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure sebagai tekanan darah yang lebih tinggi dari 140/90 mmHg.

2.2.2 Klasifikasi dan Etiologi

- a) Klasifikasi tekanan darah menurut JNC 7 (2003) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 17. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC 7 (2003)

Klasifikasi	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Stage I	140-159	90-99
Hipertensi Stage II	>159	>100

- b) Klasifikasi Hipertensi menurut WHO

Tabel 18. Klasifikasi hipertensi menurut who

Kategori	Sistol (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Tingkat I (Hipertensi Ringan)	140-159	90-99

Sub Group : Perbatasan	140-149	90-94
Tingkat II (Hipertensi Sedang)	160-179	100-109
Tingkat III (Hipertensi Berat)	>180	>110
Hipertensi Sistol Terisolasi	>140	<90
Sub Group : Perbatasan	140-149	<90

c) Klasifikasi Hipertensi Hasil Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia

Tabel 19. Klasifikasi Hipertensi Hasil Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia

Kategori	Sistol (mmHg)	Dan/Atau	Diastol (mmHg)
Normal	<120	Dan	<80
Pre Hipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi Tahap I	140-159	Atau	90-99
Hipertensi Tahap II	≥ 160	Atau	≥ 100
Hipertensi Sistol Terisolasi	≥ 140	Dan	<90

d) Etiologi

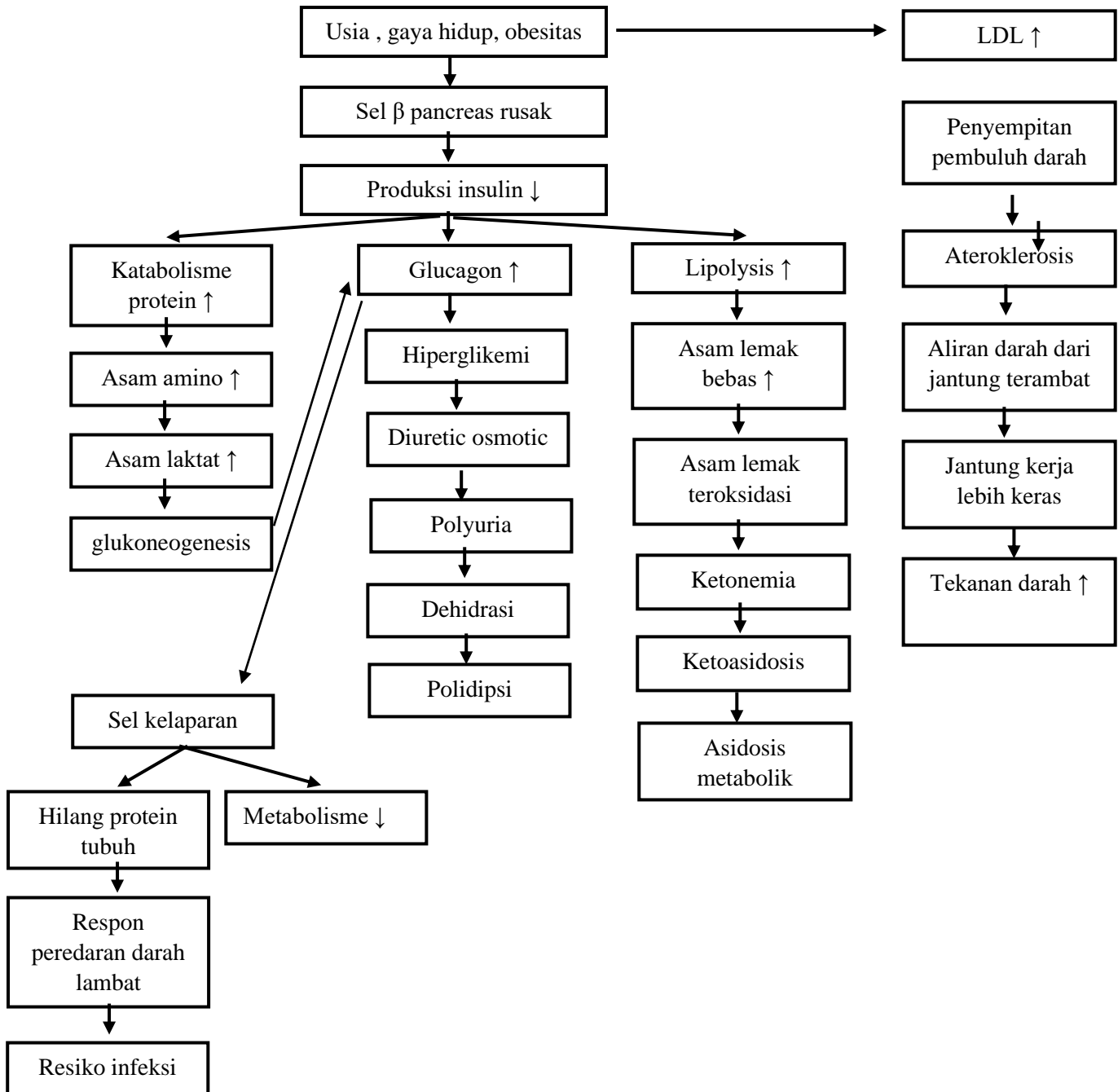
- Elastisitas dinding aorta menurun
 - Katub jantung menebal dan menjadi kaku
 - Kehilangan elastisitas pembuluh darah dan penyempitan lumen pembuluh darah
- Klasifikasi menurut etiologinya :
- Hipertensi Primer : Konsumsi natrium terlalu tinggi, genetik, stress, psikologis
 - Hipertensi Renalis: keadaan iskemik pada ginjal
 - Hipertensi hormonal
 - Bentuk hipertensi lain : obat, kardiovaskular, neurogenic (Andy Sofyan,2012)

2.2.3 Manifestasi Klinis

Sebagian besar manifestasi klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa :

- a) Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual muntah
- b) Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
- c) Langkah yang tidak stabil karena kerusakan pada susunan syaraf otak
- d) Nocturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus
- e) Edema dependen dan pembengkakan akibat tekanan kapiler.

BAB III
PATOFISIOLOGI



BAB IV

STUDI KASUS (NUTRITIONAL CARE PROCESS)

4.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

4.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

a. Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara mengukur LILA pasien dikarenakan pasien bedrest sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran secara langsung. Sedangkan untuk pengukuran tinggi badan dilakukan pengukuran dengan cara menanyakan tinggi badan terakhir kepada pasien. Hasil pengukuran data antropometri sebagai berikut.

Tabel 20. Pengukuran antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
LILA	32 cm
Berat Badan estimasi	78 kg
Tinggi Badan	165 cm

Tabel 21. Penentuan status gizi

Indeks Antropometri	Status Gizi
% Lila	109%
Berat Badan Ideal	61kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan estimasi sebesar 78 kg dengan tinggi badan 165 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai % Lila = 109%.

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel dibawah ini merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 16 September 2019.

Tabel 22. Pemeriksaan biokimia

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Leukosit	10-12	X10 ³ mm	4.5-10	Normal
Asam urat	6.09	Mg/dL	<7	Normal
LDL	212	Mg/dL	<100	Sangat tinggi
TG	103	mg/dL	<150	Normal

Riwayat Personal

4) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan seorang karyawan swasta. Tinggal bersama istri dan anak. Masuk rumah sakit sejak 15 September 2019 dini hari dengan keluhan sulit bicara dan lemas. Belum pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi pasien.

Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Tabel 23. Form FFQ

Bahan Makanan	Frekuensi			Tidak pernah
	≥ 1x/hari	1-3 x/minggu	< 1x/minggu	
Nasi	1x/hari			
Ikan laut		2x/ minggu		
Ayam		2x/minggu		
Tahu	2x/hari			
Tempe	2x/hari			
Kangkung		2x/minggu		

Bayam	3x/minggu
Pisang	2x/minggu
Pepaya	4x/minggu
Milo	2x/minggu
Minuman sachet	2x/minggu

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran suhu tubuh, tekanan darah, gula darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 16 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel berikut.

Tabel 24. Pemeriksaan fisik dan klinis

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
GDP	160	Md/dL	<108	Diabetes Melitus
Suhu Tubuh	36.4	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	151/85	mmHg	<120/<80	Tinggi
GCS	A/456			
Bedrest				
Sulit bicara				

4.1.2 Diagnosis Gizi

Kekurangan asupan oral berkaitan dengan ketidakmampuan menerima makan dan minum ditandai dengan intake asupan kurang.

4.1.3 Intervensi Gizi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

Mempertahankan kondisi pasien agar tidak lemas serta mengontrol kadar gula darah dalam tubuh.

2. Prinsip diet

- Jenis diet : susu diabetasol 6 x 200 cc
- Bentuk makanan : cair
- Cara pemberian : sonde

3. Perhitungan Kebutuhan (Perkeni)

- BBI = $(\text{TB dalam m})^2 \times 22,5$
 $= (1.65^2) \times 22.5$
 $= 61 \text{ kg}$
- Energi basal = $30 \text{ kkal} / \text{KgBBI}$
 $= 30 \times 61$
 $= 1830 \text{ kkal}$
- Energi aktivitas (bedrest 10%) = $10 \% \times 1830$
 $= 183 \text{ kkal}$
- Faktor stress = $\text{CVA } 15\% = 15\% \times 1830$
 $= 274.5 \text{ kkal}$
- Faktor koreksi umur ($65^{\text{th}} - 15\%$) = $-15 \% \times 1830 = -274,5 \text{ kkal}$
- Koreksi berat badan (overweight -20%) = $-20\% \times 1830 = -366 \text{ kkal}$
- Total energi basal
 $= \text{energi basal} - \text{koreksi usia} + \text{aktivitas} + \text{komplikasi} + \text{koreksi BB}$
 $= 1830 - 274.5 - 183 + 274.5 - 366$
 $= 1647 \text{ kkal}$
- Karbohidrat = $60 \% \times 1647 \text{ kkal}$
 $= 988,2 \text{ kkal}$
 $= 247 \text{ gram}$
- Protein = $0.8 \times 61 = 48.8 \text{ gram}$
- Lemak = $25 \% \times 1647 \text{ kkal} = 411.75 \text{ kkal} = 46 \text{ gram}$

5. Konseling

Karena pasien sudah menerima edukasi sebelumnya dan belum ada perubahan terkait pola makan maka perlu diberikan motivasi tentang pentingnya pola makan yang benar untuk menjaga kesehatan pasien.

Materi yang diberikan yaitu :

- m. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- n. Mengingat kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- o. Edukasi jenis bahan makanan yang memiliki kandungan tinggi gula

Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit.

4.1.4 Hasil Monitoring

Tabel 25. Hasil monitoring selama pengamatan

	Tanggal			
	16-09-2019	17-09-2019	18-09-2019	17-09-2019
1. Diet	Nutren Diabet 6x200 cc	Nutren Diabet 6x200 cc	Nutren Diabet 6x200 cc	Nutren Diabet 6x200 cc
2. Evaluasi Asupan	5x 200 cc	Puasa	1 x 200 cc	3x 200 cc

4.2 Pembahasan

Sesuai dengan kondisi pasien yang tidak memungkinkan menerima makan dan minum, sehingga diberikan intervensi pemberian makanan via sonde dengan jenis susu. Susu diberikan dengan frekuensi enam kali sehari dengan takaran per kali pemberian sebesar 200 cc. Pada hari pertama pasien mampu menerima 5x200 cc susu yang diberikan, terdapat retensi satu kali. Pada hari kedua pasien puasa karena akan dilakukan pengecekan gula darah. Pasien kembali menerima asupan via sonde pada hari ketiga pengamatan, pada hari ketiga pasien hanya dapat menerima asupan sebesar 1 x 200 cc hal ini disebabkan karena pasien terus mengalami retensi, sehingga intervensi tidak dapat dilanjutkan. Pada hari keempat (hari terakhir pengamatan) pasien mengalami peningkatan daya terima dari hari sebelumnya yaitu 3 x 200 cc. Hal ini sebagian disebabkan karena pasien menjalani puasa sebelum melakukan pengecekan gula darah 2 jam puasa.

Adapun perhitungan kalori susu sonde per kali pemberian adalah sebagai berikut :

$$\text{Energi} = \frac{60.5}{100} \times 430 = 260 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = \frac{60.5}{100} \times 17 = 10.2 \text{ gram}$$

$$\text{Lemak} = \frac{60.5}{200} \times 20 = 12 \text{ gam}$$

$$\text{Karbohidrat} = \frac{60.5}{100} \times 45 = 27 \text{ gram}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui energi yang dapat diterima oleh pasien adalah sebagai berikut :

Tabel 26. Hasil pengamatan

	Tanggal			
	16-09-2019	17-09-2019	18-09-2019	17-09-2019
1. Diet	Nutren Diabet	Nutren Diabet	Nutren Diabet	Nutren Diabet

	6x200 cc	6x200 cc	6x200 cc	6x200 cc
2. Evaluasi Asupan	5x 200 cc	Puasa	1 x 200 cc	3x 200 cc
Energi	1300 kkal		260 kkal	780 kkal
Protein	50 gr		10 gr	30 gr
Lemak	60 gr		12 gr	36 gr
Karbohidrat	135 gr		27 gr	81 gr

Tabel 27. Perbandingan asupan selama pengamatan dengan kebutuhan

Zat gizi	Kebutuhan	16-09-2019		17-09-2019		18-09-2019		19-09-2019		
		Asupan	%	Asupan	%	Asupan	%	Asupan	%	
Energi	1647 kkal	1300 kkal	78.93	Puasa			260 kkal	15.78	780 kkal	47.35
Protein	48.8 gram	50 gram	102.45				10 gr	20.49	30 gr	61.47
Lemak	46 gram	60 gram	130.43				12 gr	26.08	36 gr	78.26
Karbohidrat	247 gram	135 gram	54.65				27 gr	10.93	81 gr	32.79

Berdasarkan hasil pengamatan diatas diketahui bahwa asupan energi pasien secara keseluruhan belum mencukupi kebutuhan yaitu masih kurang dari 80% total kebutuhan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. A, 63 tahun didiagnosis
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi berat.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks % LILA menunjukkan pasien memiliki % lila = 109% (obesitas)
4. Perbandingan asupan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan diagnosis kekurangan asupan berkaitan dengan berkurangnya daya terima pasien terhadap makan dan minum ditandai dengan hasil recall yang kurang
6. Diet DM berupa susu secara NGT 200 cc dengan frekuensi 6 kali sehari.

5.2 Saran

1. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
Energi 1647 kalori, protein 48.8 gram, lemak 46 gram, karbohidrat 247 gram.
2. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, EJ, Buku Saku Patofisiologi, Edisi 3, EGC, Jakarta
- Bounameaux H, Cornuz J, Darioli R, Le Floch-Rohr J, Lyrer Ph, Mattle H, *et.al.* 1999. Introduction to the Management of Stroke. In: Bougousslavsky J. *ed. Stroke Prevention by the Practitioner. Cerebrovasc Dis 1999; 9 (suppl 4): 1-68.*
- Misbach J. 1999. Stroke Aspek Diagnostik, Patofisiologi, Manajemen. Jakarta: FKUI.
- Hankey GJ. 2002. Stroke: Your Questions Answered. Edinburg: Churchill Livingstone.
- Heart and Stroke Foundation. 2003. Let's Talk About Stroke: An Information Guide for Survivors and Their Families. Ottawa
- Kelompok Studi Serebrovaskuler & Neurogeriatri Perdossi (KSSNP). 1999. Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke di Indonesia. Jakarta.
- Caplan LR. 2000. Stroke a Clinical Approach. 3rd ed. Boston: Butterworth- Heinemann.
- Sofyan, Andy. 2012. *Hipertensi*. Kudus
- Corwin, J Elizabeth. 2000. *Patofisiologi*. Jakarta : EGC

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
TUMOR OVARIUM SUSPECT MALIGNA DENGAN HIPERTENSI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



**Oleh :
ESTI TRIHANIFAH
101611233020**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum Pasien

- j. Nama : Ny. R
- k. No. RM :
- l. Tanggal Lahir : 14 Januari 1970
- m. Usia : 49 tahun
- n. Jenis Kelamin : Perempuan
- o. Agama : Islam
- p. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
- q. Ruang Rawat : Ruang 518A IRNA 5
- r. Diagnosa Medik : Tumor ovarium suspect maligna dengan hipertensi

Ny. R mengalami tumor ovarium dengan suspect maligna sejak 2015 akhir dengan riwayat hipertensi. Rabu, 25 September 2019, Ny. R masuk rumah sakit (MRS) dengan diagnosa medis *malignant neoplasm of myometrium* dengan keluhan nyeri di bagian perut. Dari pengukuran antropometri didapatkan tinggi badan = 158 cm dan berat badan = 58 kg dengan status gizi normal. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa Ny. R gemar mengonsumsi makanan yang asin dan dibakar. Berawal dari penebalan dinding rahim pada tahun 2016 Ny. R telah mendapatkan tindakan medis yaitu kuret. Selama 3 tahun terakhir, Ny. R sudah melakukan kuret sebanyak 3 kali. Namun tindakan tersebut belum membuahkan hasil yang maksimal sehingga kambuh lagi pada tahun 2019 dengan diagnose tumor ovarium suspect maligna, dimana tumor tersebut sudah mengarah kepada tumor ganas.

Ny. R akan menerima tindakan operasi elektif pengangkatan kedua ovarium pada hari Kamis, 26 September 2019 pukul 08.00 WIB. Sebelum MRS, Ny. R tidak mempunyai riwayat konstipasi tetapi kondisi Ny. R setelah MRS mengalami penurunan nafsu makan yang disertai konstipasi. Menurut keterangan dari pihak keluarga, konstipasi tersebut kemungkinan akibat dari faktor psikologis yaitu gelisah karena akan menjalani operasi.

Pada awal pelaksanaan asuhan gizi dilakukan skrining gizi terlebih dahulu. Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 3, B = 3, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Tabel 28. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS		√	
3	Gejala Gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (√) Ya (...) Tidak Kesimpulan S. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala T. Bila ada 2-3 gejala U. Bila ada > 3 gejala	√		
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest			√
5	Diberikan diet khusus : S. Tidak T. Ya U. Ya dengan modifikasi		√	
6	Pemeriksaan fisik & klinis <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : 150/80mmHg a. tinggi b. normal Kesimpulan S. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala T. Bila ada 2-3 gejala U. Bila ada > 3 gejala	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			
	Kesimpulan :	3	3	1

	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Sedang
--	---	--------

1.2. Gambaran Umum Penyakit

Menurut data *Global Burden Cancer* (Globocan) yang dipublikasikan oleh *International Agency for Research on Cancer* (IARC) tahun 2018, kejadian kanker meningkat menjadi 18,1 juta kasus baru dimana 9,6 juta kematian diakibatkan oleh kanker. Kista ovarium sendiri memiliki risiko yaitu mengalami degenerasi keganasan menjadi kanker, disamping itu dapat mengalami torsi atau terpuntir sehingga menimbulkan nyeri akut, perdarahan atau infeksi bahkan sampai kematian. Oleh karena itu, kista ovarium merupakan masalah penting yang menyangkut kualitas kesehatan reproduksi wanita (Wiknjastro, 2013). Menurut data WHO (2015) di seluruh dunia terdapat 234.000 wanita yang terdiagnosis kista ovarium dan sekitar 53,40% meninggal. Di Amerika Serikat pada tahun 2015 diperkirakan jumlah penderita kista ovarium sebanyak 32.680 wanita dengan angka kematian sebesar 54,57 %. Angka kejadian kista ovarium di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 23.400 orang dan meninggal sebanyak 13.900 orang (59,40%). Hal ini disebabkan karena penyakit ini pada awalnya bersifat asimtomatik dan baru menimbulkan keluhan apabila sudah terjadi metastasis sehingga 60-70% pasien datang pada stadium lanjut (Kemenkes, 2015).

Tumor ovarium merupakan neoplasma yang paling sering terjadi pada wanita dengan insidens 80% tumor jinak dan sisanya tumor ganas ovarium. Tumor ganas ovarium sangat berbahaya karena memiliki angka kematian yang tinggi. Tumor ganas ovarium menempati urutan kelima dari seluruh tumor ganas yang menyebabkan kematian dan merupakan tumor ganas kandungan dengan angka kematian tertinggi di Amerika Serikat. Di Amerika ditemukan sebanyak 22.220 kasus baru tumor ganas ovarium setiap tahunnya dengan angka kematian sebanyak 16.210 kasus. Di Indonesia, tumor ganas ovarium menempati urutan keenam dari seluruh tumor ganas yang menyerang pada laki-laki dan perempuan dan merupakan urutan ketiga pada tumor ganas yang menyerang perempuan.

Tumor ovarium sangat berbahaya terutama yang bersifat keganasan disebabkan karena letak tumor itu sendiri yang masuk ke dalam rongga pelvis serta ditambah dengan pertumbuhan sel tumor yang tidak menimbulkan gejala pada stadium dini, sehingga membuat penderita baru akan mengeluhkan gejala dan datang berobat pada stadium lanjut. Hal inilah yang menyebabkan tumor ganas ovarium memiliki angka kematian yang tinggi. Berdasarkan asal keganasan pada tumor ganas ovarium dilaporkan bahwa 90% merupakan tipe epitelial dan 10% merupakan tipe nonepitelial. Tumor ovarium yang bersifat nonepitelial bersumber dari sel germinal, *sex cord-stromal*, tumor metastase pada ovarium, dan berbagai karsinoma yang sangat jarang.

BAB II

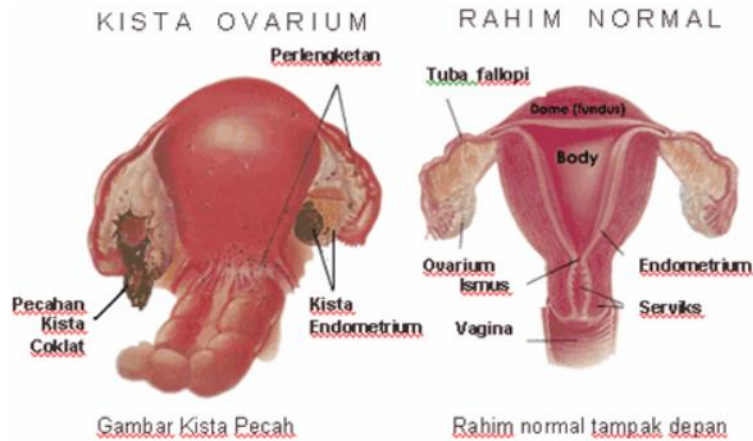
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Tumor Ovarium

Neoplasia secara harfiah diartikan sebagai pertumbuhan sel baru dalam tubuh suatu organisme. Sel baru yang terbentuk itu disebut dengan neoplasma. Neoplasma merupakan kumpulan sel abnormal yang terbentuk oleh sel - sel yang tumbuh terus menerus secara tidak terbatas, tidak berkoordinasi dengan jaringan sekitarnya dan tidak berguna bagi tubuh (Robbins, 2010). Kista ovarium adalah bentuk neoplasma pada ovarium yang bersifat jinak, memiliki struktur dinding yang tipis, mengandung cairan serosa, dan sering terjadi pada wanita dimasa reproduksinya, sebagian besar kista terbentuk karena perubahan kadar hormone yang terjadi selama siklus haid, produksi, dan pelepasan sel telur dari ovarium (Owen, 2010). Kista ovarium merupakan salah satu bentuk penyakit reproduksi yang banyak menyerang wanita. Perjalanan penyakit yang silent killer atau secara diam diam menyebabkan banyak wanita yang tidak menyadari bahwa dirinya sudah terserang kista ovarim dan hanya mengetahui pada saat kista sudah dapat teraba dari luar atau perut yang tampak membesar (Manuaba, 2010).

Indung telur adalah rongga berbentuk kantong berisi cairan di dalam jaringan ovarium. Tumor ovarium adalah suatu kantong abnormal berisi cairan atau setengah cair yang tumbuh dalam idung telur (ovarium). Kista ovarium biasanya tidak bersifat kanker, tetapi walaupun kista tersebut berukuran kecil. Diperlukan perhatian lebih lanjut untuk memastikan bahwa kista tersebut tidak berupa kanker (Setiati 2009). Kista indung telur (kista ovarium) relative sering dijumpai, kista ini merupakan pembesaran dari indung telur yang mengandung cairan. Besarnya bervariasi dapat kurang dari 5 centi meter sampai besarnya memenuhi rongga perut, sehingga menimbulkan sesak dan panas (Manuaba, 2009).

Menurut Setiati (2009), menguraikan bahwa Tumor adalah segala benjolan tidak normal atau abnormal yang bukan radang. Berdasarkan golongannya, tumor dibagi menjadi dua, yaitu tumor jinak dan tumor ganas. Sedangkan kanker adalah istilah umum untuk semua jenis tumor ganas. Sel tumor pada tumor jinak bersifat tumbuh secara lambat. Oleh karena itu pada umumnya, tumor jinak tidak dapat cepat membesar. Pada masa perkembangannya, sel tumor mendesak jaringan sehat sekitarnya secara serempak sehingga terbentuk simpai (serabut pembungkus yang memisahkan jaringan tumor dari jaringan sehat).



Gambar 2. Anatomi Rahim dan ovarium

2.2. Penyebab Tumor Ovarium dan Etiologi

Kista ovarium adalah suatu jenis tumor yang berupa kantong abnormal berisi cairan yang tumbuh dalam indung telur (ovarium). Penyebab dari kista ovarium belum diketahui dengan pasti, namun ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan kista ovarium yaitu riwayat keluarga dengan kanker ovarium atau payudara, faktor lingkungan seperti paparan zat radio aktif, ketidakseimbangan hormon estrogen maupun progesteron, siklus haid tidak teratur, menstruasi di usia dini, penggunaan obat pelangsing tubuh serta pola hidup yang tidak sehat (Wahyuni, 2012).

Penyebab pasti dari tumor ovarium jinak maupun ganas belum diketahui secara jelas. Hal yang jelas ditemukan adalah adanya pengaruh umur, faktor riwayat keluarga dan mutasi gen. Hal yang memperbesar resiko terjadinya tumor ovarium ganas diantaranya adalah umur yang lanjut, ras kulit putih, adanya sejarah keluarga yang memiliki penyakit tumor ovarium ganas, kanker payudara, atau kanker usus besar, mengalami obesitas, menarki terlalu cepat, menopause terlambat, tidak pernah hamil dan tidak pernah mempunyai anak, pernah melakukan terapi sulih hormon lebih dari 5 tahun serta adanya mutasi pada gen-gen penyebab tumor. Diduga adanya riwayat pemakaian obat tamoxifen mempunyai peningkatan resiko terhadap pembentukan kista ovarium.

2.3. Manifestasi Klinis Tumor Ovarium

Beragam manifestasi klinis timbul pada pasien akibat kista ovarium. Manifestasi klinis yang terjadi dapat berupa ketidaknyamanan pada abdomen, sulit buang air kecil, nyeri panggul, dan nyeri saat senggama serta gangguan menstruasi (Winkjosastro, 2013). Menurut Nugroho (2010), kebanyakan wanita yang mengalami kista ovarium tidak memiliki gejala sampai periode tertentu, tetapi beberapa orang dapat mengalami gejala seperti nyeri saat menstruasi, nyeri selama hubungan seksual, dan kadang menimbulkan masalah dalam pengeluaran urine secara komplit.

Nyeri merupakan salah satu dari gejala fisik yang muncul pada pasien, permasalahan fisik yang terjadi pada pasien dapat mempengaruhi kondisi psikologis, keluhan psikologis yang dirasakan oleh pasien dengan neoplasma dapat berupa kecemasan (Doadd et al, 2011). Kecemasan adalah sesuatu yang tidak menyenangkan atau ketakutan yang tidak jelas dan hebat, hal ini terjadi sebagai reaksi terhadap sesuatu yang dialami oleh seseorang (Nugroho, 2010). Keluhan fisik serta psikologis ini mempengaruhi kondisi antara satu dengan yang lainnya.

2.4. Faktor Resiko Tumor Ovarium

Faktor risiko ibu dengan frekuensi dominan pada kejadian kista ovarium yaitu multipara (riwayat melahirkan lebih dari dua), usia 20-45 tahun, anemia ringan dan berat badan (Fatkhayah, 2019). Faktor-faktor yang meningkatkan resiko penderita kista ovarium menjadi kanker ovarium meliputi faktor genetik. Riwayat kanker ganas pada anggota keluarganya. Paritas. Lebih banyak terjadi pada perempuan tidak menikah dan tidak mempunyai anak. Status sosial ekonomi. Lebih sering terjadi pada perempuan dari keluarga golongan menengah dan mampu. Pengaruh bahan kimia. Sering terjadi pada perempuan yang selalu memakai bedak pada daerah selangkangan. Tetapi belum jelas apakah bedak atau partikel abses yang menjadi penyebab. Tanda keganasan lain. Penderita tampak pucat (anemi) dan badan kurus (cachexia) (Yatim, 2008).

2.5. Definisi Hipertensi

Menurut WHO 2013 Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan persisten pada pembuluh darah arteri, dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic sama dengan atau diatas 90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas-morbiditas di Indonesia sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan (PERKI, 2015).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam Arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi didalam arteri menyebabkan peningkatannya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Sedangkan menurut (Triyanto, 2014). Tekanan darah yaitu jumlah gaya yang diberikan oleh darah di bagian dalam arteri saat darah dipompa ke seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah tidak pernah konstan, tekanan darah dapat berubah drastis dalam hitungan detik, menyesuaikan diri dengan tuntutan pada saat itu (Benson H, dkk., 2012)

2.6. Penyebab Hipertensi

Hasil penelitian Anisa (2014) yang mengemukakan bahwa penyebab penyakit hipertensi bisa bermacam-macam di antaranya usia, stres, minuman alkohol, adanya komplikasi penyakit lain serta mengkonsumsi kopi yang mengandung zat kafein. Hasil yang senada juga disampaikan oleh (Syahrizal, 2017), menurutnya makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia sebab saat ini banyak terjadi penyakit bermunculan yang disebabkan melalui makanan atau yang disebut sebagai food borne disease.

2.7. Manifestasi Hipertensi

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (ESH dan ECH, 2013)

2.8. Faktor Resiko Hipertensi

Menurut Krisnanda, 2017 faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antaralain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas dan nutrisi.

a. Usia

Usia mempengaruhi faktor resiko terkena hipertensi dengan kejadian paling tinggi pada usia 30 – 40 tahun. Kejadian dua kali lebih besar pada orang kulit hitam, dengan tiga kali lebih besar pada laki-laki kulit hitam, dan lima kali lebih besar untuk wanita kulit hitam. Semakin bertambahnya usia, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar 50% di atas umur 60 tahun. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan serta tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

b. Jenis kelamin

Faktor jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya penyakit tidak menular tertentu seperti hipertensi. Pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita dengan rasio sekitar

2,29 mmHg untuk peningkatan darah sistolik. Pria mempunyai tekanan darah sistolik dan diastolic yang tinggi disbanding wanita pada semua suku. Wanita dipengaruhi oleh beberapa hormone termasuk hormone esterogen yang melindungi wanita dari hipertensi dan komplikasinya termasuk penebalan dinding pembuluh darah atau aterosklerosis.

c. Riwayat keluarga

Individu dengan riwayat keluarga memiliki penyakit tidak menular lebih sering menderita penyakit yang sama. Jika ada riwayat keluarga dekat yang memiliki faktor keturunan hipertensi, maka resiko terkena hipertensi pada keturunannya akan meningkat. Keluarga dengan riwayat hipertensi akan meningkatkan resiko hipertensi sebesar empat kali lipat. Jika kedua orang tua memiliki penyakit tidak menular maka kemungkinan mendapatkan penyakit tersebut sebesar 60%.

d. Obesitas

Obesitas merupakan suatu keadaan indeks masa tubuh lebih dari atau sama dengan 30 kg/m². Obesitas meningkatkan resiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Pada penderita hipertensi ditemukan 20-30% menderita berat badan berlebih. Makin besar masa tubuh, makin banyak pula suplai darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. Hal ini mengakibatkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan emnngkat sehingga tekanan pada dinding arteri menjadi lebih besar. Obesitas dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit kardiovaskular melalui mekanisme pengaktifan sistem renin-angiotensin-aldosteron, peningkatan aktivitas simpatis, peningkatan aktivitas procoagulatory, dan disfungsi endotel. Selain hipertensi, timbunan adiposa abdomen juga berperan dalam pathogenesis penyakit jantung koroner, dan stroke.

e. Serum Lipid

Meningkatnya triglycerida atau kolesterol meninggi resiko dari hipertensi. Peningkatan trigliserida atau kolesterol dapat disebabkan salah satunya dengan kebiasaan konsumsi lemak jenuh. Konsumsi lemak jenuh juga meningkatkan resiko terosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah. Penggunaan minyak goreng lebih dari satu kali pakai dapat merusak ikatan kimia pada minyak, dan hal tersebut dapat meningkatkan pembentukan kolesterol yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan aterosklerosis dan hal yang memicu terjadinya hipertensi dan penyakit jantung.

f. Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian diedarkan hingga ke otak. Di otak, nikotin akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi.

g. Stres Pekerjaan

Hampir semua orang di dalam kehidupan mereka mengalami stress berhubungan dengan pekerjaan mereka. Stres dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang pendek, tetapi kemungkinan bukan penyebab meningkatnya tekanan darah dalam waktu yang panjang.

h. Asupan Garam

Konsumsi garam memiliki efek langsung terhadap tekanan darah. Terdapat bukti bahwa mereka yang memiliki kecenderungan menderita hipertensi secara keturunan memiliki kemampuan yang lebih rendah untuk mengeluarkan garam dari tubuhnya. Natrium diabsorpsi secara aktif kemudian dibawa oleh aliran darah menuju ginjal untuk disaring dan dikembalikan ke aliran darah dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar natrium dalam darah. Kelebihan natrium yang jumlahnya mencapai 90-99% dari yang dikonsumsi, dikeluarkan melalui urin. Pengeluaran urin ini diatur oleh hormone aldosterone yang dikeluarkan kelenjar adrenal.

i. Aktivitas Fisik (Olahraga)

Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah.

2.9. Asuhan Gizi Pasien Pre dan Pasca Bedah

5.2.1. Respon Metabolik pada Pembedahan

Beberapa peneliti menyebutkan bahwa terdapat kemiripan respons metabolik pada kondisi infeksi dan non-infeksi (Plank, dkk., 2000; Mchoney, dkk., 2000; Cuthberson, 1930). Salah satu respons metabolik pada kondisi non infeksi adalah respons metabolik akibat trauma, dalam hal ini

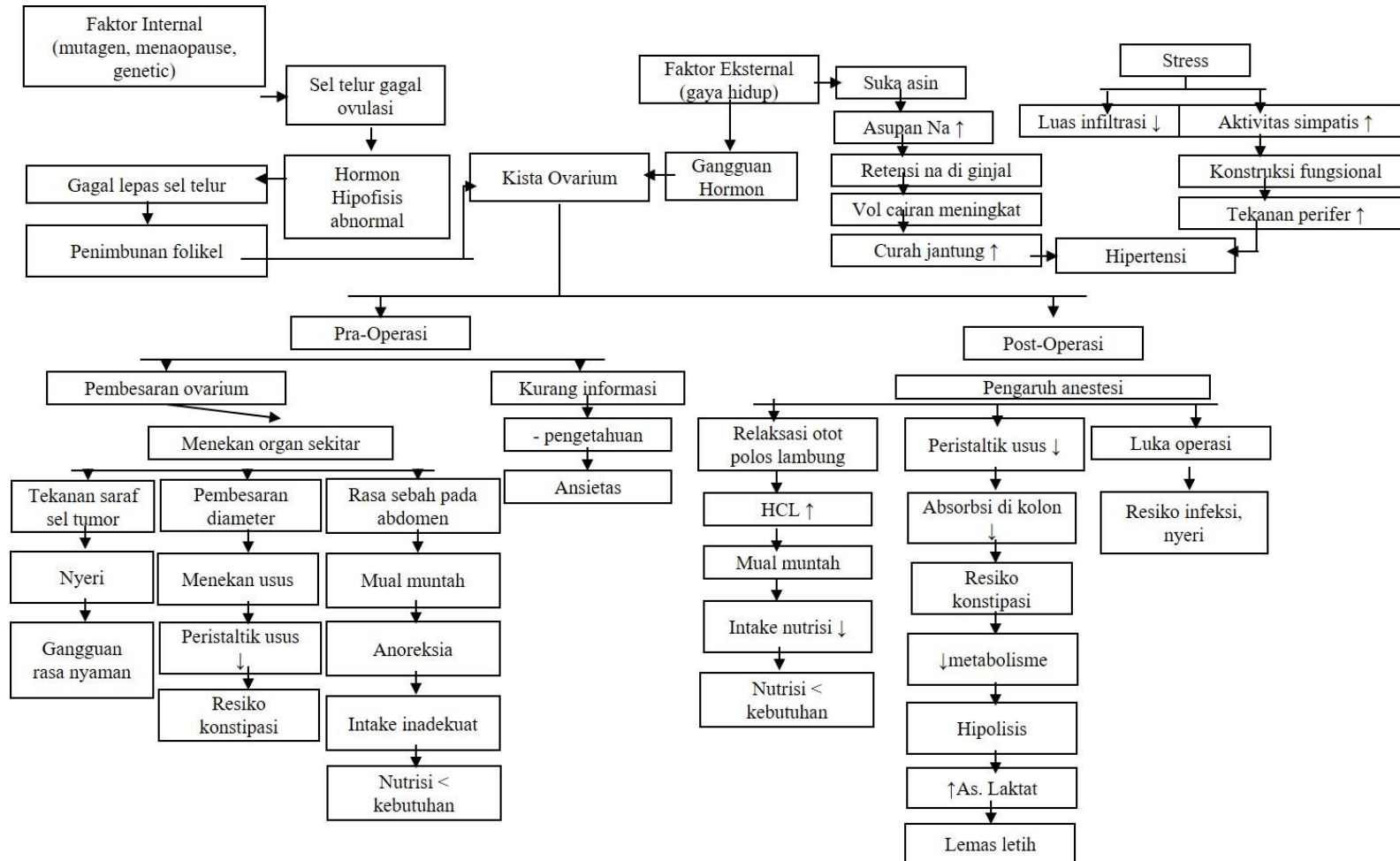
adalah pembedahan yang menimbulkan trauma pada organ atau jaringan. Respons metabolik akibat trauma dibagi menjadi 3 fase, yaitu :

1. EBB phase. Fase ini terjadi 24-48 jam setelah trauma, ditandai dengan penurunan metabolic rate, tekanan darah, suhu tubuh dan konsumsi oksigen (McHoney, dkk, 2009 ; simsek, dkk, 2014 ; Kathleen 2008).
2. Flow phase. Fase ini disebut juga fase katabolisme, yang ditandai dengan peningkatan metabolic rate, konsumsi oksigen dan hormon stres (seperti katekolamin dan kortisol) (Simsek, dkk,2014)
3. Anabolic Phse. Transisi dari flow phase ke anabolic phase bergantung dari keparahan trauma. sebagai contoh pada bedah elektif tanpa komplikasi, masa transisi terjadi sekitar 3-8 hari. Anabolic phase ini terjadi sekitar beberapa minggu hingga bulan, tergantung asupan zat gizi untuk pemulihan. Fase ini ditandai dengan terjadinya keseimbangan positif pada nitrogen yang menandai sintesis protein dan peningkatan berat badan (Simsek, dkk,2014)

5.2.2. Respon Hormonal pada Pembedahan

Respons stres metabolik pada pembedahan, ditandai dengan peningkatan sekresi hormon pituitari dan aktivitas sistem saraf simpatik (Plant dkk., 2000). Salah satu hormon yang mengalami peningkatan adalah kortikotropin/adrenocorticotropic hormon (ACTH) yang diproduksi oleh kelenjar pituitari anterior dan arginin vasopresin yang diproduksi oleh kelenjar pituitari posterior.

BAB III PATOLOGISIOLOGI



Gambar 3. Patofisiologi Penyakit Tumor Ovarium

BAB IV

STUDI KASUS (NCP)

4.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

4.1.1 Asesmen Gizi

Data Antropometri

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tinggi badan = 158 cm dan berat badan = 58 kg. Pasien memiliki status gizi normal. Hal ini dibuktikan dengan $IMT = 23.3 \text{ kg/m}^2$. Adapun standart IMT menurut kemenkes adalah sebagai berikut : $IMT < 18.5$ (kurus) ; $18,5 \leq IMT \leq 24,9$ (normal) ; $25 \leq IMT < 27$ (gemuk) ; $IMT \geq 27$ (obese). Kesimpulan yang dapat diambil dari pengukuran antropometri adalah pasien mempunyai status gizi yang normal

Data Biokimia

Data biokimia yang diperoleh dari rekam medis adalah sebagai berikut :

Tabel 29. Data Biokimia Pasien

Hasil	Nilai Standar	Keterangan
HB = 10.8 g/dL	Hemoglobin = 13.2-17.3 g/dL	Anemia
MCH = 25	MCH = 26-34 pg	Rendah
MCHC = 30.9	MCHC = 32-36%	Rendah
RDW = 21.3 %	RDW = 10.0 – 15.0 H%	Meningkat

Berdasarkan hasil laboratorium, kesimpulannya adalah pasien mengalami anemia hipokromik mikrositik defisiensi besi.

Riwayat Pasien

Berdasarkan data pasien yang tertulis, pasien berusia 49 tahun berjenis kelamin perempuan. Pasien memiliki riwayat kista ovarium sejak tahun 2016 dan telah mendapatkan tindakan kuretase sebanyak tiga kali. Berdasarkan hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai riwayat hipertensi dan pasien mengaku sudah pernah mendapatkan edukasi terkait gizi yang sesuai dengan keadaan pasien. Pasien merupakan Perempuan dengan usia produktif yang memiliki riwayat penyakit tumor ovarium dan sudah pernah mendapatkan informasi terkait gizi sebelumnya serta tindakan kuretase.

Riwayat Asupan

Pre-Bedah

Berdasarkan hasil FFQ pasien didapatkan bahwa asupan energi pasien adekuat sebelum operasi dengan presentase 85.5%. Sedangkan untuk makronutrien seperti lemak mencapai 93% dari total kebutuhan yang dianjurkan, karbohidrat 90%. Namun untuk asupan protein masih kurang, yaitu hanya sebesar 60%. Kesimpulan yang dapat diambil adalah asupan protein masih kurang.

Pasca-Bedah

Berdasarkan hasil recall dan Comstock pasca operasi dengan cara mengamati sisa makanan pasien, didapatkan hasil bahwa total energi yang masuk hanya 36% dengan begitu makronutrien akan tidak adekuat. Kesimpulan yang diambil adalah Ny. R mengalami kekurangan asupan pasca operasi.

Fisik Klinis

Pre-Bedah

Saat MRS pasien mengeluh nyeri pada perut bagian bawah. Pemeriksaan tekanan darah didapatkan hasil 150/80 mmHg dengan suhu tubuh 36°C. Nilai normal tekanan darah menurut JNC VII adalah sebagai berikut :

Tekanan darah

Normal <120/80 mmHg

Pre-hipertensi 120-139/80-89 mmHg

Hipertensi I 140-159/90-99 mmHg

Hipertensi II >160/100 mmHg

Kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien mengalami Hipertensi I serta nyeri pada perut bagian bawah.

Pasca-Bedah

Pasca operasi pasien tetap mengeluh nyeri, namun nyeri tersebut adalah bekas luka operasi. Suhu tubuh pasien tetap 36°C dengan tekanan darah 142/78 mmHg. Tekanan darah pasien mengalami penurunan meskipun tidak signifikan. Berdasarkan klasifikasi JNC VII dapat disimpulkan pasien mengalami Hipertensi I. kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien mengalami Hipertensi I serta nyeri pada perut bekas luka operasi.

4.1.2 Diagnosis Gizi

Pre-Bedah

Tabel 30. Diagnosis Pra Bedah

Kode	Diagnosis
NB 1.3	Ketidaksiapan melakukan diet berkaitan dengan menghindari makanan dengan cara pengolahan dibakar dan pembatasan natrium ditandai dengan sudah pernah mendapatkan edukasi sebelumnya
N1 5.4	Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 150/80 mmHg

Pasca Bedah

Tabel 31. Diagnosis Pasca Bedah

Kode	Diagnosis
NI 2.1	Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 36% dari kebutuhan.

4.1.3 Intervensi

Intervensi Pre Bedah dan Pasca Bedah

- **Tujuan**

Pra bedah :

1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien untuk mempersiapkan kondisi pasien sebelum operasi
2. Mempertahankan status gizi normal selama masa perioperatif
3. Membantu mengontrol tekanan darah

Pasca bedah :

1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien untuk menggantikan beberapa zat gizi yang hilang saat operasi
2. Menurunkan resiko malnutrisi
3. Mempercepat penyembuhan luka

- **Prinsip Diet:**

Pra bedah:

1. Jenis diet : Tinggi energi tinggiprotein serta rendah garam

2. Bentuk makanan : makanan lunak
3. Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Pasca bedah :

1. Jenis diet : Tinggi energi tinggiprotein serta rendah garam
2. Bentuk makanan : makanan lunak bertahap menuju makanan biasa
3. Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

• Syarat Diet

- Energi tinggi dengan koreksi adanya faktor stress (1968 kkal)
- Protein tinggi, yaitu 20% dari total kebutuhan
- Lemak cukup, yaitu 25% dari total kebutuhan energi
- Karbohidrat cukup.
- Asupan natrium dibatasi hingga 800 mg/hari atau setara dengan ½ sendok teh garam meja (2 gram).

Bentuk makanan diberikan sesuai dengan kondisi pasien. Sebelum operasi diberikan makanan lunak dan 2-6 jam sebelum operasi diperbolehkan minum air putih kemudian dipuaskan. Jika pasien sudah menjalani operasi, makanan yang diberikan adalah diet cair yang kemudian bertahap berpindah ke diet lunak atau makanan biasa sesuai dengan keadaan pasien.

• Kebutuhan energi berdasarkan Harris Benedict

$$\text{Energi (Wanita)} = 655 + (9.6 \times \text{BB}) + (1.7 \times \text{BB}) - (4.7 \times \text{U})$$

$$= 655 + (9.6 \times 58) + (1.7 \times 158) - (4.7 \times 49)$$

$$= 655 + 556.8 + 268.6 - 230.3$$

$$= 1250$$

$$\text{TEE} = 1250 \times 1.05 \times 1.5$$

$$= 1968.75 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 20\% \text{ total energi}$$

$$= 20\% \times 1968.75 \text{ kkal}$$

$$= 394 \text{ kkal}$$

$$= 98 \text{ gram}$$

$$\text{Lemak} = 25\% \text{ total energi}$$

$$= 25\% \times 1968.75 \text{ kkal}$$

= 492 kkal

= 54gram

Karbohidrat = $\frac{1968.75 - 394 - 492}{4}$

= 1082 kkal

= 270 gram

- **Jenis Diet, Bentuk Makanan**

Jenis = TETP dengan pembatasan Na

Pemberian : Oral

Frekuensi : 3 kali makan besar dan 3 kali snack

- **Edukasi**

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien tidak nafsu makan maka diberikan edukasi untuk tetap memakan makanannya dengan cara sedikit tetapi sering serta membatasi makanan tinggi natrium, makanan kaleng/instan dan makanan yang mengandung zat karsinogenik

Materi:

- Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- Menjelaskan tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.

Menjelaskan makanan yang harus dihindari dan dianjurkan

Media: leaflet, ceramah dan tanya jawab

4.1.4 Monitoring dan Evaluasi

Tabel 32. Monitoring selama pengamatan

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Food History - Asupan karbohidrat, lemak, dan protein meningkat	Setiap hari	Recall dan comstock	Meningkat 10-20% dari sebelumnya

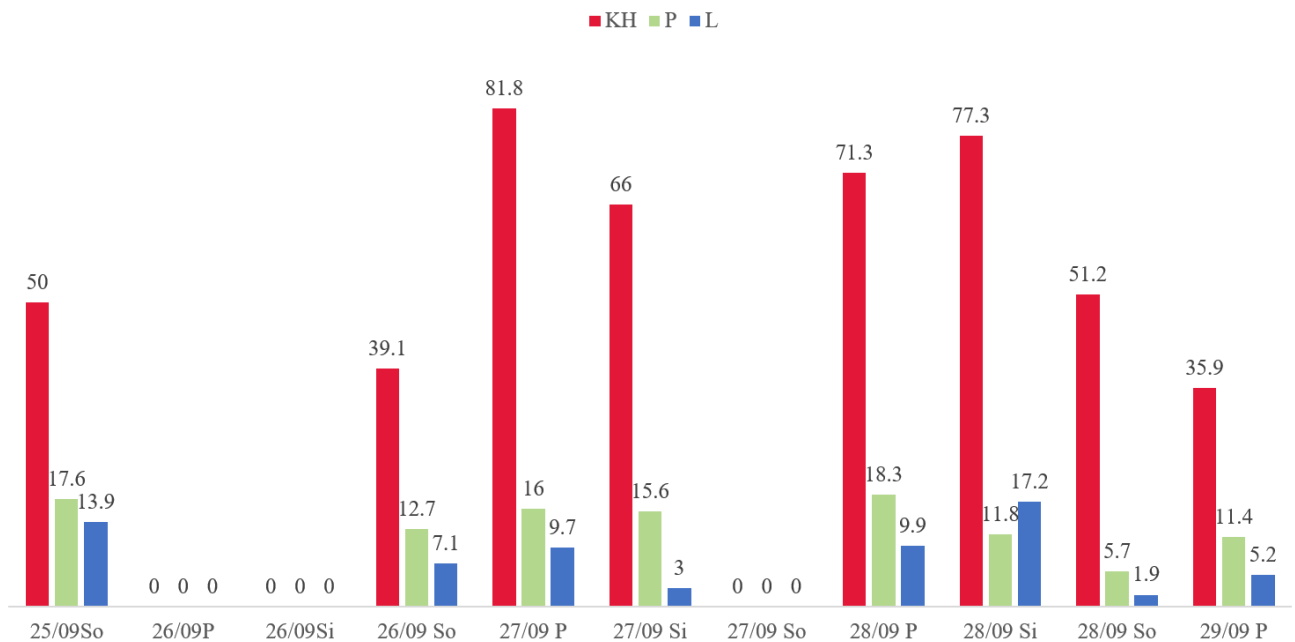
<p>Pengetahuan</p> <p>Edukasi</p>	<p>Setelah sesi konseling</p>	<p>Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik.</p>	<p>Pasien menegtahui makanan yang dihinari dan dianjurkan</p>
<p>Fisik klinis</p> <p>- nyeri</p> <p>-Tekanan darah</p>	<p>Setiap hari</p>	<p>Wawancara</p>	<p>tekanan darah terkontrol</p>

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan diet pada kasus ini adalah untuk memenuhi kebutuhan gizi (energi dan protein) pasien yang meningkat akibat adanya tumor pada ovarium. Perhitungan energi menggunakan rumus Harris-Benedict dengan faktor aktivitas bedrest (1.05) dan faktor stress kanker (1.5). protein yang diberikan cukup yaitu 20% dari total kebutuhan energi. Sementara untuk lemak diberikan cukup yaitu 25% dari total kebutuhan, demikian juga untuk karbohidrat cukup yaitu total kebutuhan energi dikurangi dari kebutuhan energi dan lemak. Meski mengakui mengalami penurunan nafsu makan selama sakit, namun pasien mau memakan nasi dan tidak mengalami masalah gastrointestinal.

Secara keseluruhan asupan makronutrien digambarkan dalam bentuk grafik dibawah ini :



Gambar 4. Grafik Asupan Makronutrien

5.1 Hasil Monitoring

Tabel 33. Hasil monitoring tanggal 25-29 Septmeber 2019

Tanggal		Diagnosis	Monitoring dan Evaluasi				Kesimpulan dan Tindak Lanjut
			Antropometri (A)	Biokimia (B)	Fisik dan Klinis (C)	Asupan (D)	
25/09/2019	Pagi 07.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	- BB = 58 kg - TB = 158 cm	- Hb = 10.8 (↓) - MCH = 25 (↓) - MCHC = 30.9 (↓) - RDW = 21.3 (↑)	- Tekanan Darah 1. 150/80 2. 142/80 3. 138/86 - Keluhan = nyeri bagian perut	- Energi 57.9% - Protein 51.7% - Lemak 73.15% - Karbohidrat 53.9% - Na = 31%	- A = Pengukuran awal antropometri status gizi pasien normal - B = Penurunan nilai laboratorium pada Hb, MCH, MCHC serta peningkatan RDW yang mengindikasikan pasien mengalami anemia mikrosirik hipokromik defisiensi besi - C = Tekanan darah pasien tinggi dan ada keluhan nyeri dibagian perut. - D = Asupan makan berkurang dibandingkan sebelumnya karena pasien suda& mulai dipuaskan untuk persiapan operasi. Diagnosis Gizi : - (NI 1.1) Peningkatan kebutuhan energi berkaitan dengan meningkatnya

							<p>metabolisme akibat sel tumor ditandai dengan diagnosis tumor ovarium suspect maligna.</p> <p>- (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 150/80 mmH</p> <p>Intervensi :</p> <p>- Melanjutkan intervensi diet.</p>
26 / 09/ 2019	Pagi 07.30	Operasi pengangkatan Rahim dan kedua ovarium berlangsung					
	Siang 13.30						
	Sore 17.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	<p>- Tekanan Darah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Px Ok 2. 142/78 3. 139/86 <p>Keluhan = nyeri bagian</p>	<p>- Energi 39.18%</p> <p>- Protein 37.35%</p> <p>- Lemak 37.36%</p> <p>- Karbohidrat 41.3%</p> <p>- Na = 9.2%</p>	<p>- A = Tidak dapat disimpulkan</p> <p>- B = Tidak dapat disimpulkan</p> <p>- C = Tekanan darah pasien pasca operasi masih tinggi dan pasien mengeluh nyeri di luka bekas operasi</p> <p>- D = Asupan energi pasien rendah pasca operasi. Hal ini disebabkan karena mual</p>

					perut bekas operasi, mual muntah		<p>muntah dan terdapat rasa hati ayam pada makanan, sedangkan pasien tidak menyukai hati ayam.</p> <p>Diagnosis Gizi</p> <ul style="list-style-type: none"> - (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan - (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 142/78 mmHg <p>Intervensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengganti makanan yang tidak mengandung hati ayam serta rendah garam.
27/09/2019	Pagi 07.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	- Tekanan Darah - 145/85	- Energi 81.06% - Protein 54.4% - Lemak 59.8% - Karbohidra100.9%	- A = Tidak ada pengukuran ulang - B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut - C = Tekanan darah masih tinggi, mual muntah teratasi

					<p>Keluhan : nyeri bekas luka operasi</p>	<p>- Na 23.75%</p>	<p>- D = Asupan meningkat tetapi protein dan lemak belum tercukupi</p> <p>Diagnosis Gizi :</p> <p>- (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan</p> <p>- (NI 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 142/78 mmHg</p> <p>Intervensi :</p> <p>- Intervensi dilanjutkan serta mengganti diet dari bubur halus ke bubur kasar</p>
	Siang 13.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	<p>- Tekanan Darah : 150/91</p> <p>Keluhan : nyeri bekas</p>	<p>- Energi 51.2%</p> <p>- Protein 45.8%</p> <p>- Lemak 15.7%</p> <p>- Karbohidrat 69.8%</p> <p>- Na 82.42%</p>	<p>- A = Tidak ada pengukuran ulang</p> <p>- B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut</p> <p>- C = Tekanan darah bertambah, pasien mengeluh nyeri bekas operasi</p> <p>- D = Asupan kembali mengalami penurunan, hal ini terjadi karena pasien</p>

					luka operasi		<p>tidak nafsu makan dan mendapat makanan dari luar rumah sakit</p> <p>Diagnosis Gizi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan - (NI 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 150/91 mmHg <p>Intervensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervensi dilanjutkan dan edukasi pasien untuk tetap mengonsumsi makanannya serta menyarankan untuk mengonsumsi sedikit demi sedikit.
	Sore 17.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	- Tekanan Darah : 133/82	<ul style="list-style-type: none"> - Energi 0% - Protein 0% - Lemak 0% - Karbohidrat 0% 	<ul style="list-style-type: none"> - A = Tidak ada pengukuran ulang - B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut - C = Tekanan darah mengalami penurunan tetapi masih pada batas hipertensi, pasien

					<p>Keluhan : nyeri bekas luka operasi berkurang</p> <p>- Na 0%</p>	<p>mngeluh nyeri bekas operasi berkurang</p> <p>- D = Tidak ada intake. Hal ini disebabkan karena menu yang disediakan berupa baso ikan, sedangkan pasien tidak makan baso ikan.</p> <p>Diagnosis Gizi :</p> <p>- (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan</p> <p>- (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 133/82 mmHg</p> <p>Intervensi :</p> <p>- Konfirmasi ke ahli gizi yang bertugas untuk tidak memberikan baso ikan pada menu selanjutnya.</p>
28/	Pagi	Tumor ovarium	Tidak dilakukan	Belum ada pemeriksaan	<p>- Tekanan Darah :</p> <p>- Energi = 76%</p> <p>- Protein = 62%</p>	<p>- A = Tidak ada pengukuran ulang</p> <p>- B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut</p>

09/ 2019	07.30	suspect maligna, HT	pengukuran ulang	lebih lanjut.	130/80 Keluhan : nyeri bekas luka operasi berkurang	<ul style="list-style-type: none"> - Lemak = 61% - Karbohidrat = 88% - Na = 90% 	<ul style="list-style-type: none"> - C = Tekanan darah mengalami penurunan tetapi masih pada batas hipertensi, pasien mngeluh nyeri bekas operasi berkurang - D = Intake asupan kembali meningkat meskipun belum mencapai target dan pasien mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit berupa roti tawar. <p>Diagnosis Gizi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan - (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 130/80 mmHg <p>Intervensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan
-------------	-------	---------------------------	---------------------	---------------	---	--	--

	<p>Siang 13.30</p>	<p>Tumor ovarium suspect maligna, HT</p>	<p>Tidak dilakukan pengukuran ulang</p>	<p>Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.</p>	<p>- Tekanan Darah : 134/86</p> <p>Keluhan : nyeri bekas luka operasi masih seperti hari sebelumnya</p>	<p>- Energi 72%</p> <p>- Protein 34%</p> <p>- Lemak 90%</p> <p>- Karbohidrat 81%</p> <p>- Na 66%</p>	<p>- A = Tidak ada pengukuran ulang</p> <p>- B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut</p> <p>- C = Tekanan darah mengalami peningkatan tetapi tidak signifikan, nyeri bekas operasi sama seperti hari sebelumnya</p> <p>- D = Intake asupan sudah mulai stabil meskipun belum mencapai target</p> <p>Diagnosis Gizi :</p> <p>- (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan</p> <p>- (NI 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 134/86 mmHg</p> <p>Intervensi :</p> <p>- Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan</p>
--	------------------------	--	---	--	---	--	---

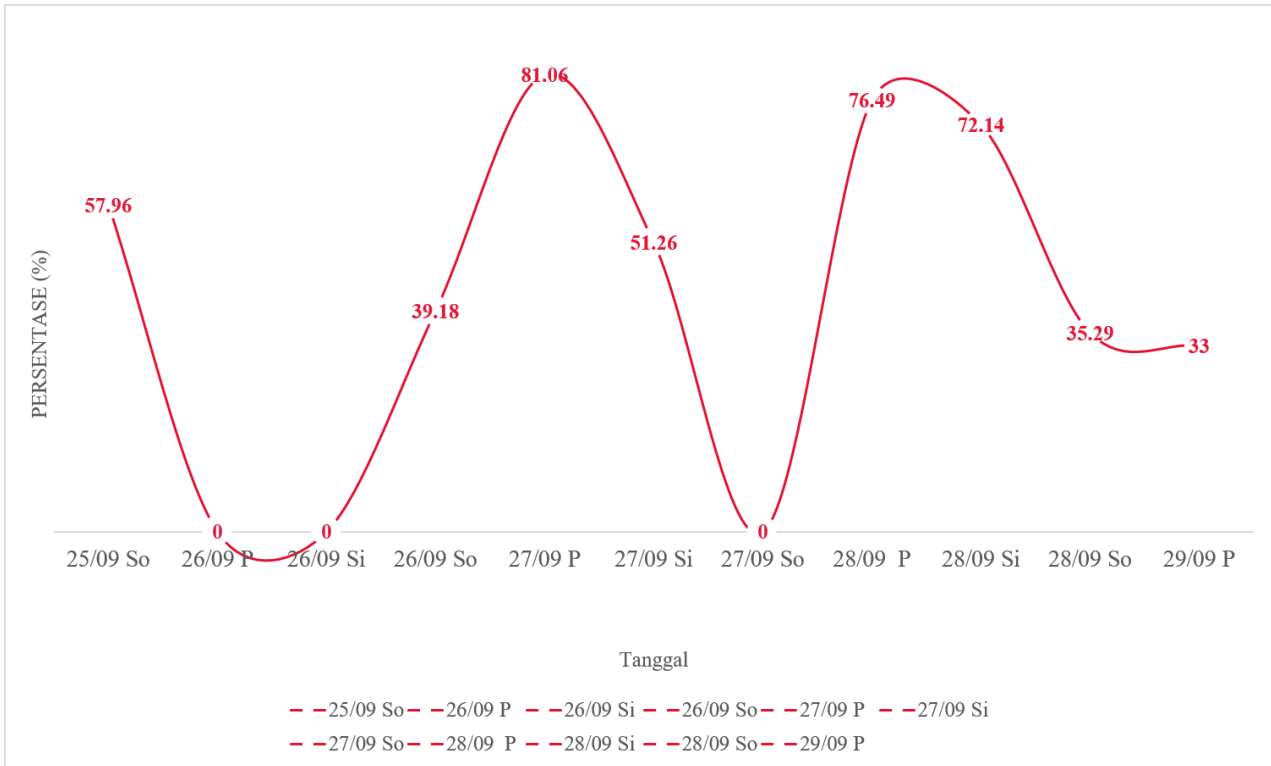
Sore 17.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	<p>- Tekanan Darah : 130/80</p> <p>Keluhan : nyeri bekas luka operasi berkurang</p>	<p>- Energi 35.9%</p> <p>- Protein 16%</p> <p>- Lemak 10%</p> <p>- Karbohidrat 54%</p> <p>- Na 71%</p>	<p>- A = Tidak ada pengukuran ulang</p> <p>- B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut</p> <p>- C = Tekanan darah mengalami penurunan, nyeri bekas operasi berkurang</p> <p>- D = Intake asupan kembali berkurang karena pada saat itu pasien menunda jam makan karena sesuatu hal dan bermaksud untuk mengonsumsi pada malam hari, namun ternyata makanan terlanjur basi sehingga pasien hanya memakan roti tawar dan the manis saja.</p> <p>Diagnosis Gizi :</p> <p>- (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan</p> <p>- (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 130/80 mmHg</p> <p>Intervensi :</p>
---------------	-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	---	--	--

							- Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan dan memberikan saran untuk segera mengonsumsi makanan yang sudah disiapkan
29/09/2019	Pagi 17.30	Tumor ovarium suspect maligna, HT	Tidak dilakukan pengukuran ulang	Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.	- Tekanan Darah : 132/80 - Keluhan : nyeri bekas luka operasi berkurang	- Energi 33% - Protein 33.5% - Lemak 27% - Karbohidrat 37% - Na 67.5%	- A = Tidak ada pengukuran ulang - B = Belum ada pemeriksaan lebih lanjut - C = Tekanan darah mengalami peningkatan namun tidak signifikan nyeri bekas operasi berkurang dan pasien sudah bisa ke kamar mandi sendiri - D = Intake asupan mengalami penurunan karena bubur kasar yang diberikan menurut pasien terlalu asin sehingga tidak dikonsumsi. Serta pasien hanya mengonsumsi lauk tahu dan roti tawar Diagnosis Gizi : - (NI 2.1) Asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan

							<p>- (N1 5.4) Pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 132/80 mmHg</p> <p>Intervensi :</p> <p>- Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan memberikan edukasi tentang makanan yang disarankan dan yang harus dihindari oleh pasien dengan cara ceramah dan memberikan leaflet.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

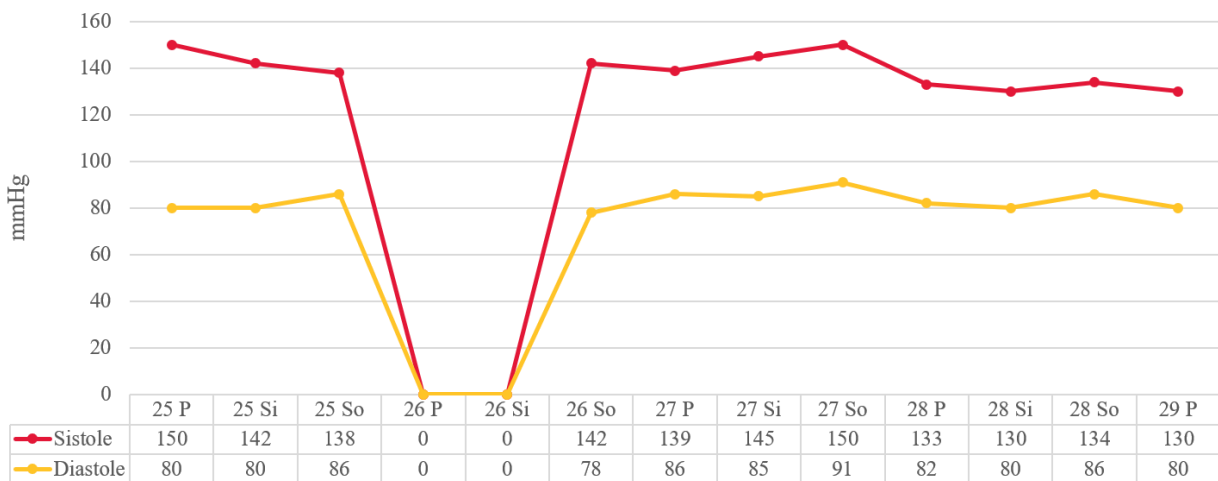
5.2 Pembahasan Hasil Monitoring

Selama pengamatan berlangsung terdapat kenaikan maupun penurunan asupan energi oleh pasien. Hal ini disebabkan karena berbagai macam penyebab baik dari segi penyajian maupun dari pasien itu sendiri.

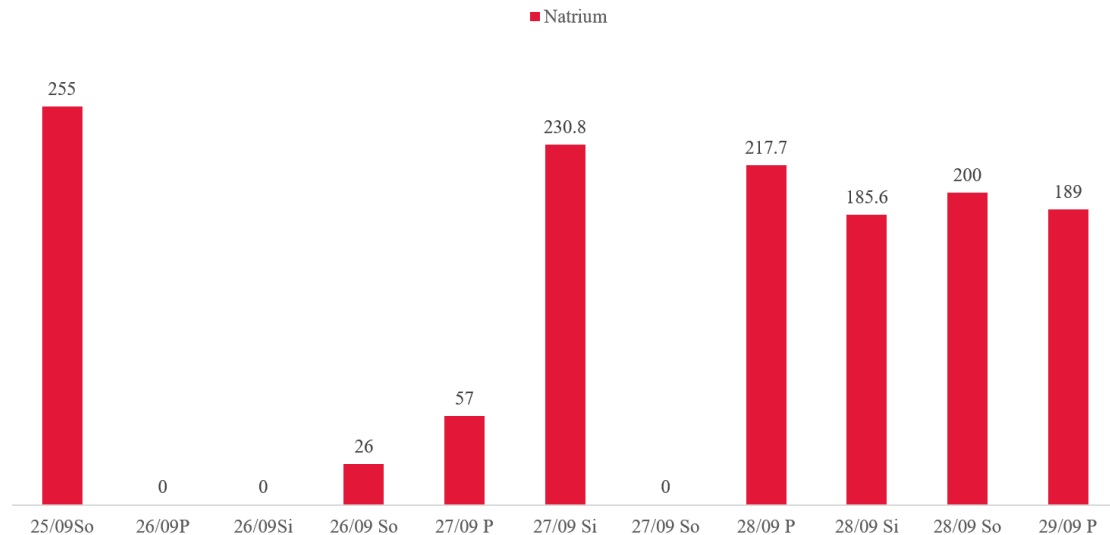


Gambar 5. Grafik asupan energi Sembilan kali makan

Selain asupan energi, pengamat juga memonitoring tekanan darah dan asupan natrium pada pasien. Pengamatan dilakukan selama Sembilan kali makan meliputi pra bedah dan pasca bedah. Terdapat penurunan tekanan darah meskipun tidak signifikan.



Gambar 6. Grafik monitoring tekanan darah 25-29 September 2019



Gambar 7. Grafik asupan mikronutrien (natrium)

5.2.1. Monitoring dan evaluasi hari ke-1 (25/09/2019)

Pada hari pertama dilakukan skrining gizi kepada pasien. Skrining dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan serta berat badan pasien, serta melihat hasil lab yang tidak normal. Data fisik dan klinis diperoleh dari rekam medis. Pada hari pertama juga dilakukan recall dengan tujuan untuk mengetahui kebiasaan makan pasien. Berdasarkan hasil skrining diperoleh tinggi badan 158 cm dan berat badan 58kg dengan status gizi normal. Berdasarkan nilai laboratorium didapatkan kesimpulan bahwa Ny. R mengalami anemia hipokromik mikrositik defisiensi besi, hal ini dibuktikan dengan hasil laboratorium Hb = 10.8 (↓), MCH = 25 (↓), MCHC = 30.9 (↓), RDW = 21.3 (↑). Sedangkan hasil recall diperoleh asupan Ny. R Energi = 57.9%, Protein = 51.7%, Lemak = 73.15%, Karbohidrat = 53.9%, Na = 31%. Hasil skrining fisik dan klinis Ny R diperoleh tekanan darah 150/80mmHg.

Evaluasi : Dilakukan diagnosis gizi sesuai dengan keadaan pasien yaitu peningkatan kebutuhan energi berkaitan dengan meningkatnya metabolisme akibat sel tumor ditandai dengan diagnosis tumor ovarium suspect maligna. Serta pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 150/80 mmHg.

Dilakukan intervensi gizi dengan cara menentukan kalori per hari yang dihitung menggunakan rumus Harris-Benedict diperoleh energi sebesar 1968,75 kkal, protein = 98 gram, lemak = 54 gram, dan karbohidrat = 270 gram. Diet yang diberikan adalah diet lunak rendah garam yang berupa pemberian makanan halus untuk Ny. R dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi pasien pre-operasi.

5.2.2. Monitoring dan evaluasi hari ke-2 (26/09/2019)

Hari kedua monitoring pasien menjalani operasi pengangkatan rahim serta kedua ovarium pukul 08.00 WIB hingga kurang lebih pukul 16.00 WIB. Tidak dilakukan pengukuran antropometri dan biokimia, namun tekanan darah pasien pasca operasi mengalami perubahan menjadi 142/78 pada sore hari dan 139/86 pada mala hari. Pasien mengeluh nyeri pada luka bekas operasi. Pada saat ini tetap diberikan diet sama seperti pada hari pertama. Pemberian makanan diberikan dalam bentuk kap, hal ini dilakukan karena untuk mengantisipasi pasien apabila operasi berlangsung lama hingga malam hari. Pada hari ini pasien diberikan diet lunak berupa bubur halus dan lauk cincang, hal ini dilakukan untuk mengistirahatkan saluran cerna untuk menghindari resiko pendarahan saluran cerna akibat ketidaksiapan dalam menerima makanan pasca operasi.

Evaluasi : Hasil recall pasca operasi yang dilakukan keesokan harinya diperoleh sebagai berikut Energi = 39.18%, Protein = 37.35%, Lemak = 37.36%, Karbohidrat = 41.3%, Na = 9.2%. Hal ini dikarenakan pasien mengalami mual muntah, nyeri bekas luka operasi serta makanan yang disediakan mengandung campuran hati ayam sedangkan pasien tidak menyukai hati ayam sehingga tidak nafsu makan, namun pasien mengonsumsi makanan dari luar rumah sakir berupa roti tawar ½ potong.

Berdasarkan hasil recall dan informasi pada pasien makan diagnosis gizi berubah menjadi asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80% kebutuhan serta pembatasan zat gizi tertentu (natrium) berkaitan dengan riwayat hipertensi pasien ditandai dengan tekanan darah 142/78 mmHg. Langkah yang dilakukan adalah mengganti menu yang tidak mengandung hati ayam serta rendah garam.

5.2.3. Monitoring dan evaluasi hari ke-3 (27/09/2019)

Pagi

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien mengeluh nyeri pada luka bekas operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 145/85 mmHg. Pada pagi hari asupan sudah mulai ada peningkatan yang cukup signifikan yaitu energi = 81.06%, Protein = 54.4%, Lemak = 59.8%, Karbohidrat = 100.9%, Na = 23.75%.

Evaluasi : Dengan mempertimbangkan kondisi pasien yang sudah mengalami nafsu makan yang meningkat maka intervensi diet dilanjutkan dan rencana pergantian diet bertahap dari bubur halus ke bubur kasar.

Siang

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien mengeluh nyeri pada luka bekas operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 150/91 mmHg. Pada siang hari asupan pasien mengalami penurunan meskipun tidak terlalu banyak yaitu Energi = 51.2%, Protein = 45.8%, Lemak = 15.7%, Karbohidrat = 69.8%, Na = 82.42%. Hal ini karena pasien mengalami penurunan nafsu makan serta mendapat makanan dari luar rumah sakit yaitu berupa roti tawar ½ potong.

Evaluasi : Tidak ada perubahan diagnosis gizi, intervensi yang dilakukan adalah mengedukasi pasien bahwa harus tetap mengonsumsi makanan, apabila tidak nafsu makan maka boleh dimakan sedikit demi sedikit serta pentingnya asupan makanan untuk mempertahankan status gizi serta mempercepat penyembuhan luka operasi.

Sore

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien mengeluh nyeri pada luka bekas operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 133/82 mmHg. Pada sore hari pasien tidak mendapatkan intake sama sekali yaitu 0%, hal ini disebabkan karena menu yang disajikan adalah baso, sedangkan pasien tidak menyukai baso. Pasien sebelumnya tidak menginformasikan bahwa tidak bisa mengonsumsi baso.

Evaluasi : Melakukan konfirmasi ke ahli gizi yang bertugas untuk tidak memberikan baso ikan pada menu selanjutnya

5.2.4. Monitoring dan evaluasi hari ke-4 (28/09/2019)**Pagi**

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi sudah mulai berkurang, tekanan darah pasien menunjukkan 130/80 mmHg. Pada pagi hari asupan pasien kembali membaik meskipun belum mencaai target yaitu Energi = 76%, Protein = 62%, Lemak = 61%, Karbohidrat = 88%, Na = 90%.

Evaluasi : Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan.

Siang

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi sama seperti sebelumnya, tekanan darah pasien menunjukkan 134/86

mmHg. Asupan makan pasien mulai stabil yaitu Energi = 72%, Protein = 34%, Lemak = 90%, Karbohidrat = 81%, Na = 66%.

Evaluasi :Intervensi dan rekomendasi diet dilanjutkan dan tetap memberikan bubur kasar daya terima pasien semakin meningkat sehingga intervensi dan rekomendasi diet tetap dilanjutkan .

Sore

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi sama seperti sebelumnya , tekanan darah pasien menunjukkan 130/80 mmHg. Asupan pasien kembali mengalami penurunan yaitu Energi = 35.9%, Protein = 16%, Lemak = 10%, Karbohidrat = 54%, Na = 71%.

Evaluasi : Intake pasien kembali mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena pasien menunda waktu makan karena alas an tertentu, sehingga makanan keburu basi dan tidak dapat dikonsumsi. Intervensi tetap dilanjutkan.

5.2.5. Monitoring dan evaluasi hari ke-5 (29/09/2019)

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi berkurang dan pasien sudah bisa duduk di tempat tidur , tekanan darah pasien menunjukkan 132/80 mmHg. Asupan pasien mengalami penurunan yaitu Energi = 33%, Protein = 33.5%, Lemak = 27%, Karbohidrat = 37%, Na = 67.5%.

Evaluasi : Intake pasien menurun, hal ini disebabkan karena bubur kasar yang diberikan terlalu asin, sehingga pasien tidak bisa mengonsumsinya. Pasien hanya mengonsumsi tahu saja, karena pasien beranggapan tahu sudah cukup. Intervensi yang dilakukan adalah memberikan edukasi melalui media leaflet dan tanya jawab tentang makanan yang dihindari dan dianjurkan terutama memperbanyak mengonsumsi protein untuk mempercepat penyembuhan luka .

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Pasien Ny. R, 49 tahun didiagnosis Tumor Ovarium Suspect Maligna
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 23.3 kg/m²
4. Asupan MRS Pra Bedah dan Pasca Bedah belum mencapai 80% secara keseluruhan
5. Diberikan diagnosis ketidaksiapan melakukan diet berkaitan dengan menghindari makanan dengan cara pengolahan dibakar dan pembatasan natrium ditandai dengan sudah pernah mendapatkan edukasi sebelumnya. Pembatasan zat gizi natrium. Diagnosis pasca bedah berubah menjadi asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 36% dari kebutuhan
6. Diet TKTP bertahap diberikan 3 kali sehari secara oral dengan 3 kali snack.
7. Tekanan darah mengalami penurunan meskipun tidak signifikan.
8. Tujuan intervensi gizi tercapai yaitu mempertahankan status gizi tetap normal, tekanan darah terkontrol dan daya terima pasien meningkat. Namun satu dari empat tujuan intervensi belum tercapai yaitu asupan energi pasien belum memenuhi kebutuhan yang dianjurkan.

6.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 1968.75 kalori, protein 98 gram, lemak 54 gram, karbohidrat 270 gram, natrium < 800 mg.
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack.
 - c. Diberikan leaflet.

DIET PASCA BEDAH
Ny. Rusmini
Tanggal Lahir : 14-01-1970

#01
Kebutuhan Kalori : 1969 kkal/hari

#02
Tujuan Diet :
Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien untuk menggantikan beberapa zat gizi yang hilang saat operasi, menurunkan resiko malnutrisi, dan mempercepat proses penyembuhan luka.

#03
Prinsip Diet :
Diet tinggi energi, tinggi protein, tinggi antioksidan dan rendah garam

CONTOH MENU DIET
Ny. Rusmini

BREAKFAST
Gado-gado lontong 100 gr
tahu 50 gr
tauge 10 gr
telur ayam 60 gr
selada 10 gr
kol 10 gr
tempe 25 gr
anggur : 50 gr
TOTAL KALORI : 572,2 KKal

LUNCH
Nasi Putih 150 gr
tumis daging
daging sapi: 60gr
kacang panjang : 10 gr
tahu : 40 gr
jus alpukat : 200 ml
TOTAL KALORI : 675,4 KKal

DINNER
Nasi Putih 150 gr
Sop Ayam
ayam : 60gr
bakso : 10gr
wortel : 10gr
jagung manis : 10 gr
tempe goreng : 40 gr
jambu biji : 60gr
TOTAL KALORI : 693,2 KKal

"Tidaklah seorang muslim terimpa suatu penyakit dan sejeusnya, melainkan Allah akan menggugurkan bersamanya dosa-dosanya seperti pohon yang menggugurkan daunnya."
Shol. Al-hadi dan muslim

GAMBARAN UMUM PEMBEDAHAN
pembedahan merupakan tindakan medis untuk mendiagnosis suatu penyakit atau memperbaiki organ/jaringan yang mengalami kerusakan. pembedahan mayor akan menyebabkan terjadinya stres metabolik yang mempengaruhi kebutuhan gizi pasien.

BAHAN MAKANAN DIANJURKAN

BUAH & SAYUR
buah naga, kiwi, anggur, jambu biji, alpukat, pepaya, jeruk
bayam, kangkung, brokoli, wortel, paprika, selada

LAUK
ayam, daging sapi, ikan, telur, tahu, tempe

BAHAN MAKANAN DIHINDARI
1. makanan tinggi natrium (kecap, miwayot hipertensi pada pasien)
2. makanan/minuman berkarbonasi
3. makanan dengan pengolahan dibakar
4. makanan tinggi BFP (pengewet, pewarna, perasa dll)

DAFTAR PUSTAKA

(WHO), W. H. O., 2013. *High blood pressure; A public health problem: world health day 2013*. [Online]

Available at:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/113242/Fact_Sheet_WHD_2013_EN_14870.pdf?ua=1

[Accessed 12 October 2019].

Anisa Y, B. P. S. U., 2014. Kajian Faktor Penyebab Penderita Hipertensi dengan Menggunakan Analisis Faktor Di Kotamadya Medan. Volume 4, pp. 33-43.

ESC, E. a., 2013. Guidelines For the Management Of Arterial Hypertension.. *Journal Of hypertension*, Volume 31, pp. 1281-1357.

Fatkhiyah, N., 2019. FAKTOR RISIKO KEJADIAN KISTA OVARIUM PADA WANITA USIA REPRODUKSI. *BHAMADA, JITK*, Volume 10, p. 83.

Herbert Benson, d., 2012. *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta: Gramedia .

Kartikasari, A. N., 2012. Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. *Universitas Diponegoro*.

Manuaba, 2010. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana*. Jakarta: EGC.

Nugroho, T., 2010. *Buku Ajar Ginekologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Owen, E., 2010. *Panduan Kesehatan Bagi Wanita*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka Jaya.

PERKI, 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular*. pertama ed. Jakarta: PERKI.

Prawirohardjo, S., 2012. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

RI., K., 2015. *Pusat Data dan Informasi (InfoDATIN) Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta Selatan: s.n.

Robbins, 2010. *Dasar Patologi Penyakit*. 5th ed. Jakarta: Sagung Seto.

WHO. (2018). GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, m. a. p. w. w. i. 2. D. p. T. 1. O. 2., 2012. *International Agency for Research on Cancer (IARC)*. [Online] [Accessed 19 September 2019].

Wiknjosastro, H., 2013. *Ilmu Kandungan*. 2nd ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Yatim, 2008. *Penyakit KAndungan Myoma Kista Indung Telur, Kanker Rahim/Leher Rahim serta gangguan lainnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.

LAMPIRAN**Lampiran 1. Jumlah asupan berdasarkan FFQ**

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
nasi putih	450	585.1	10.8	0.9	128.7
daging ayam	40	114	10.8	7.6	0
daging sapi	30	80.7	7.5	5.4	0
tahu	80	60.8	6.5	3.8	1.5
tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5
ikan lele	35	29.4	5.2	0.8	0
santan (kelapa dan air)	28.5	30.2	0.3	2.9	1.3
telur ceplok	55	105	6.6	8.3	0.6
gula pasir	50	193.5	0	0	50
pisang ambon	51	46.9	0.5	0.3	11.9
minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0
Pear fresh	12.8	6.7	0.1	0	1.6
apel	12.8	7.6	0	0.1	2
sari roti	60	217.3	5.2	7.8	31.2
sayur sop	57	59.3	1	4	6
TOTAL		1679	64	50.7	243

Lampiran 2. Recall asupan pasca bedah

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
tepung beras	25	90.2	1.7	0.2	19.9
tempe kedele murni	10	19.9	1.9	0.8	1.7
tahu	20	15.2	1.6	1	0.4
telur dadar	40	74.8	4.6	5.9	0.5
labu air mentah	30	6	0.3	0.1	1.3
roti manis	60	170.9	4.7	1.6	34
jus melon	50	23.5	0.1	0.1	6.1

bubur nasi	170	123.9	2.2	0.2	27.2
ikan kakap	35	29.4	6.4	0.2	0
tempe kedele murni	20	39.8	3.8	1.5	3.4
jelly	5	7.9	0.1	0	2
pepaya	60	23.4	0.4	0.1	5.9
roti tawar	30	82.2	2.6	0.9	15.6
Total		707.1	30.4	12.6	118

Lampiran 3. Comstock 25 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		150	112
2	Tempe		40	40
3	Telur		60	0
4	Rolade		50	0
5	Manisa		30	30
6	Pukis		50	0
7	Papaya		50	0

Lampiran 4. Comstock 26 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		150	130
2	Kentang		20	0
3	Tahu		20	0
4	Papaya		50	0
5	Talam ambon		30	0
6	Ayam		31	0

Lampiran 5. Comstock 27 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		150	60
2	Tempe		20	10
3	Tahu		20	0
4	Telur dadar		40	0
5	Labu air		30	0
6	Roti manis		60	0
7	Jus melon		100	50

Lampiran 6. Comstock 27 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		200	30

2	Kakap		35	0
3	Tempe		20	0
4	Telur		30	30
5	Wortel		25	25
6	Papaya		60	0

Lampiran 7. Comstock 27 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		150	150
2	Bakso ikan		60	60
3	Tauge		20	20
4	Tempe		50	50
5	Talam ambon		30	0
6	Papaya		31	0

Lampiran 8. 28 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		200	100
2	Tahu		57	57
3	Kentang		20	20
4	Ayam		50	5
5	Tauge		10	10
6	Kol		10	10
7	Jus semangka		100	0
8	Kue lumpur		60	0

Lampiran 9. 28 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		200	100
2	Tahu		57	57
3	Kentang		20	20
4	Ayam		50	5
5	Tauge		10	10

6	Kol		10	10
7	Jus semangka		100	0
8	Kue lumpur		60	0


Lampiran 10. 28 September 2019 (sore)



No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		200	200
2	Kakap		60	60
3	Tahu		50	50
4	Tempe		50	50
5	Jagung		10	10
6	Wortel		10	10
7	Papaya		70	70
8	Roti pisang		60	60

Lampiran 11. 29 september 2019 (pagi)





No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		170	170
2	Wortel		20	20
3	Bihun		10	10
4	Bolu		29	0
5	Papaya		60	0
6	Tahu		57	0
7	Rol ayam		30	30
8	Tempe		20	20

Lampiran 12. Dokumentasi Pemorsian

25/09/2019 Sore	
Pagi Awal	Pagi Sisa
	Sudah di clear up



26/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
Operasi	Operasi	Operasi	Operasi		

27/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa

			<p>Sudah di clear up</p>	<p>Tidak terfoto</p>	
---	---	--	---------------------------------	-----------------------------	---

28/09/2019

Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
			<p>Sudah di clear up</p>		

29/09/2019 Sore	
Pagi Awal	Pagi Sisa
	

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
BEDAH APPENDISITIS AKUT
IRNA 5 BEDAH PEDIATRI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**



Oleh :

ESTI TRIHANIFAH

101611233020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

ccc. Nama	: An. M
ddd. No. RM	:
eee. Tanggal Lahir	: 5 Desember 2006
fff. Usia	: 12 tahun 9 bulan
ggg. Jenis Kelamin	: Laki-laki
hhh. Agama	: Kristen
iii. Pekerjaan	: Pelajar SMP
jjj. Ruang Rawat	: Ruang Bedah Anak IRNA 5
kkk. Diagnosa Medik	: Appendicitis Akut

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan Subjective Global Assessment (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 3, B = 2, dan C = 2. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang, tetap diperlukan asuhan gizi untuk mempersiapkan kondisi pasien menjalani operasi dan melewati masa pemulihan pasca operasi.

Tabel 34. Subjective Global Assessment (SGA)

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak		√	

	<ul style="list-style-type: none"> - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (√) Ya (...)Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>V. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala</p> <p>W. Bila ada 2-3 gejala</p> <p>X. Bila ada > 3 gejala</p>			
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>V. Tidak</p> <p>W. Ya</p> <p>X. Ya dengan modifikasi</p>			√
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 37°C a. tinggi b. normal - Tensi : 116/80mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>V. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala</p> <p>W. Bila ada 2-3 gejala</p> <p>X. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas		√	
	Kesimpulan :	3	2	2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Sedang		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Apendiks atau yang lebih dikenal masyarakat dengan istilah usus buntu, adalah salah satu organ visceral pada sistem gastrointestinal yang sering menimbulkan masalah kesehatan. Adanya peradangan pada apendiks vermiformis disebut dengan apendisitis. Peradangan akut pada apendiks memerlukan

tindak bedah segera untuk mencegah komplikasi yang umumnya berbahaya. Peradangan pada apendiks merupakan kasus laparotomi tersering pada anak dan orang dewasa .

Apendisitis dapat ditemukan pada semua umur, hanya pada anak kurang dari 1 tahun jarang dilaporkan karena apendiks pada bayi berbentuk kerucut, lebar pada pangkalnya dan menyempit kearah ujungnya. Keadaan ini menyebabkan rendahnya insiden kasus apendisitis pada usia tersebut.

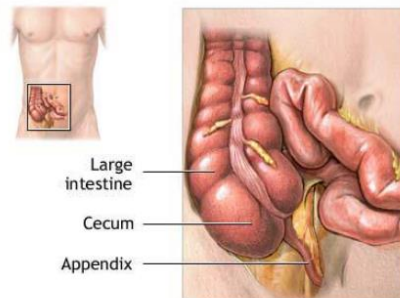
BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi

Apendiks merupakan organ berbentuk tabung, panjangnya kira-kira 10cm (kisaran 315cm), dan berpangkal di caecum. Lumennya sempit di bagian proksimal dan melebar di bagian distal. Namun demikian, pada bayi, apendiks berbentuk kerucut, lebar pada pangkalnya dan menyempit ke arah ujungnya. Keadaan ini mungkin menjadi sebab rendahnya insiden appendicitis pada usia itu. Pada 65% kasus, apendiks terletak intraperitoneal. Kedudukan itu memungkinkan apendiks bergerak dan ruang gerakanya bergantung pada panjang mesoapendiks penggantungnya.

Pada kasus selebihnya, apendiks terletak retroperitoneal, yaitu di belakang caecum, di belakang colon ascendens, atau di tepi lateral colon ascendens. Gejala klinis appendicitis ditentukan oleh letak apendiks⁴. Persarafan parasimpatis berasal dari cabang n.vagus yang mengikuti a.mesenterica superior dan a.apendikularis, sedangkan persarafan simpatis berasal dari n.torakalis X. Oleh karena itu, nyeri visceral pada appendicitis bermula di sekitar umbilicus⁵. Pendarahan apendiks berasal dari a.apendikularis yang merupakan arteri tanpa kolateral. Jika arteri ini tersumbat, misalnya karena thrombosis pada infeksi apendiks akan mengalami gangrene.



Gambar 1. Variasi lokasi apendix

2.2 Fisiologi

Apendiks menghasilkan lender 1-2ml per hari. Lendir tersebut normalnya dicurahkan ke dalam lumen dan selanjutnya mengalir ke caecum. Hambatan aliran lender di muara apendiks tampaknya berperan pada pathogenesis appendicitis. Immunoglobulin sekretoar yang dihasilkan oleh GALT (gut associated lymphoid tissue) yang terdapat di sepanjang saluran cerna termasuk apendiks, ialah IgA. Immunoglobulin A sangat efektif sebagai pelindung terhadap infeksi. Namun demikian, pengangkatan apendiks tidak mempengaruhi sistem imun tubuh karena jumlah jaringan limfa sangat kecil jika dibandingkan dengan jumlahnya di saluran cerna dan di seluruh tubuh.

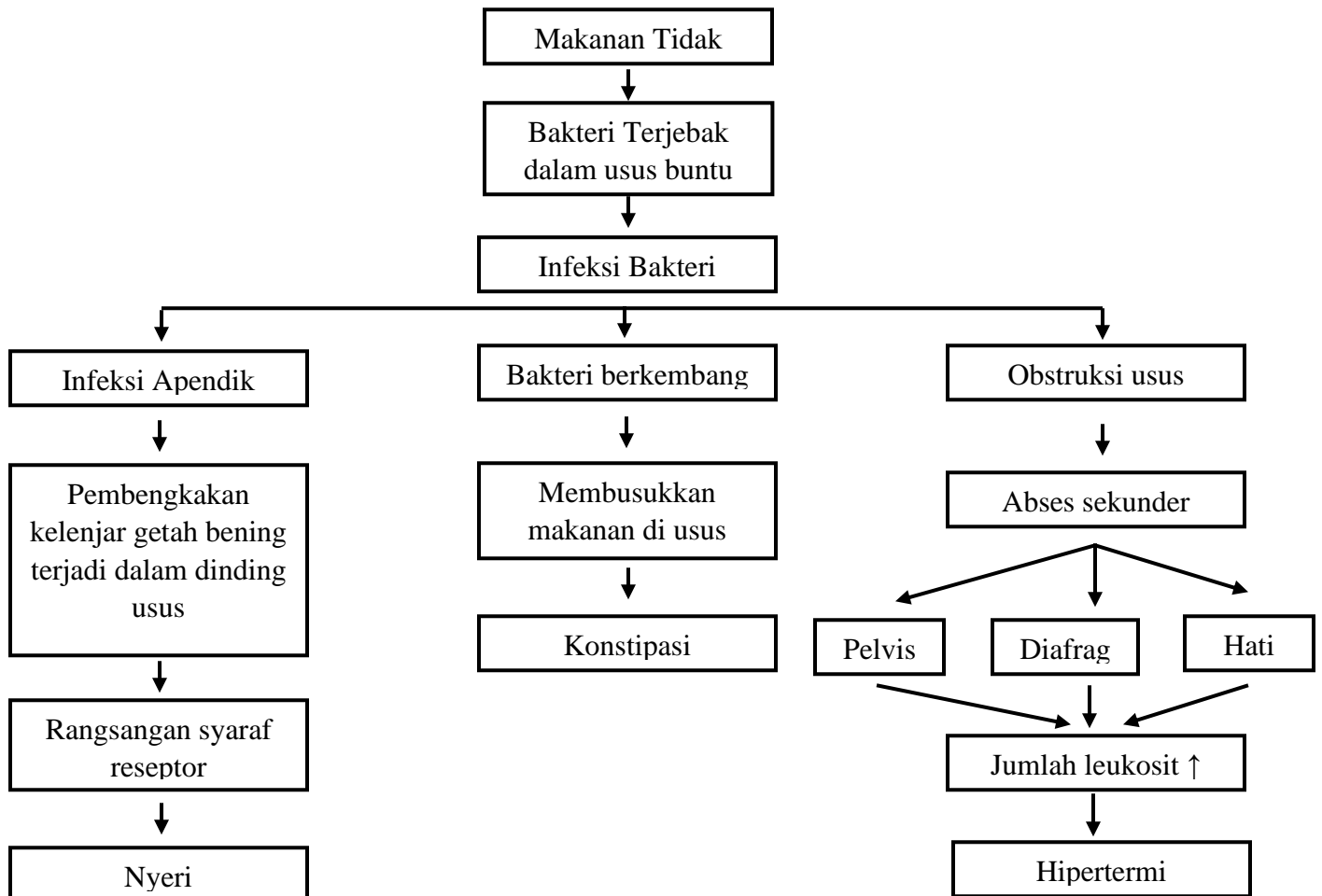
Appendicitis disebabkan karena adanya obstruksi pada lumen appendix sehingga terjadi kongesti vaskuler, iskemik nekrosis dan akibatnya terjadi infeksi. Appendicitis umumnya terjadi karena infeksi bakteri. Penyebab obstruksi yang paling sering adalah fecolith. Fecolith ditemukan pada sekitar 20% anak dengan appendicitis. Penyebab lain dari obstruksi appendix meliputi: Hiperplasia folikel lymphoid Carcinoid atau tumor lainnya Benda asing (pin, biji-bijian). Penyebab lain yang diduga menimbulkan Appendicitis adalah ulserasi mukosa appendix oleh parasit *E. histolytica*. Berbagai spesies bakteri yang dapat diisolasi pada pasien appendicitis yaitu: Bakteri aerob fakultatif Bakteri anaerob *Escherichia coli*, *Viridans streptococci*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*, *Bacteroides fragilis*, *Peptostreptococcus micros*, *Bilophila species*, dan *Lactobacillus species*.

2.3 Manifestasi Klinis

Nyeri perut adalah gejala utama dari apendisitis. Perlu diingat bahwa nyeri perut bisa terjadi akibat penyakit-penyakit dari hampir semua organ tubuh. Tidak ada yang sederhana maupun begitu sulit untuk mendiagnosis apendisitis. Gejala klasik apendisitis adalah nyeri samar-samar dan tumpul yang merupakan nyeri visceral di daerah epigastrium sekitar umbilicus. Nyeri perut ini sering disertai mual serta satu atau lebih episode muntah dengan rasa sakit, dan setelah beberapa jam nyeri akan beralih ke perut bagian bawah pada titik McBurney. Umumnya nafsu makan akan menurun. Rasa sakit menjadi terus menerus dan lebih tajam serta lebih jelas letaknya sehingga merupakan nyeri epigastrium, tetapi terdapat konstipasi sehingga penderita merasa memerlukan obat pencahar. Hal ini sangat berbahaya karena dapat mempermudah terjadinya perforasi. Bila terdapat rangsangan peritoneum, biasanya penderita mengeluh sakit perut bila berjalan atau batuk.

2.4 Faktor Resiko

Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya apendisitis akut ditinjau dari teori Blum dibedakan menjadi empat faktor, yaitu faktor biologi, faktor lingkungan, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor perilaku. Faktor biologi antaralain usia, jenis kelamin, ras sedangkan untuk faktor lingkungan terjadi akibat obstruksi lumen akibat infeksi bakteri, virus, parasit, cacing dan benda asing dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Faktor pelayanan kesehatan juga menjadi risiko apendisitis baik dilihat dari pelayanan kesehatan yang diberikan oleh layanan kesehatan baik dari fasilitas maupun non-fasilitas, selain itu faktor risiko lain adalah faktor perilaku seperti asupan rendah serat yang dapat mempengaruhi defekasi dan fekalit yang menyebabkan obstruksi lumen sehingga memiliki risiko apendisitis yang lebih tinggi.

BAB III**PATOFISIOLOGI**

Gambar 8. Patofisiologi Apendisitis

3.1 Penjelasan Patofisiologi

Apendisitis biasanya disebabkan oleh penyumbatan lumen apendiks oleh hiperplasia folikel limfoid, fekalit, benda asing, striktur karena fibrosis akibat peradangan sebelumnya atau neoplasma. Obstruksi tersebut menyebabkan mukus yang diproduksi mukosa mengalami bendungan. Makin lama mukus tersebut makin banyak, namun elastisitas dinding apendiks mempunyai keterbatasan sehingga menyebabkan peningkatan tekanan intralumen. Tekanan yang meningkat tersebut akan menghambat aliran limfe yang mengakibatkan edema, diapedesis bakteri, dan ulserasi mukosa. Pada saat inilah terjadi apendistis akut fokal yang ditandai oleh nyeri epigastrium (Price, 2005). Bila sekresi mukus terus berlanjut, tekanan akan terus meningkat, hal tersebut akan menyebabkan obstruksi vena, edema bertambah, dan bakteri akan menembus dinding. Peradangan yang

timbul meluas dan mengenai peritoneum setempat sehingga menimbulkan nyeri di daerah kanan bawah, keadaan ini disebut dengan apendisitis supuratif akut. Bila kemudian aliran arteri terganggu akan terjadi infark dinding apendiks yang diikuti dengan gangren. Stadium ini disebut dengan apendisitis gangrenosa. Bila dinding yang telah rapuh itu pecah, akan terjadi apendisitis perforasi(Mansjoer, 2010).

Bakteri dalam lumen apendiks vermiformis berkembang dan menginvasi dinding apendiks vermiformis sejalan dengan terjadinya pembesaran vena dan kemudian terganggunya arteri akibat tekanan intraluminal yang tinggi. Ketikatekanan kapiler melampaui batas, terjadi iskemi mukosa, inflamasi dan ulserasi. Pada akhirnya, pertumbuhan bakteri yang berlebihan di dalam lumen dan invasi bakteri ke dalam mukosa dan submukosa menyebabkan peradangan transmural, edema, stasis pembuluh darah, dan nekrosis muskularis yang dinamakan apendisitis kataralis. Jika proses ini terus berlangsung, menyebabkan edema dan kongesti pembuluh darah yang semakin parah dan membentuk abses di dinding apendiks vermiformis serta cairan purulen, proses ini dinamakan apendisitis flegmonosa. Kemudian terjadi gangren atau kematian jaringan yang disebut apendisitis gangrenosa. Jika dinding apendiks vermiformis yang terjadi gangren pecah, tandanya apendisitis berada dalam keadaan perforasi.

Untuk membatasi proses radang ini tubuh juga melakukan upaya pertahanan dengan menutup apendiks vermiformis dengan omentum, usus halus, atau adneksa sehingga terbentuk massa periapendikuler yang secara salah dikenal dengan istilah infiltrat apendiks.²Pada anak-anak dengan omentum yang lebih pendek, apendiks vermiformis yang lebih panjang, dan dinding apendiks vermiformis yang lebih tipis, serta daya tahan tubuh yang masih kurang, dapat

BAB IV

STUDI KASUS

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Poses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

4.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

a. Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara melakukan penimbangan langsung oleh pengamat, karena pasien masih sanggup untuk dilakukan penimbangan.

Tabel 35. Data antropometri pasien

Asesmen Gizi	
Antropometri	
Umur : 12 tahun 9 bulan	BB/U :
BB : 40 kg	TB/U : -0.65
TB : 150 cm	BB/TB :
LLA : -	LLA/U :
LK : -	HA/U
BB ideal : 45 kg	
Kesimpulan : status gizi baik	

Tabel 36. Status gizi berdasarkan indeks antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	17 kg/m ²
Berat Badan Ideal	45 kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 40kg dengan tinggi badan 150 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi normal dengan nilai 17 kg/m².

b. Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 19 Juli 2019.

Tabel 37. Data biokimia pasien 4 Oktober 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Hematologi				
PTT				
Control	12.3	detik		
Pasien	15.5		11-15	
APTT				
Control	32.5	dk		Rendah
Pasien	24.4		25-35	
Serologi				
HBs Ag (ICT)	Non-reactive	-	Non reactive	Normal
CRP Kuantitatif	173.5	mg/dL	3-10	Tinggi

Nilai PTT meningkat mengindikasikan defisiensi faktor tromboplastin ekstrinsik, defisiensi vit.K, DIC (disseminated intravascular coagulation), hemorrhagia pada bayi baru lahir, penyakit hati, obstruksi bilier, absorpsi lemak yang buruk, lupus, intoksikasi salisilat. Sedangkan APTT menurun mengindikasikan pada DIC sangat awal, hemorrhagia akut, kanker meluas (kecuali mengenai hati). Berdasarkan pemeriksaan HbsAg diketahui pasien tidak terpapar virus hepatitis B. nilai C-reaktif protein meningkat menandakan adanya peradangan di dalam tubuh.

c. Riwayat Personal

5) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan seorang pelajar SMP. Tinggal bersama orang tua. Masuk rumah sakit sejak 3 Oktober 2019 tengah malam dengan keluhan nyeri di bagian perut. Belum pernah mendapatkan edukasi mengenai gizi sebelumnya. sebelum MRS pasien usai memakan bon cabe kurang lebih setengah botol karena ingin taruhan bersama teman-temannya.

6) Riwayat Penyakit Pasien

Nyeri perut dan dilakukan USG, hasil USG dilaporkan dengan informasi “Support Appendicitis” dan organ lainnya tidak ditemukan kelainan. Pasien mengeluh nyeri perut bagian kanan bawah sejak 4 hari SMRS, nyeri perut hilang timbul dan tidak menjalar. Awalnya nyeri dirasakan di ulu hati, kemudian menjalar ke bagian kanan bawah serta pasien sempat mual muntah kurang lebih 10 kali dalam sehari. Muntah berupa isi makanan hingga warna kekuningan.

Demam timbul sejak kurang lebih 3 hari SMRS tetapi tidak dirasa terlalu tinggi. BAB satu kali dalam sehari dengan konsistensi cair warna kuning kecoklatan dan tidak ada lendir atau darah. Sebelumnya pasien tidak mempunyai riwayat konstipasi. BAK lancar dengan wana kuning jernih serta tidak ada anyang-anyangan.

d. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Tabel 38. Pola makan pasien

Bahan Makanan	Frekuensi			
	≥ 1x/hari	1-3 x/minggu	< 1x/minggu	Tidak pernah
Nasi	4x/hari			
Mie			2x/bulan	
Ayam		5x/minggu		
Daging		2x/minggu		
Telur		3x/minggu		
Kangkung		2x/minggu		
Bayam		4x/minggu		
Wortel		2x/minggu		
Apel		1x/minggu		
Pear		2x/minggu		

Milo	2x/minggu
Dancow	1x/minggu
Teh manis	1x/hari
KFC	2x/minggu

Tabel 39. Asupan makanan pasien sebelum masuk rumah sakit

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
nasi putih	800	1040.2	19.2	1.6	228.8
indomie	4.6	23.2	0.4	1	3.1
daging ayam	42.8	121.9	11.5	8.1	0
daging sapi	17.1	46	4.3	3.1	0
telur ayam	23.5	36.5	3	2.5	0.3
kangkung	5.7	0.9	0.1	0	0.1
bayam segar	22.8	8.4	0.8	0	1.7
Carrot fresh	5.7	1.5	0.1	0	0.3
apel	17.1	10.1	0	0.1	2.6
Pear fresh	34.2	17.9	0.2	0.1	4.2
susu milo/ milo choklat	56	216.7	6	5.3	36.8
susu dancow	28	129.9	6	5.3	14.4
teh manis	200	25.8	0	0	6.4
dada ayam kfc	22.8	65.5	4.6	4.3	0
TOTAL		1744.5	56.2	31.4	298.7

Berdasarkan estimasi perhitungan zat gizi pasien sehari-hari mendapat energi sebanyak 1744.5 kkal, protein 56.2 gram, lemak 31.4 gram, karbohidrat 298.7 gram.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien dibagi menjadi 2 bagian yaitu pra bedah dan pasca bedah didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet TKTP. Pada pra bedah pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Sedangkan pasca bedah diberikan diet bertahap. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel 4.6 dan tabel 4.7

Tabel 40. Asupan makan pasien saatmasuk rumah sakit (pra bedah)

Bahan makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
Pagi					
nasi putih	160	208	3.8	0.3	45.8
daging ayam	40	114	10.8	7.6	0
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2

bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
kecap	2	1.2	0.2	0	0.1
gula pasir	8	31	0	0	8
toge kacang hijau mentah	10	6.1	0.7	0.3	0.5
tempe kedele murni	20	39.8	3.8	1.5	3.4
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
kunyit	2	6.5	0.3	0.3	1.2
gula pasir	8	31	0	0	8
pepaya	70	27.3	0.4	0.1	6.9
agar-agar	10	0	0	0	0
gula pasir	10	38.7	0	0	10
Siang					
nasi putih	170	221	4.1	0.3	48.6
telur ayam	50	77.6	6.3	5.3	0.6
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
kunyit	2	6.5	0.3	0.3	1.2
gula pasir	4	15.5	0	0	4
Carrot fresh	20	5.2	0.2	0	1
tempe kedele murni	40	79.6	7.6	3.1	6.8
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
cabe merah	2	0.5	0	0	0.1
gula pasir	8	31	0	0	8
tepung terigu	50	182	5.2	0.5	38.2
gula pasir	2	7.7	0	0	2
susu uht ultra	40	64	2.4	1.6	9.6
buah naga	41	20.6	0.3	0.2	5
Sore					
nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9
Baso Ikan	10	10.2	1.1	0.1	1.2
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
cabe merah	2	0.5	0	0	0.1
gula pasir	8	31	0	0	8
Carrot fresh	20	5.2	0.2	0	1
tahu	20	15.2	1.6	1	0.4
bawang putih	2	1.8	0.1	0	0.4
bawang merah	2	0.9	0	0	0.2
gula pasir	8	31	0	0	8
kunyit	2	6.5	0.3	0.3	1.2
ubi jalar putih	30	33.6	0.7	0	7.9

gula pasir	10	38.7	0	0	10
pisang ambon	60	55.2	0.6	0.3	14
TOTAL		1653.1	55.1	23.4	307.3

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pra bedah pasien tanggal 4 Oktober 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 1653.1 kkal, protein 55.1 gram, lemak 23.4 gram, karbohidrat 307.3gram.

Tabel 41. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit (pasca bedah)

	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)
gula pasir	20	77.4	0	0	20
air mineral	200	0	0	0	0
tepung beras	50	180.4	3.3	0.3	39.8
daging ayam	25	71.2	6.7	4.7	0
krai / mentimun	15	1.9	0.1	0	0.4
kue bolu	15	31	0.7	0.3	6.4
pepaya	30	11.7	0.2	0	2.9
tepung beras	50	180.4	3.3	0.3	39.8
telur ayam	30	46.5	3.8	3.2	0.3
labu siam mentah	20	4	0.2	0.1	0.9
tempe kedele murni	20	39.8	3.8	1.5	3.4
pisang ambon	80	73.6	0.8	0.4	18.7
donat	60	240.1	3.1	13.1	27.8
TOTAL		958	26	23.9	160.4

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasca bedah pasien tanggal 6 Oktober 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 958 kkal, protein 26 gram, lemak 23.9 gram, karbohidrat 160.4gram.

3) Perbandingan Asupan SMRS, pra bedah dan pasca bedah dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Tabel 42. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan energi, protein, lemak dan karbohidrat

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		Pra bedah		Pasca bedah	
		Asupan	%	Asupan	%	Asupan	%
Energi	2475 kkal	1744.5	70.48	1653.1	66.79	958	38.70
Protein	54 gram	56.2	104.07	55.1	102.03	26	43.14
Lemak	55 gram	31.4	57.09	23.4	42.54	23.9	43.45
Karbohidrat	441 gram	298.7	67.73	307.3	69.68	160.4	36.3

e. Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, salah satunya yaitu suhu tubuh, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Mulai tanggal 3 Oktober 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 10

Tabel 43. Hasil pemeriksaan fisik 3 Oktober 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Suhu Tubuh	36	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	114/80	mmHg	<120/<80	Rendah

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki suhu tubuh yang normal dan tekanan darah rendah.

Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 3 Oktober 2019 dapat dilihat dalam tabel 4.11

Tabel 44. Hasil pemeriksaan klinis pasien tanggal 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Sedikit kurus
Mual	ada
Muntah	ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Diare
Nyeri	Perut kanan bawah

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan sedikit kurus, terdapat keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami diare. Selain itu, terdapat nyeri pada perut bagian bawah.

4.2 Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi dibedakan menjadi dua bagian yaitu pra bedah dan pasca bedah.

- Diagnosis pra bedah
(NI-2.1) ketidakcukupan asupan oral berkaitan dengan nafsu makan yang rendah, mual dan muntah yang ditandai dengan hasil recall.

- Diagnosis pasca bedah
(NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan.

4.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

- Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien untuk mempersiapkan kondisi pasien sebelum operasi.

2. Prinsip diet

- Jenis diet : tinggi energi dan tinggi protein
- Bentuk makanan : makanan biasa
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

3. Syarat diet

- Energi 55 kkal/kgBBI
- Protein 1.2 gr/kgBBI
- Lemak 20% total kebutuhan
- Karbohidrat 70% total energi

4. Perhitungan kebutuhan

- Kebutuhan energi = 55 kkal x 45 kg
= 2474 kkal
- Kebutuhan protein = 1.2 gr/kgBBI
= 1.2 gr x 45
= 54 gr
- Kebutuhan lemak = 20 % x 2475 kkal
= 495 kkal
= 55 gr
- Kebutuhan karbohidrat

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Karbohidrat} &= \frac{2475 - 216 - 495}{4} \\ &= 1764 \text{ kkal/4} \end{aligned}$$

= 441 gram

5. *Konseling*

Konseling dilakukan untuk memberi pengetahuan tentang pola makan yang benar serta makanan yang dianjurkan dan dibatasi sesuai dengan kondisi pasien.

Materi yang diberikan yaitu :

- c. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- d. Mengingatkan kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- e. Edukasi jenis bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi

Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Duras waktu konseling adalah 5-10 menit.

4.4 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik, serta asupan pasien.

Tabel 45. Hasil monitoring pasien selama pengamatan (9 kali makan)

Tanggal	Diagnosis	Monitoring dan Evaluasi				Kesimpulan dan Tindak Lanjut
		Antropometri (A)	Biokimia (B)	Fisik dan Klinis (C)	Asupan (D)	
4/10/2019	Sore akut	- B = 40 kg - B = 150 cm	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT) = non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL	- SSuhu tubuh : 36.7 - Keluhan = nyeri perut bagian kanan bawah	- Energi = 88.21% - Protein = 112.22% - Lemak = 55.73% - Karbohidrat = 94.28%	- A = Pengukuran awal antropometri status gizi pasien normal - B = peningkatan nilai PTT dan penurunan nilai APTT. Pemeriksaan serologi HBsAg menunjukkan non reactive dan CRP kuantitatif tinggi. - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri pada perut bagian bawah sebelah kanan - D = asupan makanan

							<p>secara keseluruhan cukup</p> <p>Diagnosis Gizi : (NI-2.1) ketidacukupan asupan oral berkaitan dengan nafsu makan yang rendah, mual dan muntah yang ditandai dengan hasil recall</p> <p>Intervensi : Melanjutkan intervensi diet.</p>
5/ 10 / 20 19	Pa gi 07. 30	Apend isitis akut	- B = 40 kg TB = 150 cm	Hemat ologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serolo	- Suhu tubuh : 36.5 - Keluhan = nyeri perut bagian kanan bawah	- Energi = 9.74% - Protein = 112.22% - Lemak = 116.39% - Karbohidrat = 92.17%	- A = tidak dilakukan pengukuran - B = tidak ada pemeriksaan lanjutan - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri pada perut bagian bawah sebelah kanan

				gi HbsAg (ICT) = non reactiv e CRP Kuanti tatif 173.5 mg/dL			- D = asupan makanan menurun secara signifikan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) ketidakcukupan asupan oral berkaitan dengan nafsu makan yang rendah, mual dan muntah yang ditandai dengan hasil recall Intervensi : Meanjutkan intervensi diet
Sia ng 13. 30	Pasien operasi						
Sor e 17.	Apendi sitis akut	- B = 40 kg -	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑	- Suhu tubuh : terdapat 3 kali pemeriksaan pada sore hari hingga malam hari	- Energi = 9.38% - Protein = 0% - Lemak = 0%	- A = tidak dilakukan pengukuran - B = tidak ada	

	30		<p>B = 150 cm</p> <p>APTT = 24.4</p> <p>dk↓</p> <p>Serologi</p> <p>HbsAg (ICT)</p> <p>= non reactive</p> <p>CRP</p> <p>Kuantitatif</p> <p>173.5 mg/dL</p>	<p>1. 37.4</p> <p>2. 37.7</p> <p>3. 37</p> <p>Keluhan = nyeri perut bekas operasi</p>	<p>Karbohidrat = 52.65%</p>	<p>pemeriksaan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi. - D = asupan makanan pasca operasi <p>Diagnosis Gizi :</p> <p>(NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan.</p> <p>Intervensi :</p> <p>Meanjutkan intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dengan diet cair</p>
--	----	--	---	---	-----------------------------	---

6/ 10 / 07. 30 20 19	Pa gi sitis akut	Apendi sit akut	- B = 40 kg - B = 150 cm	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT) = non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL	- uhu tubuh : 35.9 - eluhan = nyeri perut bekas operasi	- nergi = 50.56% - rotein = 76.66% - emak = 36.06% - arbohidrat = 51.29%	- = tidak dilakukan pengukuran - = tidak ada pemeriksaan lanjutan - = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi. - = asupan makanan pasca operasi mengalami peningkatan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari
--	---------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	---	---	--

							kebutuhan. Intervensi : Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan ke makanan lunak
Sia ng 13. 30	Apendi sitis akut	- B = 40 kg TB = 150 cm	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT) = non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL	- Suhu tubuh : 36.7 Keluhan = nyeri perut bekas operasi	- Energi = 85.51% - Protein = 95.55% - Lemak = 102.73% - Karbohidrat = 80.61%	- A = tidak dilakukan pengukuran - B = tidak ada pemeriksaan lanjutan - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi. - D = asupan makanan pasca operasi mengalami peningkatan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) asupan energi tidak adekuat	

							<p>berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan.</p> <p>Intervensi :</p> <p>Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan tetap makanan lunak</p>
17.30	Sore	Apendisititis akut	- B = 40 kg TB = 150 cm	<p>Hematologi</p> <p>PTT = 15.5 dtk ↑</p> <p>APTT = 24.4 dk ↓</p> <p>Serologi</p> <p>HbsAg (ICT) = non reactive</p> <p>CRP Kuantitatif</p>	<p>- Suhu tubuh dilakukan 2 kali pemeriksaan pada sore hari</p> <p>1. 36.6</p> <p>2. 35.9</p> <p>- Keluhan = nyeri perut bekas operasi</p>	<p>- Energi = 59.58%</p> <p>- Protein = 104.44%</p> <p>- Lemak = 28.41%</p> <p>- Karbohidrat = 64.82%</p>	<p>- A = tidak dilakukan pengukuran</p> <p>- B = tidak ada pemeriksaan lanjutan</p> <p>- C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi.</p> <p>- D = asupan makanan pasca operasi mengalami penurunan</p>

				173.5 mg/dL			<p>Diagnosis Gizi :</p> <p>(NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan.</p> <p>Intervensi :</p> <p>Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan tetap makanan lunak</p>
7/10/2019	Pa gi 07.30	Apendi sitis akut	- B = 40 kg TB = 150 cm	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT)	- Suhu tubuh : 35.4 - Keluhan = nyeri perut bekas operasi berkurang	- Energi = 39.32% - Protein = 27.77% - Lemak = 31.69% - Karbohidrat = 42.78%	- A = tidak dilakukan pengukuran - B = tidak ada pemeriksaan lanjutan - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas

				= non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL			operasi. - D = asupan makanan pasca operasi mengalami penurunan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan. Intervensi : Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan tetap makanan lunak
	Sia	Apendi sitis	- B = 40 kg	Hematologi PTT = 15.5	- Suhu tubuh : 36.8 - Keluhan = nyeri perut	- Energi = 53.07% - Protein = 71.66%	- A = tidak dilakukan pengukuran

13. 30	ng akut	TB = 150 cm	dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT) = non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL	bekas operasi berkurang	- Lemak = 92.34% - Karbohidrat = 40.34%	- B = tidak ada pemeriksaan lanjutan - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi. - D = asupan makanan pasca operasi kembali mengalami peningkatan cukup signifikan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan. Intervensi :
-----------	------------	-------------	--	-------------------------	--	---

							Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan tetap makanan lunak
17.30	Sore	Apendisitisis akut	- B = 40 kg TB = 150 cm	Hematologi PTT = 15.5 dtk ↑ APTT = 24.4 dk↓ Serologi HbsAg (ICT) = non reactive CRP Kuantitatif 173.5 mg/dL	- Suhu tubuh : 1. 36.5 2. 36.6 - Keluhan = nyeri perut bekas operasi berkurang	- Energi = 75.23% - Protein = 137.7% - Lemak = 112.56% - Karbohidrat = 62.31%	- A = tidak dilakukan pengukuran - B = tidak ada pemeriksaan lanjutan - C = suhu tubuh pasien normal dan keluhan nyeri bekas operasi. - D = asupan makanan pasca operasi kembali mengalami peningkatan cukup signifikan meskipun belum memenuhi kebutuhan Diagnosis Gizi : (NI-2.1) asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan

							<p>nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi 66% dari kebutuhan.</p> <p>Intervensi :</p> <p>Intervensi diet dengan modifikasi diet bertahap dilanjutkan tetap makanan lunak</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

4.5 Pembahasan

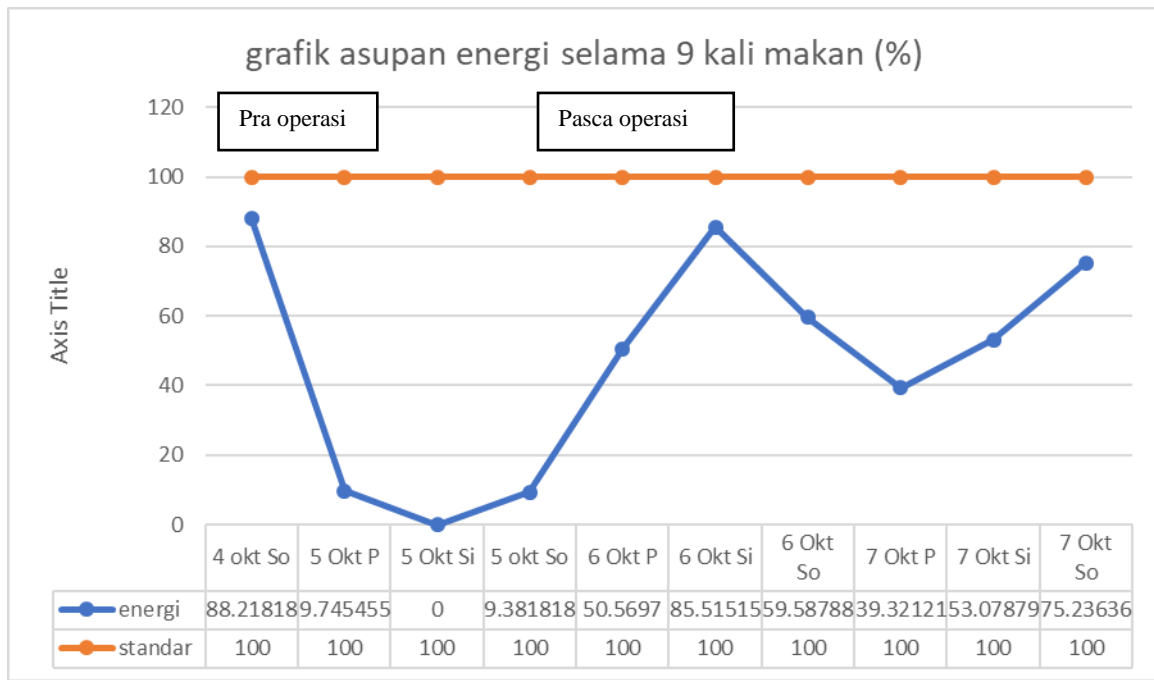
Dilakukan asesmen gizi terkait antropometri, biokimia, tanda klinis dan fisik, riwayat makan, dan riwayat pribadi. Sebelum dilakukan asesmen antropometri, dilakukan asesmen menggunakan AGGAS (Asesmen Gizi Global Anak Subyektif). Hal ini dilakukan untuk menentukan tingkat malnutrisi yang dialami anak. Hasil skor menggunakan AGGAS menunjukkan bahwa anak mengalami malnutrisi sedang.

Asesmen antropometri yang dilakukan berupa pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran kepala. Hasil pengukuran digunakan untuk menentukan status gizi. Status gizi berdasarkan indeks antropometri IMT/U.

Asesmen biokimia dilakukan tanggal 4 oktober 2019, pasien mengalami peningkatan nilai laboratorium PTT (Prothrombin time). Nilai meningkat pada defisiensi faktor tromboplastin ekstrinsik, defisiensi vit.K, DIC (disseminated intravascular coagulation), hemorrhagia pada bayi baru lahir, penyakit hati, obstruksi bilier, absorpsi lemak yang buruk, lupus, intoksikasi salisilat. Sedangkan pasien mengalami peningkatan pada nilai APTT (activated Partial Thromboplastin Time). Peningkatan aPTT bisa diakibatkan karena hemorrhagia akut, kanker meluas (kecuali mengenai hati). Pemeriksaan serologi dengan hasil HbsAg non-reactive menjelaskan bahwa pasien negative hepatitis B. peningkatan pada nilai CRP kuantitatif pasien mengindikasikan adanya peradangan di dalam tubuh. Peradangan ini bisa disebabkan karena apendisitis pasien.

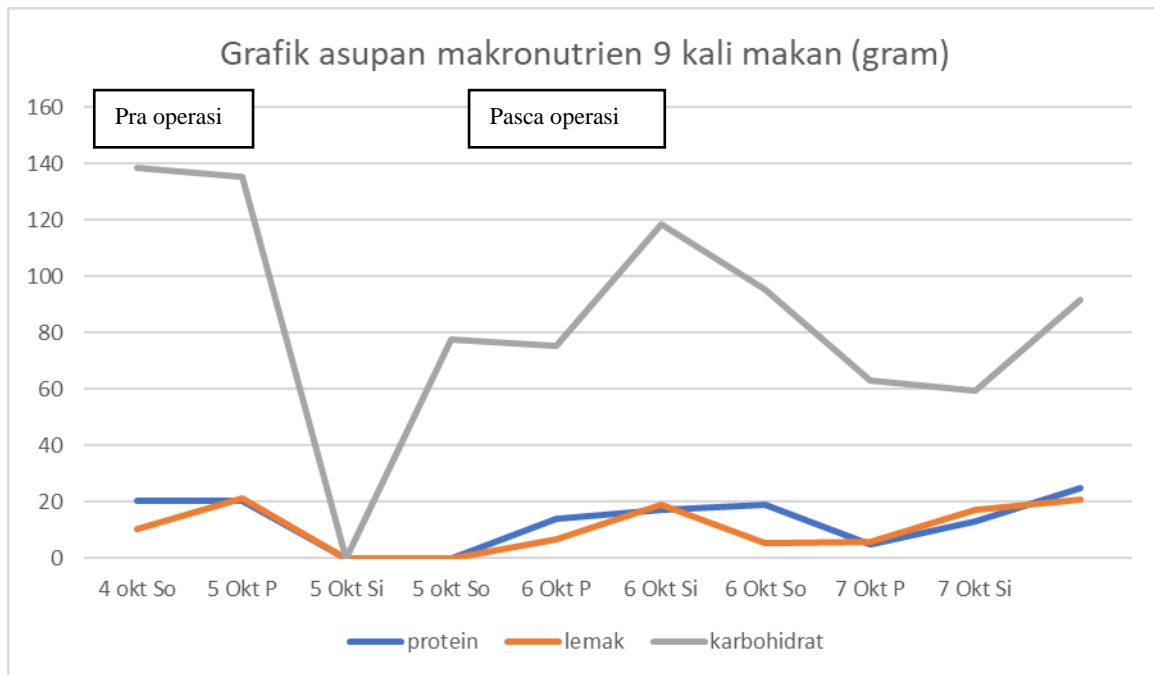
Hasil pemeriksaan fisik dan klinis pasien didapatkan pasien mengalami mual muntah dan nyeri di perut bagian kanan bawah. Proses peradangan baru terjadi di mukosa dan sub mukosa disebabkan obstruksi. Sekresi mukosa menumpuk dalam lumen appendiks dan terjadi peningkatan tekanan dalam lumen yang mengganggu aliran limfe, mukosa appendiksmenebal, edema, dan kemerahan. Gejala diawali dengan rasa nyeri di daerah umbilikus, mual, muntah, anoreksia, malaisedan demam ringan (Rukmono, 2011).

Asesmen selanjutnya mengenai riwayat gizi anak. Terdiri dari asupan sebelum masuk rumah sakit, asupan masuk rumah sakit pra operasi dan asupan rumah sakit pasca operasi. Asupan sebelum masuk rumah sakit berupa makanan biasa dengan total kalori 1744.5 kkal. Jumlah energi yang diberikan kurang dari kebutuhan anak. Sebelum masuk rumah sakit, anak sempat memakan bo cabe setengah botol dengan alasan ingin taruhan dengan temanya dan sering makan makanan pedas. Asupan MRS pra bedah menurun dari asupan SMRS meskipun tidak terlalu signifikan. Pada pasca operasi, asupan anak mengalami penurunan disebabkan karena efek mualmuntah dan nyeri pada pasien sehingga nafsu makan menurun. Asupan makan pasien selama di rumah sakit disajikan pada grafik berikut.



Gambar 9. Grafik asupan energi selama pengamatan (9 kali makan)

Selain grafik asupan energi juga terdapat grafik asupan makronutrien. Asupan makronutrien selama pengamatan disajikan dalam grafik berikut.



Gambar 10. Grafik asupan makronutrien selama pengamatan (9 kali makan)

Berdasarkan grafik diatas terlihat pada pra operasi pasien mempunyai nafsu makan yang cukup baik, namun pada keesokan harinya pasien mengalami penurunan asupan. Hal ini terjadi karena pasien

puasa pra operasi. Setelah operasi berlangsung pada tanggal 5 oktober 2019 siang hingga sore hari, pasien mendapat kan makan perta pasca operasi yaitu berupa air gula sehingga asupan energi yang masuk sangat terbatas.

Pada keesokan harinya pasien mulai mendapatkan diet bertahap yaitu bubur halus, dari grafik diatas bisa dilihat pasien mengalami peningkatan asupan makan sebelum akhirnya kembali mengalami penurunan asupan kembali. Penurunan asupan pasca operasi disebabkan karena pasien lemas, mual muntah serta mengeluh sakit pada bagian luka bekas operasi sehingga memberikan efek tidak nafsu makan.

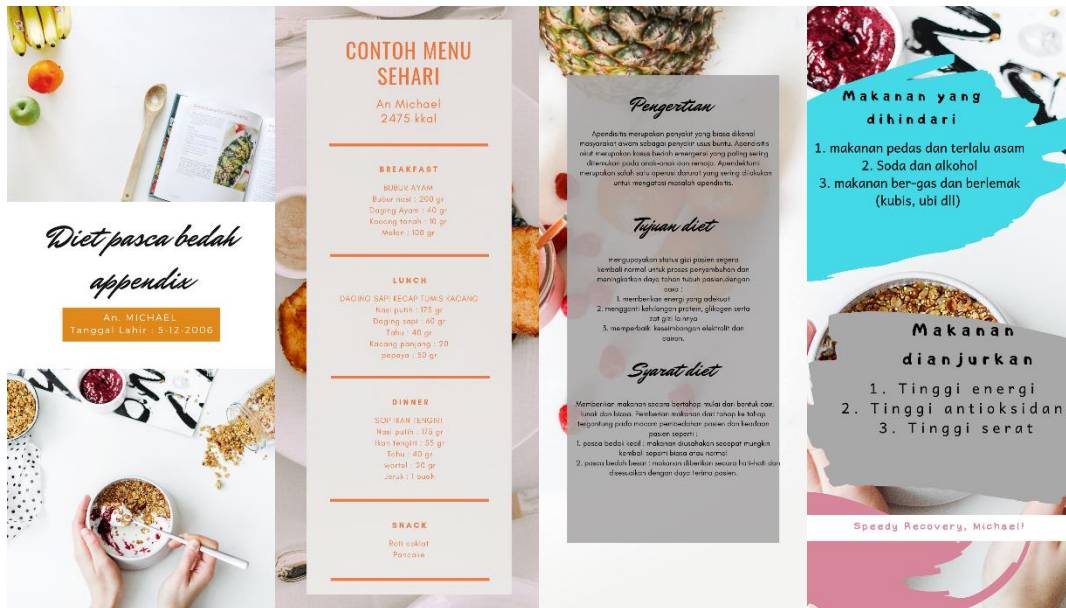
BAB V PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien An. M, 12 tahun 9 bulan didiagnosis apendisitis akut
2. Hasil skrining gizi, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT/U menunjukkan pasien memiliki IMT/U 17.25 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS pra operasi sudah hampir mencapai kebutuhan, namun pra operasi belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan diagnosis kurang asupan energi berkaitan dengan nafsu makan ditandai dengan hasil recall.
6. Diet TKTP bertahap berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 2475 kalori, protein 54 gram, lemak 55 gram, karbohidrat 441 gram
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack



Gambar 11. Leaflet gizi an. Michael

DAFTAR PUSTAKA

- Sjamsuhidajat R, De Jong W. Buku Ajar Ilmu Bedah(3rd ed). Jakarta: EGC, 2010;p. 755-60.
- Dorland WAN.In: Mahode AAetal, penerjemah. Dorland'sIllustrated Medical Dictionary(11th ed). Indonesia: Elsevier; 2007;p.137.3.
- Kartono D.Apendisitis akuta. In: Reksoprodjo S, editor. Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah Bagian Ilmu Bedah FKUI. Jakarta:Binarupa Aksara, p.115

LAMPIRAN

Lampiran 12. Menu pasien tanggal 4 Oktober 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Nasi Biasa		160	0
2	Ayam		40	0
3	Tauge		10	0
4	Tempe		20	0
5	Pepaya		70	0
6	Jelly		70	0

Lampiran 13. Menu pasien tanggal 5 Oktober 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Nasi biasa		170	0
2	Telur		50	0
3	Wortel		20	0
4	Tempe		40	0
5	Buah naga		41	0
6	Lumpur		40	0

Lampiran 14. Menu pasie pasca bedah tanggal 5 Oktober 2019 (malam)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1.	Gula pasir		20	0
2.	Air putih		100	0

Lampiran 15. Menu makan pasien tanggal 6 Oktober 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		170	90
2	Daging ayam		50	26

3	Tahu		40	14
4	Sayur		30	16
5	Kue bolu		46	23
6	Papaya		60	0

Lampiran 16. Menu makan pasien tanggal 6 Oktober 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		170	86
2	Telur ayam		55	30
3	Labu siam		25	10
4	Tempe		40	14
5	Roti keju		41	20
6	Jambu biji		60	60
7	Gula pasir		10	10
Makanan luar rumah sakit				
8	Pisang		80	0
9	Dunkin donat		60	0

Lampiran 17. Menu makan pasien tanggal 6 Oktober 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur halus		170	100
2	Baso ikan		50	25
3	Wortel		20	20
4	Tahu		40	40
5	Gethuk		55	55
6	Papaya		60	60
Makanan luar rumah sakit				
7	Pisang	2 buah	160	0
8	Jus alpukat		100	50
9	Telur bagian putih		80	0

Lampiran 18. Menu makan pasien tanggal 7 Oktober 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		170	120
2	Daging sapi		40	30
3	Bihun		25	10
4	Kentang		50	30
5	Terang bulan		40	20
6	Semangka		50	0

Lampiran 19. Menu makan pasien tanggal 7 oktober 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		170	124
2	Ayam		50	35
3	Krai		25	10
4	Tahu		35	20
5	Kue lapis		47	30
6	Papaya		65	30















Lampiran 20. Menu makan pasien tanggal 7 Oktober 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat (g)	
			Awal	Sisa
1	Bubur kasar		150	75
2	Telur		55	30
3	Manisa		20	10
4	Tempe		30	10
5	Bolu		24	12
6	Papaya		70	30

Lampiran 1

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Esti Trihanifah
 NIM : 101611233020
 Tempat Magang : Rumah Sakit Universitas Airlangga

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Ke-1		
2. 09. 2019	Orientasi dan Membantu proses produksi	 (Mbar Riska)
3. 09. 2019	Libur.	-
4. 09. 2019	Membantu proses produksi, Perencanaan menu	 (Mbar Rahi)
5. 09. 2019	Pengadaan Bahan Makanan	 (Erlina)
7. 09. 2019	Persiapan Buah	 (Masthudi)
6. 09. 2019	Libur	-
8. 09. 2019	HACCP menu ke-8 (siang)	 (Mas Bagus)
Minggu Ke-2		
9. 09. 2019	Menganalisis data pasien, pengambilan sampel untuk kuisioner Kepuasan.	 (Mb. Shova)
10. 09. 2019	Libur	-
11. 09. 2019	Persiapan Buah dan setting Menu makan malam	 (Erlina)
12. 09. 2019	Persiapan & pengolahan makanan, setting menu	 (Erlina)
13. 09. 2019	Packing Pastry, Packing Buah, setting menu Supervisi I	 (Erlina)
14. 09. 2019	Libur	-
15. 09. 2019	Libur	-
Minggu Ke-3		
16. 09. 2019	IRMA syarat : kasus pasien.	 (Erlina)
17. 09. 2019	IRMA syarat : Pengamatan kasus Pasien rawat inap & kasus px baru rawat jalan	 (Erlina)
18. 09. 2019	poligiti : Pengambilan kasus, Irna : monitor kasus besar.	 (Erlina)
19. 09. 2019	Poligiti : pengambilan kasus, IRMA : monitor kasus besar	 (Erlina)
20. 09. 2019	Setting pasien, monitor pasien.	 (Erlina)
21. 09. 2019	Libur	-
22. 09. 2019	Libur.	-
Minggu Ke-4		

23.09.2019	IRNA OBGYN = kasus pasien	
24.09.2019	IRNA OBGYN = kasus pasien & monev	
25.09.2019	IRNA OBGYN = kasus pasien & monev	
26.09.2019	IRNA OBGYN = Monev pasien	
27.09.2019	IRNA OBGYN = Monev pasien	
28.09.2019	IRNA OBGYN = monev pasien.	
29.09.2019	Libur.	
Minggu Ke-5		
30.09.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 1.	
1.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 2 & monev	
2.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak (Px ulang)	
3.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 3 & monev.	
4.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 4	
5.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 4 & monev	
6.10.2019	IRNA Pediatri = kasus anak 4 & monev.	
Minggu Ke-6		
7.10.2019	Monev hari terakhir kasus anak.	
8.10.2019	Proses pengerjaan Laporan.	
9.10.2019	Proses pengerjaan Laporan	
10.10.2019	proses pengerjaan Laporan	
11.10.2019	proses pengerjaan Laporan.	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERGLIKEMI DAN HIPONATREMIA
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH :

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

1

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA

Disusun Oleh :

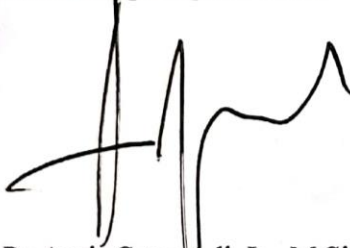
ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Program Studi,

Tanggal, 30 Oktober 2019



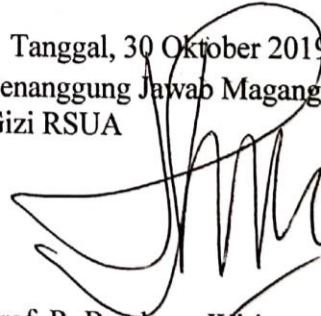
Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si
NIP. 196903011994121001

Pembimbing di Instalasi Gizi RSUA,

Tanggal, 30 Oktober 2019
Penanggung Jawab Magang di Instalasi
Gizi RSUA



Niko Rahardi, Amd.Gz
NIP. 139121721

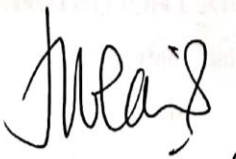


Prof. R. Bambang Wirjatmadi, dr. MS.,
MCN., Ph.D., SpGK
NIP. 194903202019046101

Mengetahui,

Tanggal, 30 Oktober 2019

Koordinator Program Studi S1 Gizi



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
NIP. 198005252005012004

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. D berusia 64 tahun, tanggal lahir 30 April 1955, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 4 Oktober 2019 dengan keluhan sesak nafas sejak 1 minggu yang lalu dan nyeri luka di kaki post amputasi. Sebelumnya pasien menyatakan bahwa mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus, hipertensi, *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF), post amputasi kaki pada jempol kanan.

Dokter mendiagnosis pasien dengan *Diabetes Mellitus, Hyperglycemia dan Hypernatremia*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Pasien bekerja sebagai karyawan swasta dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Dasar (SD). Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan 50 kg dan tinggi badan 160 cm, status gizi pasien normal.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit pada tanggal 4 Oktober 2019 didapatkan beberapa hasil yaitu Hemoglobin (↓) 10,1 g/dL (normal 11,7-15,5 g/dL), Hematocrit (↓) 29,6% (normal 35-47%), MCV (↓) 24,6 fL (normal 80-100 fL), RDW (↑) 19,9% (normal 11,5-14,5%), Limfosit (↓) 9,1% (normal 25-40%), Monosit (↑) 9,1% (normal 2-8%), Eosinofil (↑) 13,6% (normal 2-4%), BUN (↑) 43,6 mg/dL (normal 8-18 mg/dL), Kreatin (↑) 3,38 mg/dL (normal 0,5-0,9 mg/dL), Natrium (↓) 125 mmol/L (normal 135-147 mmol/L), Kalium (↑) 125 mmol/L (normal 3,5-5 mmol/L), Clorida (↓) 92 mmol/L (normal 98-108 mmol/L), Gula Darah Acak (↑) 430 mg/dL.

Hasil pemeriksaan klinik/fisik didapatkan Suhu 36°C, Nadi 87x/menit, Tekanan Darah 143/66 mmHg (normal <120/<80), pernapasan 19x/menit, SO₂ 98%, GCS 456. Terkanan darah pasien tergolong hipertensi sedangkan pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pola makan pasien sebanyak 3 kali sehari, suka makan makanan manis dan tidak mempunyai riwayat alergi makanan.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2015). Secara umum diabetes mellitus terdapat dua kategori yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Diabetes tipe 1 adalah diabetes yang bergantung pada insulin (IDDM) ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes tipe 2 adalah diabetes yang tidak bergantung pada insulin (NIDDM), disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Sedangkan diabetes gestasional adalah diabetes yang disebabkan oleh hiperglikemia pada saat kehamilan.

Diabetes mellitus tipe 2 adalah diabetes yang disebabkan oleh resisten insulin, pada penderita diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, akan tetapi kualitasnya buruk. Banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka telah mengidap diabetes, karena gejalanya belum tampak. Penderita biasanya baru menyadari setelah mereka mengalami berbagai komplikasi dan didiagnosis oleh dokter mengalami diabetes (Tandra, 2013).

Berdasarkan data statistik, saat ini Indonesia cukup tinggi mencapai angka 9,1 juta jiwa pasien Diabetes Mellitus yang akan meningkat pada tahun 2035 menjadi 14,1 juta (Perkeni, 2015). Organisasi kesehatan dunia (WHO) memprediksi Indonesia akan menduduki kedudukan ke-4 di dunia dalam hal jumlah pasien diabetes Melitus. Indonesia dengan populasi 230 juta penduduk, merupakan negara ke-4 terbesar pasien diabetes setelah China, India dan Amerika Serikat (Xinhua, 2007).

Penyakit diabetes Melitus disebabkan oleh karakteristik individu yang meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit dan dapat dipengaruhi juga dengan faktor penanganan yang meliputi diet, aktivitas fisik, terapi obat, dan pemantauan glukosa darah (Trisnawati, 2013).

Terdapat dua komplikasi pada diabetes mellitus yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi kronik terdiri dari komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskular berupa penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi mikrovaskular berupa retinopati, nefropati, dan neuropati (Lathifah, 2016). Tanda dan gejala diabetes melitus adalah sering kencing, merasa selalu haus, sering merasa lapar (Habibie, 2010).

1.2.2 Hipertensi

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat (tenang). Hipertensi didefinisikan oleh *Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* sebagai tekanan yang lebih tinggi dari 140 / 90 mmHg.

Hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi berbagai faktor resiko yang dimiliki seseorang. Faktor pemicu hipertensi dibedakan menjadi yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan umur. Faktor yang dapat dikontrol seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, perilaku merokok, pola konsumsi makanan yang mengandung natrium dan lemak jenuh.

Prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun di Indonesia yang pernah didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat hipertensi sendiri sebesar 9,5%. Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebagian besar (63,2%) kasus Hipertensi di

masyarakat tidak terdiagnosis. Penderita Hipertensi di Indonesia menurut data karakteristik kelompok umur dengan kasus tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun yaitu 63,8% dan kasus terendah pada kelompok umur 15- 24 tahun yaitu 8,7%. Berdasarkan data di Indonesia, penderita hipertensi tertinggi pada perempuan (28,8%) dibandingkan dengan laki- laki (22,8%) (Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi dapat mengakibatkan komplikasi seperti stroke, kelemahan jantung, penyakit jantung koroner (PJK), gangguan ginjal dan lain-lain yang berakibat pada kelemahan fungsi dari organ vital seperti otak, ginjal dan jantung yang dapat berakibat kecacatan bahkan kematian. Hipertensi atau yang disebut the silent killer yang merupakan salah satu faktor resiko paling berpengaruh penyebab penyakit jantung (*cardiovascular*).

1.2.3 Gagal Ginjal Kronik

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu gangguan pada ginjal ditandai dengan abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. PGK ditandai dengan satu atau lebih tanda kerusakan ginjal yaitu albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, histologi, struktur ginjal, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai penurunan laju filtrasi glomerulus (Aisara, et. al., 2018).

Prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia pada pasien usia lima belas tahun keatas. Berdasarkan jumlah kasus yang didiagnosis dokter adalah sebesar 0,2%. Prevalensi gagal ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya usia, didapatkan meningkat tajam pada kelompok umur 25-44 tahun (0,3%), diikuti umur 45-54 tahun (0,4%), umur 55-74 tahun (0,5%), dan tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun (0,6%). Prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%) (Riskesdas, 2013).

Gagal ginjal kronis semakin banyak menyerang pada usia dewasa muda. Hal ini dikarenakan pola hidup yang tidak sehat seperti banyaknya mengkonsumsi makanan cepat saji, kesibukan yang membuat stres, duduk seharian di kantor, sering minum kopi, minuman berenergi, jarang mengkonsumsi air putih. Kebiasaan kurang baik tersebut menjadi faktor risiko kerusakan pada ginjal (Dharma, 2015). Faktor risiko gagal ginjal kronis yang banyak terjadi di usia dewasa muda antara lain Diabetes Melitus (DM), hipertensi, kebiasaan merokok dan konsumsi minuman suplemen (PERNEFRI, 2012).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit berbahaya yang dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan nama penyakit kencing manis. Diabetes melitus adalah penyakit gangguan metabolik yang terjadi secara kronis atau menahun karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup akibat gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin yang tidak bekerja sebagaimana mestinya atau keduanya (Kemenkes RI, 2014).

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit hiperglikemi akibat ketidak mampuan sel terhadap insulin. Kadar insulin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe 2 dianggap sebagai non insulin dependent diabetes mellitus. Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Fatimah, 2015).

2.2 Etiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

Penyebab diabetes melitus tipe 2 adalah perpaduan antara gangguan aksi insulin (resistensi insulin) dan defisiensi insulin yang terjadi secara relatif sebagai kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat (IDAI, 2015).

Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan kegagalan relatif sel β dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah menurunnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β tidak mampu untuk mengimbangi resistensi insulin dan terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Sel β pankreas mengalami desensitisasi terhadap glukosa (Smeltzer, et. all., 2010).

2.3 Manifestasi Diabetes Mellitus 2

Seseorang yang menderita diabetes melitus tipe 2 biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuria), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 30 tahun, tetapi prevalensinya kini semakin tinggi pada golongan anak-anak dan remaja. Gejala-gejala tersebut sering terabaikan karena dianggap sebagai keletihan akibat kerja, jika glukosa darah sudah tumpah kesaluran urin dan urin tersebut tidak disiram, maka dikerubuti oleh semut yang merupakan tanda adanya gula (Smeltzer dan Bare, 2002).

2.4 Faktor Resiko Diabetes Melitus 2

Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus yang sebagian besar diabetes melitus tipe 2, berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Diabetes melitus berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan diabetes melitus (first degree relative), umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat pernah menderita diabetes melitus gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ($< 2,5$ kg) (ADA, 2010)

Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ atau lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita *polycystic ovarysindrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau peripheral arterial Diseases (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein.

1. Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200 mg/dl .

2. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

3. Riwayat Keluarga Diabetes Melitus

Seorang yang menderita diabetes melitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita diabetes melitus.

4. Dislipidemia

Dislipidemia adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida $> 250 \text{ mg/dl}$). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL ($< 35 \text{ mg/dl}$) sering didapat pada pasien diabetes.

5. Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena diabetes melitus adalah > 45 tahun.

6. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000 gram

7. Faktor Genetik

Diabetes melitus tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental, penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya

diabetes melitus tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini.

8. Alkohol dan Rokok

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi diabetes melitus tipe 2. Walaupun kebanyakan peningkatan ini dihubungkan dengan peningkatan obesitas dan pengurangan ketidakaktifan fisik, faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan dari lingkungan tradisional ke lingkungan kebarat-baratan yang meliputi perubahan-perubahan dalam konsumsi alkohol dan rokok, juga berperan dalam peningkatan diabetes melitus tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita diabetes melitus, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah.

Faktor risiko penyakit tidak menular, termasuk diabetes melitus tipe 2, dibedakan menjadi dua. Yang pertama adalah faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya umur, faktor genetik, pola makan yang tidak seimbang jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, Indeks Masa Tubuh.

2.5 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik sama dengan atau lebih dari 140 mmHg, atau tekanan darah diastoliknya sama dengan atau lebih dari 90 mmHg (WHO, 2014). Hipertensi, juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi, adalah masalah kesehatan masyarakat yang mendunia. Dimana hipertensi dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit jantung, stroke, gagal ginjal kronik, kematian premature, dan kecacatan (WHO, 2013).

2.6 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologi Hipertensi dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer atau esensial dan hipertensi sekunder.

a. Hipertensi Primer atau Esensial

Hipertensi esensial didefinisikan sebagai hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi esensial sendiri merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi (Yogiantaro, 2010). Penyebab hipertensi esensial ini masih belum diketahui, tetapi faktor genetik dan lingkungan diyakini memegang peranan dalam menyebabkan hipertensi esensial (Weber, dkk., 2014).

Faktor genetik dapat menyebabkan kenaikan aktivitas dari sistem renin-angiotensin-aldosteron dan sistem saraf simpatik serta sensitivitas garam terhadap tekanan darah. Selain faktor genetik, faktor lingkungan yang mempengaruhi antara lain yaitu konsumsi garam, obesitas dan gaya hidup yang tidak sehat (Weber, dkk., 2014). Hipertensi primer atau esensial adalah jenis yang paling umum dari hipertensi. Jenis Hipertensi ini cenderung terjadi pada seseorang selama bertahun-tahun seumur hidupnya (NHLBI, 2015).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis lain atau penggunaan obat-obatan tertentu. Jenis ini biasanya sembuh setelah penyebabnya diobati atau dihilangkan (NHLBI, 2015). Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain atau kelainan organik yang jelas diketahui dan meliputi 2-10% dari seluruh penderita hipertensi (Madhur, 2014).

Jenis hipertensi sekunder sering sekali dapat diobati. Apapun penyebabnya tekanan arteri naik karena terjadi peningkatan curah jantung, peningkatan resistensi pembuluh sistemik atau keduanya. Peningkatan curah jantung sering sekali di sertai penambahan volume darah dan aktivasi neurohormonal di jantung (Klabunde, 2015). Hipertensi sekunder sudah diketahui penyebabnya seperti disebabkan oleh penyakit ginjal (parenkim ginjal), renovaskular, endoktrin (gangguan aldosteronisme primer), kehamilan (preeklampsia), *sleep apnea*, dan obat – obatan (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

2.7 Manifestasi Hipertensi

Penderita tekanan darah tinggi umumnya tidak menyadari kehadirannya. Bila ada gejala, penderita darah tinggi mungkin merasakan keluhan-keluhan berupa: kelelahan, bingung, perut mual, masalah pengelihatn, keringat berlebihan, kulit pucat atau merah, mimisan, cemas atau gelisah, detak jantung keras atau tidak beraturan (palpasi), suara berdenging di telinga, disfungsi ereksi, sakit kepala, pusing (Ahmad, 2011). Gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa: pengelihatn kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler (Pudiastuti, 2011).

2.8 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi ada dua, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah yaitu :

a. Usia

Usia cenderung menjadi faktor risiko yang sangat kuat. Angka kejadian (prevalensi) hipertensi pada orang usia muda masa kuliah berkisar 2-3%, sementara prevalensi hipertensi pada manula berkisar 65% atau lebih (Townsend, 2010). Tekanan darah cenderung naik seiring bertambahnya usia, risiko untuk meningkatnya penyakit Hipertensi akan lebih tinggi juga seiring bertambahnya usia (CDC, 2015).

b. Jenis Kelamin

Sebelum usia 55 tahun laki- laki lebih mungkin menderita hipertensi dibandingkan perempuan. Setelah usia 55 tahun, perempuan lebih mungkin menderita hipertensi dibandingkan laki- laki (NHLBI, 2015). Laki-laki cenderung mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan dengan perempuan. Rasio terjadinya Hipertensi antara pria dan perempuan sekitar 2,29 untuk

kenaikan tekanan darah sistol dan 3,6 untuk kenaikan tekanan darah diastole. Laki- laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan perempuan. Tekanan darah laki- laki mulai meningkat ketika usianya berada pada rentang 35- 50 tahun. Kecenderungan seorang perempuan terkena Hipertensi terjadi pada saat menopause karena faktor hormonal (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

c. Keturunan

Hipertensi esensial merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi faktor genetik dan lingkungan. Pengaruh genetik ini sangat bervariasi, dilaporkan sekitar 15% pada populasi tertentu sampai dengan 60% pada populasi lainnya. Peranan faktor genetik pada etiologi Hipertensi didukung oleh penelitian yang membuktikan bahwa hipertensi terjadi di antara keluarga terdekat walaupun dalam lingkungan yang berbeda. Dibuktikan pula bahwa kecenderungan Hipertensi lebih besar pada kembar monozigot dibandingkan di zigot. Demikian juga dalam keluarga, hubungan antara tekanan darah orang tua lebih erat dengan anak biologis dibandingkan anak adopsi.

Dibandingkan subyek yang tanpa riwayat hipertensi, subjek dengan dua atau lebih anak turunan pertama (*first degree relatives*) mempunyai kecenderungan mengalami hipertensi empat kali pada umur 40 tahun, tiga kali pada umur sebelum 50 tahun, dan dua kali pada umur sebelum 60 tahun, sedangkan hipertensi yang terjadi pada umur 70 tahun biasanya tidak mempunyai komponen genetik (Bakri dan Lawrence, 2008).

Faktor yang dapat diubah :

a. Kurang olahraga

Olahraga teratur adalah suatu kebiasaan yang memberikan banyak keuntungan seperti berkurangnya berat badan, tekanan darah, kolesterol serta penyakit jantung. Dalam kaitannya dengan hipertensi, olahraga teratur dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah dan meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

b. Asupan Natrium

Diet yang terlalu tinggi natrium dan terlalu rendah kalium dapat meningkatkan risiko terserang hipertensi. Makan terlalu banyak unsur natrium dalam garam dapat meningkatkan tekanan darah. Sebagian besar natrium kita dapatkan berasal dari makanan olahan dan makanan restoran. Tidak cukup makan kalium juga bisa meningkatkan tekanan darah. Zat kalium dapat ditemukan pada makanan seperti pisang, kentang, kacang-kacangan, dan yogurt (CDC, 2014).

c. Konsumsi alkohol

Hipertensi akan meninggi jika meminum alkohol lebih dari tiga kali dalam sehari. Apabila mengkonsumsi alkohol sedang (moderate) diperkirakan punya efek protektif (Bustan, 2015).

Merokok juga dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko diabetes, serangan jantung, dan stroke. Kebiasaan merokok yang terus dilanjutkan ketika memiliki tekanan darah tinggi, merupakan kombinasi yang sangat berbahaya yang akan memicu penyakit- penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah (Irianto, 2015).

d. Stress

Stress terjadi karena ketidak mampuan mengatasi ancaman yang dihadapi mental, fisik, emosional, dan spiritual seseorang. Kondisi tersebut pada suatu saat akan mempengaruhi kesehatan fisik seseorang. Hubungan stress dengan hipertensi, diduga terjadi melalui saraf simpatis. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

2.9 Definisi Gagal Ginjal Kronik

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu gangguan pada ginjal ditandai dengan abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Penyakit gagal ginjal kronik ditandai dengan satu atau lebih tanda kerusakan ginjal yaitu albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, histologi, struktur ginjal, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai penurunan laju filtrasi glomerulus. (Aisara, et al, 2018).

2.10 Etiologi Gagal Ginjal Kronik

Penyebab penyakit GGK bermacam-macam, ada dua penyebab utama paling sering adalah penyakit ginjal hipertensi (35%) dan nefropati diabetika (26%). Penyakit ginjal hipertensif menduduki peringkat paling atas penyebab gagal ginjal kronik. Penyebab lain dari gagal ginjal kronik yang sering ditemukan yaitu glomerulopati primer (12%), nefropati obstruksi (8%), pielonefritis kronik (7%), nefropati asam urat (2%), nefropati lupus (1%), ginjal polikistik (1%), tidak diketahui (2%) dan lain-lain (6%) (PERNEFRI, 2012)

2.11 Manifestasi Gagal Ginjal Kronik

Tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronis dikarenakan gangguan yang bersifat sistematis. Ginjal sebagai organ koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak (organ multifunction), sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh gagal ginjal kronis (Judith, 2006) :

- a. Ginjal dan gastrointestinal sebagai akibat dari hiponatremi maka timbul hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual. Kemudian terjadi penurunan kesadaran (somnolen) dan nyeri kepala yang hebat. Dampak dari peningkatan kalium adalah peningkatan iritabilitas otot dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Kelebihan cairan yang tidak

terkompensasi akan mengakibatkan asidosis metabolik. Tanda paling khas adalah terjadinya penurunan urine output dengan sedimentasi yang tinggi.

- b. Kardiovaskuler terjadi hipertensi, aritmia, kardiomyopati, uremic pericarditis, effusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi tamponade jantung, gagal jantung, edema periorbital dan edema perifer).
- c. *Respiratory System* Biasanya terjadi edema pulmonal, nyeri pleura, *friction rub* dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung, dan sesak napas.
- d. Gastrointestinal menunjukkan adanya inflamasi dan ulserasi pada mukosa gastrointestinal karena stomatitis, ulserasi dan pendarahan gusi, dan kemungkinan juga disertai parotitis, esofagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus halus/usus besar, colitis, dan pankreatitis. Kejadian sekunder biasanya mengikuti seperti anoreksia, mual dan muntah.
- e. Integumen Kulit pucat, kekuning-kuningan, kecoklatan, kering dan ada scalp. Selain itu, biasanya juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, petechiae, dan timbunan urea pada kulit.
- f. Neurologis Biasanya ditunjukkan dengan adanya neuropati perifer, nyeri gatal pada lengan dan kaki. Selain itu, juga adanya kram pada otot dan refleks kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma dan kejang. Dari hasil EEG menunjukkan adanya perubahan metabolik *encephalopathy*.
- g. Endokrin terjadi infertilitas dan penurunan libido, amenorrhea dan gangguan siklus menstruasi pada wanita, impoten, penurunan sekresi sperma, peningkatan sekresi aldosteron, dan kerusakan metabolisme karbohidrat.
- h. Hematopoietik terjadi anemia, penurunan waktu hidup sel darah merah, trombositopenia (dampak dari dialysis), dan kerusakan platelet. Biasanya masalah yang serius pada sistem hematologi ditunjukkan dengan adanya perdarahan (purpura, ekimosis, dan petechiae).
- i. Muskuloskeletal nyeri pada sendi dan tulang, demineralisasi tulang, fraktur patologis, dan kalsifikasi (otak, mata, gusi, sendi, miokard).

2.12 Faktor Resiko Gagal Ginjal Kronik

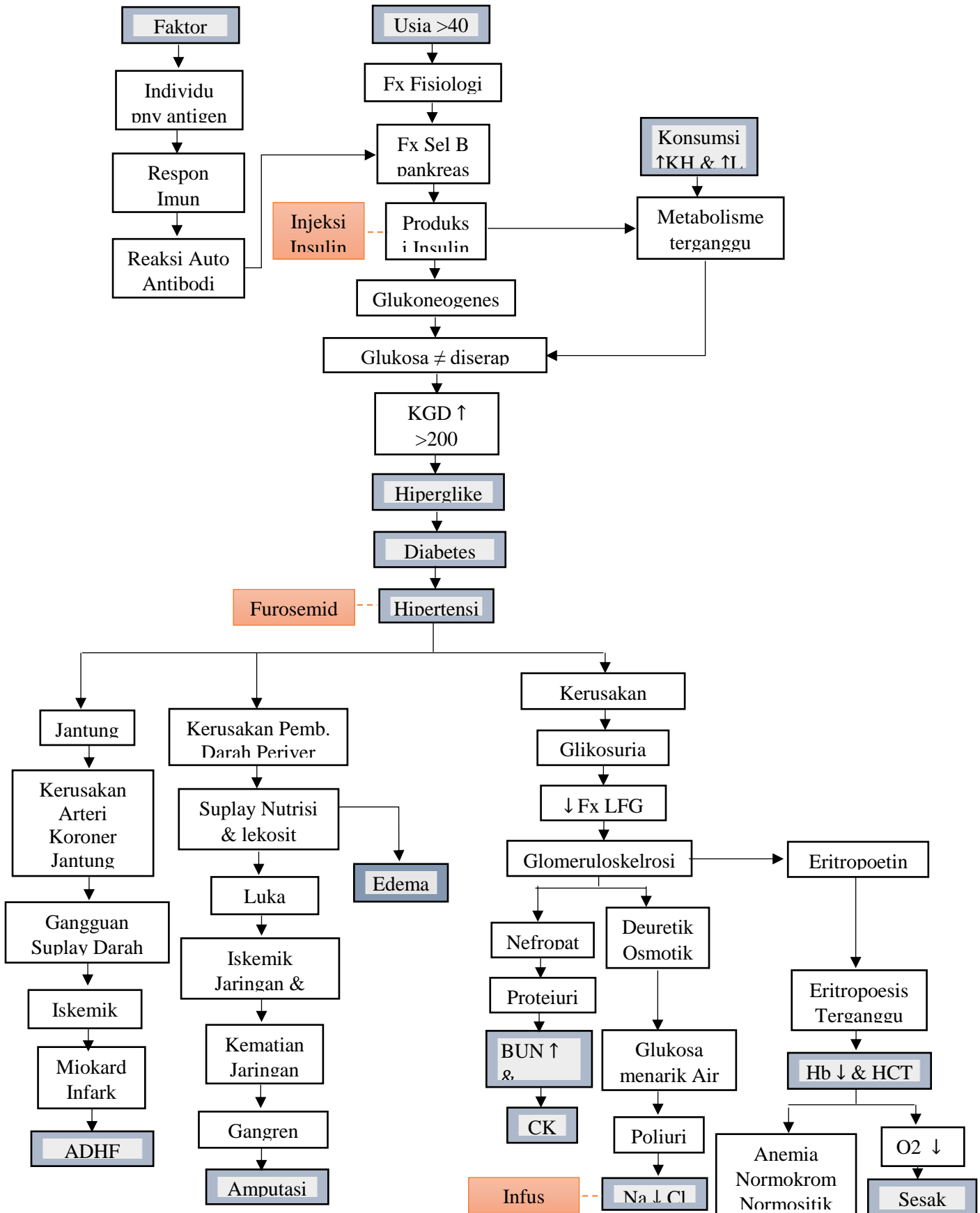
Siapa pun bisa mendapatkan penyakit ginjal kronis pada usia berapa pun. Namun, beberapa orang mungkin lebih mudah mengalami dari pada yang lain untuk mengembangkan penyakit ginjal (NKF, 2012). Kemungkinan memiliki peningkatan risiko untuk penyakit ginjal diantaranya :

1. Diabetes melitus merupakan faktor komorbiditas hingga 50% pasien dan sebesar 65% pasien gagal ginjal kronik meninggal yang menjalani hemodialisis memiliki riwayat penyakit diabetes (Dikow 2002).
2. Hipertensi dan gagal ginjal saling mempengaruhi. Hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal, sebaliknya gagal ginjal kronik dapat menyebabkan hipertensi. (Budiyanto 2009)

3. Anemia banyak dijumpai pada pasien gagal ginjal kronik. Anemia terjadi pada awal perkembangan penyakit gagal ginjal dan mengakibatkan fungsi ginjal memburuk sehingga menjadi kronis (Ekantari, 2012).
4. Ras kelompok populasi yang memiliki tingkat tinggi diabetes atau tekanan darah tinggi, seperti Afrika Amerika, Hispanik Amerika, Asia, Kepulauan Pasifik, dan Indian Amerika (NKF, 2016).

BAB 3
PATOFISIOLOGI

3.1 Bagan Patofisiologi Penyakit



3.2 Penjelasan Patofisiologi Penyakit Pasien

Secara umum diabetes Melitus terdapat dua katagori yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Pada diabetes melitus tipe I disebabkan faktor gen. Gen yang paling berpengaruh terhadap terjadinya diabetes tipe I adalah lokus HLA (*Human Leucocyte Antigen*) pada kromosom 6p21 yaitu 50% disamping beberapa gen non HLA. Adanya HLA ini menyebabkan respon imunitas abnormal. Respon imunitas yang abnormal. Anti bodi bereaksi terhadap jaringan normal yang dianggap seolah olah sebagai jaringan asing. Anti bodi ini menghancurkan sel B pada pulau langerhan pankreas. Semakin lama jumlah sel B semakin berkurang. Berkurangnya sel B berakibat produksi insulin berkurang.

Pada diabetes melitus tipe II terjadi intoleransi glukosa dikarenakan penurunan fisiologi karena proses penuaan atau gaya hidup. Mayoritas penderita diabetes melitus tipe II berusia lebih dari 40 tahun. Hal ini terjadi penurunan fungsi sel B pada pankreas untuk menghasilkan insulin. Penurunan produksi insulin ditambah dengan konsumsi karbohidrat dan lemak berlebih mengakibatkan metabolisme terganggu. Glukosa baik dari karbohidrat maupun dari hati (*gluconeogenesis*) tidak bisa dirubah menjadi glikogen untuk disimpan dalam tubuh. Akan tetapi glukosa akan meningkat dalam darah melebihi batas normal yaitu lebih dari 200 mg/dl. Peningkatan gula dalam darah ini disebut hiperglikemi. (Trisnawati, 2013)

Pada penderita Diabetes melitus elastisitas pembuluh darah menurun. Hal ini akan meningkatkan tekanan darah terhadap pembuluh darah di seluruh organ tubuh. Kondisi seperti ini disebut dengan hipertensi. Hipertensi yang berlarut akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah. Kerusakan pembuluh darah di jantung mengakibatkan gangguan jantung dari ringan hingga berat. Gangguan diawali dengan kerusakan arteria koronaria jantung. Kerusakan ini mengakibatkan suplai darah ke jantung terganggu. Gangguan suplai darah ini mengakibatkan kondisi iskemik. Kondisi iskemik atau kurang lancarnya aliran darah di jantung menyebabkan kerusakan pada otot jantung yang disebut miokard infark. Kerusakan otot jantung menyebabkan penyakit ADHF (*Acute Decompensated Heart Failure*) atau Gagal Jantung Dekompensasi Akut. (Guyton and Hall, 2007)

Gangguan vaskuler perifer baik akibat makrovaskular (aterosklerosis) maupun karena gangguan yang bersifat mikrovaskular menyebabkan terjadinya iskemia kaki. Keadaan tersebut di samping menjadi penyebab terjadinya ulkus juga mempersulit proses penyembuhan ulkus kaki (Frykberg, 2006).

Kerusakan pembuluh darah perifer atau darah tepi berakibat suplai nutrisi dan leukosit terganggu. Hal ini bisa juga menyebabkan edema. Edema disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh kapiler atau adanya peningkatan tekanan yang menyebabkan pembuluh kapiler bocor

cairannya masuk ke jaringan di sekitarnya (Kozier, 2011). Inilah yang membuat kaki menjadi bengkak. Apabila terjadi luka maka lukanya sulit sembuh karena terjadi iskemik pada jaringan dan mudah terkena infeksi. Apabila tidak segera diatasi dengan baik bisa berakibat kematian jaringan dan luka yang berbau busuk karena gas gangren. Untuk menghindari penyebaran kuman yang menyebabkan gas gangren maka harus diamputasi.

Kerusakan pada pembuluh darah ginjal mengakibatkan gangguan reabsorpsi glukosa sehingga glukosa ikut terbuang melalui urine. Kondisi ini disebut glikosuria. Kondisi hiperglikemik yang berlarut bisa mengakibatkan kerusakan sel-sel ginjal. Disamping itu neuron mengalami penurunan fungsi yang menyebabkan penurunan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus). Peningkatan tekanan yang kronik pada arteriol dan glomeruli dapat menyebabkan sklerosis pada pembuluh darah glomeruli (glomerulosklerosis). Kerusakan pembuluh darah ini bisa berlanjut terjadinya jaringan parut pada nefron. Nefron adalah bagian ginjal yang berfungsi menyaring limbah darah dan membuang kelebihan cairan. Kerusakan nefron juga berakibat protein albumin terbuang ke urin dan tidak diserap kembali (proteinuria).

Kerusakan nefron bisa mengakibatkan sisa metabolisme urea nitrogen yang harus dibuang melalui urine dalam darah meningkat. Begitu juga dengan kreatinin yang merupakan limbah metabolisme yang harus dibuang melalui urin terjadi peningkatan di dalam darah. Perubahan fungsi ginjal dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan lebih lanjut pada nefron yang ada. Lesi – lesi sklerotik yang terbentuk semakin banyak sehingga dapat menimbulkan obliterasi glomerulus, yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang berakhir sebagai penyakit Gagal Ginjal Kronik. (Guyton and Hall, 2007) Gagal ginjal kronik disebut juga CKD (*Chronic Kidney Disease*).

Pada glomerulosklerosis pasien diabetes yang mengalami hiperglikemi terjadi deuretik Osmotik yaitu jika kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal atau lebih dari 180 mg/dl, maka gula akan keluar bersama urine. Untuk menjaga agar urine yang keluar, yang mengandung gula itu, tak terlalu pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga volume urine yang keluar banyak dan kencing pun menjadi sering. Kondisi seperti ini disebut poliuria. Elektrolit ikut keluar bersama urin yang berakibat ion penting seperti natrium dan klorida ikut terbuang sehingga kadar NaCl dalam darah berkurang untuk itu perlu penambahan infus NaCl.

Salah satu fungsi ginjal adalah pengaturan produksi eritrosit. Hormon yang berperan pada proses pembentukan eritrosit adalah eritropoitin yang diproduksi oleh ginjal. Ketika glomerulus terjadi sklerosis maka terjadi penurunan produksi hormon eritropoitin. Akhirnya terjadi gangguan produksi eritrosit yang ditandai dengan kadar Hb yang rendah. Begitu juga HCT rendah. Kondisi ini

berakibat pada Anemia Normokrom normositik yaitu ukuran dan bentuk sel-sel darah merah normal serta mengandung hemoglobin dalam jumlah yang normal (MCV dan MCHC normal atau normal rendah), tetapi individu menderita anemia (Hidayat, et. al., 2010). Rendahnya Hb mengganggu transportasi oksigen keseluruh tubuh sehingga tubuh mengalami hipoksia atau O₂ yang rendah dalam darah. Untuk mencukupi oksigen dalam tubuh, paru meningkatkan kerjanya dengan manifestasi sesak nafas.

BAB 4

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. D
 No RM : 078021
 Tgl lahir : 30-04-1955
 Umur : 64 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : Tidak bekerja
 Pendidikan : SMA
 Agama : Islam
 Ruang : 416 A lt 4
 Tgl MRS : 3 Oktober 2019
 Diagnosis medis : DM Hiperglikemi + Hiponatremia

4.2 Assesment

4.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 160 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 50 kg
 AD-1.1.5 IMT $19,5 \text{ kg/m}^2$
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Ny. D memiliki status gizi normal

4.2.2 Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien

BD-1.10.1 Hemoglobin : 10,1 g/dL (normal : 11,7 – 15,5 g/dL) (Anemia)
 BD-1.10.2 Hematokrit : 29,6 % (normal : 35 – 47%) (Anemia)
 BD-1.10 MCV : 24,6 fL (normal : 80 – 100 fL) (Anemia)
 BD-1.10 RDW : 19,9 % (normal : 11,5 – 14,5%) (Anemia)
 BD-1.6.1 Limfosit : 9,1 % (normal : 25 – 40%) (Infeksi)
 BD-1.6.1 Monosit : 9,1 % (normal : 2 – 8%) (Infeksi)

BD-1.6.1 Eosinofil : 13,6 % (normal : 2 - 4%) (Infeksi)

BD-1.2.1 BUN : 43,6 mg/dL (normal : 8 – 18 mg/dL) (gangguan fungsi ginjal)

BD-1.2.2 Kreatin : 3,38 mg/dL (normal : 0,5 – 0,9 mg/dL) (Hiperkreatinin)

BD-1.2.5 Natrium : 125 mmol/L (normal : 135 – 137 mmol/L) (Hiponatremia)

BD-1.2.7 Kalium : 125 mmol/L (normal : 3,5 – 5 mmol/L) (Hiperkalemia)

BD-1.2.6 Clorida : 92 mmol/L (normal 98 – 108 mmol/L) (Hipokloremia)

BD-1.5.2 GDA : 430 mg/dL (140 mg/dL) (Diabetes Mellitus)

$$\text{GFR} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{BB} \times 0,85}{72 \times \text{Kreatin Plasma}}$$

$$\text{GFR} = \frac{(140 - 64) \times 50 \times 0,85}{72 \times 3,38 \text{ mg/dl}}$$

$$\text{GFR} = 13,27 \text{ mL/menit/1,73 m}^2$$

Kesimpulan : Ny. D mengalami anemia ditandai dengan hemoglobin dan hematocrit rendah, infeksi ditandai dengan limfosit rendah, monosit dan eosinophil tinggi, Hipernatremia, hyperkalemia, hipokloremia serta gagal ginjal kronik stadium 5 ditandai dengan GFR < 15 mL/min/1.73 (Renal Association, 2018).

4.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.2 Nyeri Luka di Kaki

PD-1.1.3 Sesak Napas

PD-1.1.7 Tekanan Darah : 159/70 Hipertensi tahap I (AHA, 2013)

PD-1.1.9 RR : 22x/menit

PD-1.1.9 SO₂ : 96%

PD-1.1.9 Suhu : 36,4 °C

PD-1.1.9 Nadi : 96x/meminit

PD-1.1.9 GCS : 456

Kesimpulan : Ny. D mengalami sesak napas dan nyeri luka di kaki serta hipertensi tahap I.

4.2.4 Food History

Hasil wawancara FFQ pada pasien

Tabel 4.1. *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Telur		√			3x seminggu
Ayam		√			3x seminggu
Tahu		√			3x seminggu
Tempe		√			3x seminggu
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pepaya		√			1x seminggu
Melon		√			1x seminggu
Pisang		√			2x seminggu
6. Lain – lain					
Malkist	√				1x sehari
Kacang	√				1x sehari

Keterangan :

S = Sering (≥ 1 / hari)

K = Kadang – kadang (2-4x/minggu atau 5-6x/minggu)

J = Jarang (≤ 1 x/minggu)

TD = Tidak Pernah

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara SQFFQ, Ny. D mempunyai kebiasaan mengonsumsi kacang dan malkist setiap hari serta mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1547,8 kkal	1822 kkal	85%	Sedang
Protein	43,3 g	68 g	64%	Defisit
Lemak	26,9 g	41g	66%	Defisit
Karbohidrat	279,6	296 g	94%	Sedang

Keterangan : (Supariasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

a. Baik : $\geq 100\%$ AKG

- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : < 70% AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara SQFFQ, didapatkan bahwa asupan energi dan karbohidrat kategori sedang, asupan protein dan lemak kategori defisit.

4.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur : 64 tahun

CH-1.1.2 Jenis Kelamin : Perempuan

CH-1.1.7 Peran dalam Keluarga : Ibu

CH-2.1 Riwayat Penyakit : Diabetes Melitus, Hipertensi, CKD, ADHF, Amputasi Jempol Kaki.

CH-2.1.8 Diagnosis Medis : DM + hiperglikemi + hiponatrium

CH-3.1.1 Pekerjaan : Karyawan swasta

Kesimpulan : Ny. D berusia 64 tahun, jenis kelamin perempuan yang memiliki riwayat penyakit DM, Hipertensi, CKD, ADHF, amputasi jempol kaki, serta di diagnosis DM, hiperglikemi. Hiponatrium.

4.3 Diagnosis

NI-2.1 Asupan oral inadekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan hasil recall sebesar protein sebesar 64% dan lemak 66%.

NC-2.2 Perubahan nilai lab terkait gizi berkaitan dengan gangguan metabolik endokrin (penyakit diabetes) ditandai dengan ketidaknormalan kadar glukosa darah sebesar 430 mg/dL.

NB-1.5 Kekeliruan pola makan yang berhubungan dengan belum memahami kebutuhan zat gizi ditandai dengan suka makan biscuit dan kacang setiap hari.

4.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Meningkatkan asupan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
2. Mempertahankan status gizi normal
3. Mencapai kadar gula darah normal.

Prinsip diet :

- Jenis diet : Diet DM B2 KV RG
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet :

1. Memenuhi kebutuhan Energi sebesar 1.823 kkal (Perkeni)
2. Memenuhi kebutuhan Protein 15% sebesar 68 gram
3. Memenuhi kebutuhan Lemak 20% sebesar 40,5 gram
4. Memenuhi kebutuhan Karbohidrat 65% sebesar 296 gram
5. Menghindari makanan tinggi protein, tinggi karbohidrat, dan tinggi garam

Perhitungan kebutuhan (Perkeni, 2015)

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= 90\% \times (\text{TB} - 100) \times 1 \\ &= 90\% \times (160 - 100) \times 1 \\ &= 54 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{JK} = 25 \times 54 = 1.350$$

$$\text{U} = -10\% \times 1.350 = -135$$

$$\text{LA} = +20\% \times 1.350 = 270$$

$$\text{LS} = +25\% \times 1350 = 337,5$$

$$\text{Energi} = 1350 + 270 + 337,5 - 135 = 1822,5 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 15\% \times 1.822,5/4 = 68 \text{ gr}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1.822,5/9 = 40,5 \approx 41 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 65\% \times 1822,5/4 = 296 \text{ gr}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : Diet DM B2 KV RG Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu 3 Hari

Tabel 4.4. Perencanaan Menu 9 kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Malam	Bubur Kasar	250	641,9	23,5	15,3	99,6
	Ayam	60				
	Wortel	60				
	Minyak	2,5				
	Talam Hunkwe	40				
	Pepaya	60				
Pagi	Bubur Kasar	250	529	16,6	7,4	97,2
	Putih telur	65				
	Wortel	55				
	Minyak	1,5				
	Kue Lumpur	40				

	Pepaya	60				
Siang	Bubur Kasar	250	566,1	24,5	9,6	93,2
	Krai	55				
	Ikan kakap	70				
	Minyak	1,5				
	Buah Naga	60				
	Roti Manis	40				
Total Perencanaan Menu			1737	64,6	32,3	290
Hari 2						
Malam	Bubur halus	250	647,4	24,2	17,9	95,6
	Daging sapi	55				
	Labu air	55				
	Minyak	1,5				
	Pepaya	60				
	Cupcake	50				
Pagi	Bubur Kasar	250	611,8	22,5	11,7	102,2
	Ayam	60				
	Terong	50				
	Papaya	60				
	Spiku	40				
	Minyak	1,5				
Siang	Bubur Kasar	250	538,8	21,5	12,8	82,5
	Daging sapi	55				
	Labu Siam	50				
	Pepaya	60				
	Roti Manis	40				
	Minyak	1,5				
Total Perencanaan Menu			1.798	68,2	42,4	280,3
Hari 3						
Malam	Bubur Kasar	250	592,1	19,3	17,1	88,2
	Bakso Pentol	55				
	Wortel	50				
	Pepaya	60				
	Gethuk	40				
Pagi	Bubur Kasar	250	677,2	21,1	11,4	118,7
	Daging Sapi	50				
	Soun	60				
	Pepaya	40				
	Terang Bulan	45				
Siang	Bubur Kasar	250	527,4	21,0	11,2	83,5
	Ayam	55				
	Krai	50				
	Pepaya	60				
	Lapis beras	40				
Total Perencanaan Menu			1.796,7	61,4	39,7	290,4

E-1 Edukasi Gizi

Selain memberikan intervensi berupa diet selama rawat inap, diberikan juga intervensi berupa pemberian edukasi gizi mengenai penerapan diet yang dianjurkan untuk Ny. D yang saat ini mengalami komplikasi diabetes. Intervensi ini dilatar belakangi oleh pola makan Ny. D yang

setiap hari mengkonsumsi biscuit, kacang setiap hari dan makanan kurang beragam. Edukasi akan diberikan sebanyak dua kali yaitu pada hari pertama pengamatan dan hari ketiga.

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari
2. Menjelaskan mengenai diet DMKVRG yang diberikan kepada pasien
3. Pentingnya diet yang tepat sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
4. Contoh menu diet pasien

Media: Leaflet

Sasaran: Pasien dan Keluarga

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

Durasi : 20 Menit

4.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Biokimia	GDA normal	Membaca hasil observasi di rekam medis	Setiap hari selama MRS
Fisik Klinis	Tidak sesak Tidak nyeri kaki	Wawancara dan Tanya jawab	Setiap hari selama MRS
Asupan Zat Gizi	Pasien mematuhi anjuran diet dari ahli gizi. Meningkatkan asupan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: Energy sebesar 1.822,5 kkal Protein 68 gr Lemak 40,5 gr Karbohidrat 296 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan dan gizi yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

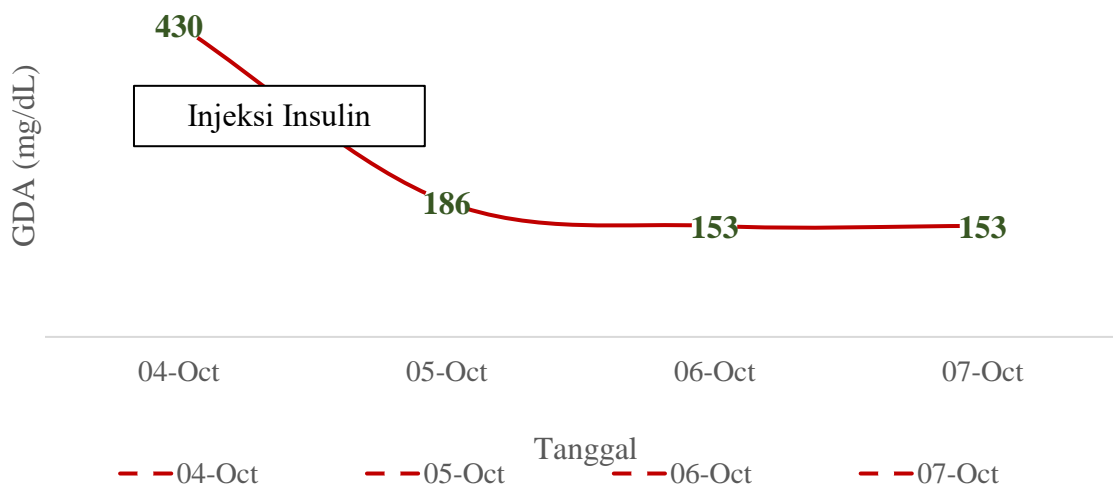
5.1 Monitoring Evaluasi Biokimia

Pemeriksaan biokimia gula darah dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan. Parameter biokimia yang diobservasi secara berkala adalah kadar gula darah acak. Adapun hasil observasi biokimia pasien adalah sebagai berikut.

Tabel 5.6 Monitoring dan Evaluasi Kadar Gula Darah Acak Pasien

Pemeriksaan Biokimia	Tanggal Pengamatan			
	4/10/2019	5/10/2019	6/10/2019	7/10/2019
Gula darah	430	186	153	153

Berikut adalah grafik kadar gula darah Ny. D selama empat hari.



Grafik 5.1. Monitoring dan Evaluasi Kadar Gula Darah Acak Pasien

Berdasarkan grafik 5.1, kadar gula darah Ny. D selama empat hari pengamatan mengalami penurunan. Pada saat pertama kali pasien MRS tanggal 4 Oktober 2019, pasien memiliki kadar gula darah acak tinggi sebesar 430 mg/dL. Pada tanggal 5 Oktober 2019 hingga tanggal 7 Oktober 2019, kadar gula darah pasien mengalami penurunan. Penurunan kadar gula darah ini disebabkan adanya injeksi insulin yang di berikan oleh tenaga kesehatan kepada pasien, sehingga kadar gula darah acak pasien mengalami penurunan.

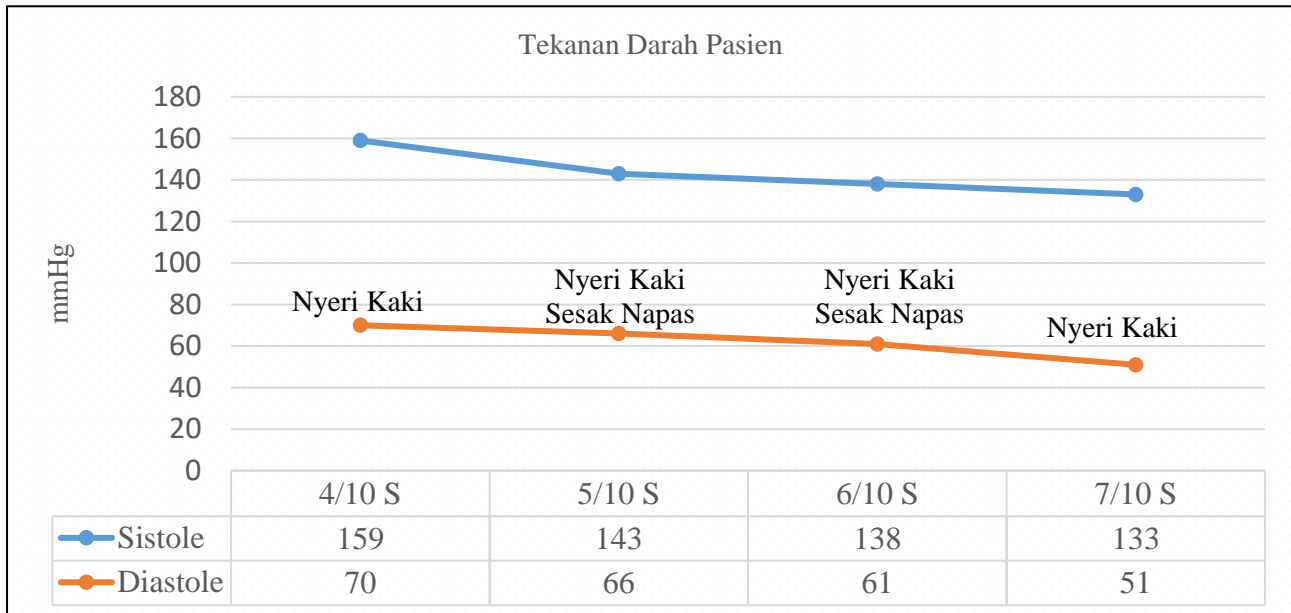
5.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Pemeriksaan tanda fisik klinis dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan. Parameter fisik klinis yang diobservasi secara berkala adalah tekanan darah, mual dan muntah. Adapun hasil observasi fisik klinis yang dialami pasien adalah sebagai berikut:

Tabel 5.7. Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan			
	4/10/2019	5/10/2019	6/10/2019	7/10/2019
Tekanan Darah	159/70	143/66	138/61	133/51
Sesak Napas	-	+	+	-
Nyeri di kaki	+	+	+	+

Berikut adalah grafik tekanan darah Ny. D selama empat hari.



Grafik 5.2. Monitoring dan Evaluasi Tekanan Darah Pasien

Berdasarkan Grafik 5.2, dapat diketahui bahwa tekanan darah pada saat awal MRS pada tanggal 4 Oktober 2019 memiliki tekanan darah tinggi di atas batas normal (hipertensi) dan mempunyai keluhan nyeri kaki post amputasi. Pada hari kedua tanggal 5 Oktober 2019, tekanan darah pasien mengalami penurunan, akan tetapi penurunan tersebut masih diatas batas normal dan mempunyai keluhan nyeri kaki dan sesak napas. Pada hari ketiga tanggal 6 Oktober 2019, tekanan darah pasien mengalami penurunan hingga mencapai angka normal dan pasien mempunyai keluhan sesak napas dan nyeri kaki. Pada hari keempat tanggal 7 Oktober 2019, pasien mengalami penurunan tekanan darah dan mempunyai keluhan nyeri kaki.

5.3 Monitoring dan Evaluasi Asupan Zat Gizi

Berikut adalah monitoring dan evaluasi asupan zat gizi Ny. D selama tiga hari sembilan kali pemberian makan.

Tabel 5.8 Kebutuhan Zat Gizi Pasien Per Sekali Makan

Kebutuhan Zat Gizi Ny. D				
Waktu	Energi 1822,5 kkal	Protein 68 gram	Lemak 41 gram	Karbohidrat 296 gram
Pagi	607,5	22,7	13,7	98,7
Siang	607,5	22,7	13,7	98,7
Malam	607,5	22,7	13,7	98,7

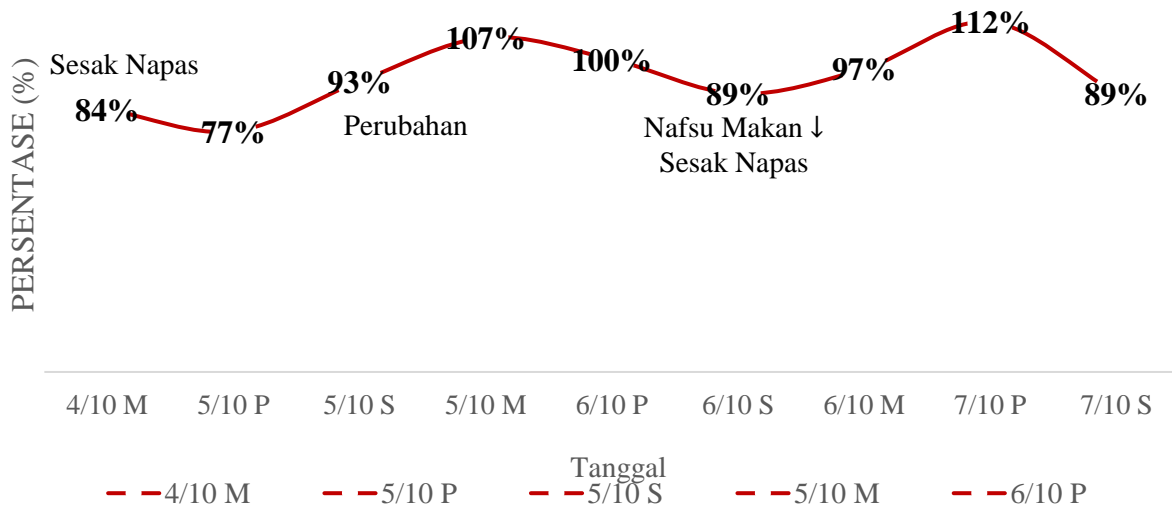
Tabel 5.9 Evaluasi Asupan Selama Sembilan kali makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Malam	Bubur Kasar	250	512,1	13,6	6,6	97,2
	Ayam	30				
	Talam Hunkwe	40				
	Pepaya	60				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			84%	60%	48%	98%
Pagi	Bubur Kasar	250	465,9	15,3	7,2	83,6
	Putih telur	65				
	Wortel	20				
	Minyak	1,5				
	Kue Lumpur	40				
	Pepaya	60				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			77%	67%	53%	85%
Siang	Bubur Kasar	250	566,1	24,5	9,6	93,2
	Krai	55				
	Ikan kakap	70				
	Minyak	1,5				
	Buah Naga	60				
	Roti Manis	40				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			93%	107%	70%	94%
Hari 2						
Malam	Bubur halus	250	647,4	24,2	17,9	95,6
	Daging sapi	55				
	Labu air	55				
	Minyak	1,5				
	Pepaya	60				
	Cupcake	50				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			107%	107%	130%	97%
Pagi	Bubur Kasar	250	611,8	22,5	11,7	102,2
	Ayam	60				
	Terong	50				
	Papaya	60				

	Spiku	40				
	Minyak	1,5				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			100%	99%	85%	103%
Siang	Bubur Kasar	250	538,8	21,5	12,8	82,5
	Daging sapi	55				
	Labu Siam	50				
	Pepaya	60				
	Roti Manis	40				
	Minyak	1,5				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			89%	95%	93%	84%
Hari 3						
Malam	Bubur Kasar	250	592,1	19,3	17,1	88,2
	Bakso Pentol	55				
	Wortel	50				
	Pepaya	60				
	Gethuk	40				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			97%	85%	125%	89%
Pagi	Bubur Kasar	250	677,2	21,1	11,4	118,7
	Daging Sapi	50				
	Soun	60				
	Pepaya	40				
	Terang Bulan	45				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			112%	92%	83%	120%
Siang	Bubur Kasar	250	527,4	21	11,2	83,5
	Ayam	55				
	Krai	50				
	Pepaya	60				
	Lapis beras	40				
	Keripik Kentang	20				
Kebutuhan			607,5	22,7	13,7	98,7
Persentase			87%	93%	82%	85%
Total Asupan			5.138,8	183	105,5	844,7
Total Kebutuhan			5.467,5	204,3	123,3	888,3
Persentase			93,98%	89,57%	85,56%	95,09%

Berikut ini adalah grafik asupan dan kebutuhan zat gizi Ny. D selama sembilan kali makan.

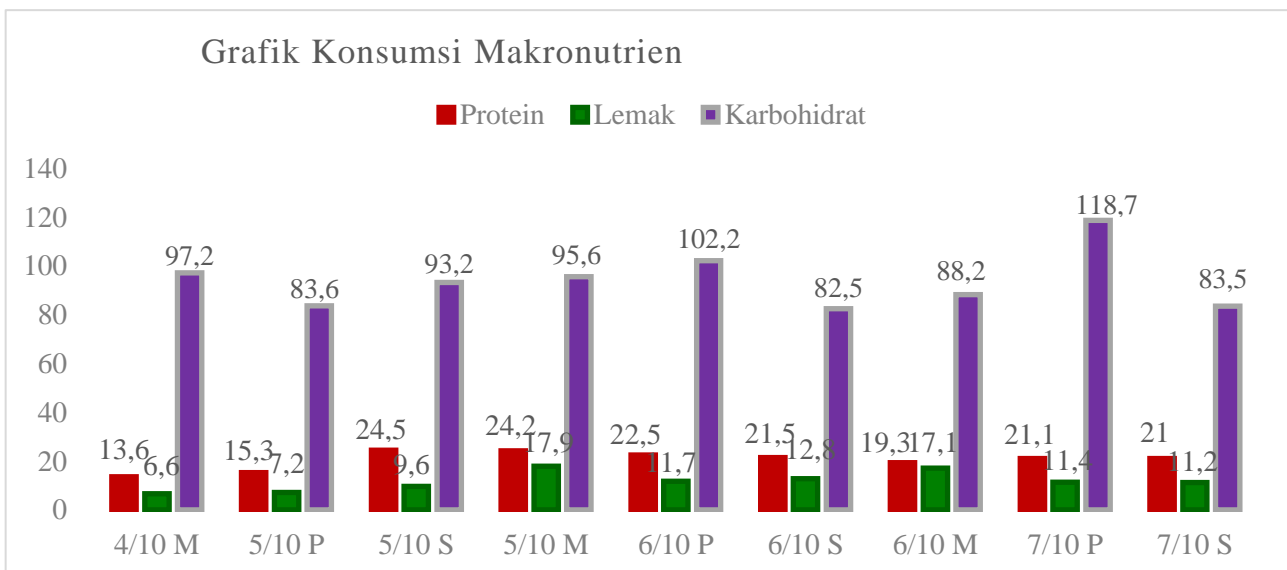
1. Grafik Pemenuhan Asupan Energi



Grafik 5.3. Pemenuhan Asupan Energi Selama Sembilan Kali Makan

Berdasarkan table 5.9 dan grafik 5.3 dapat diketahui bahwa, asupan energi selama sembilan kali makan terjadi penurunan asupan energi pada tanggal 5 Oktober 2019 waktu makan pada pagi hari, dikarenakan tekstur pada makanan yang diberikan kepada pasien terlalu padat sehingga pasien mengalami kesusahan untuk menerima makanan yang diberikan. Terjadi perubahan tekstur makanan pada tanggal 5 Oktober 2019 waktu makan siang, sehingga pasien dapat menerima dan menghabiskan makanan yang telah diberikan. Kenaikan asupan energi terjadi hingga pagi hari pada tanggal 6 Oktober 2019. Pada waktu makan siang tanggal 6 Oktober 2019 terjadi penurunan nafsu makan disebabkan karena pasien mengalami sesak nafas, sehingga dapat mempengaruhi penurunan asupan energi.

2. Grafik Pemenuhan Asupan Makronutrien



Grafik 5.4. Pemenuhan Asupan Makronutrien

Berdasarkan Grafik 5.4, pemenuhan asupan makronutrien Ny. D selama sembilan kali makan mengalami fluktuasi dikarenakan pemberian diet setiap kali makan jumlah kalornya berbeda dan kondisi fisiologi pasien yang mengalami perubahan tiap harinya. Sehingga dapat mempengaruhi asupan makronutrien pasien.

5.4 Monitoring dan Evaluasi Pengetahuan

Terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya. Pasien melakukan informasi yang diberikan terkait dengan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Ny. D, usia 64 tahun MRS dengan keluhan adanya sesak nafas sejak 1 minggu yang lalu dan nyeri luka di kaki post amputasi. Ny.D mempunyai status gizi normal. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan Ny. D mengalami peningkatan kadar RDW, Monosit, Eosinofil, BUN, Kreatin, Kalium dan GDA serta penurunan Hemoglobin, Hematokrit, MCV, Limfosit, Natrium, dan Klorida. Sehingga pasien terindikasi mengalami anemia, infeksi saluran pencernaan, gangguan fungsi ginjal, hyponatremia, hyperkalemia, hipokloremia dan diabetes.

Hasil observasi selama tiga hari gula darah acak menunjukkan bahwa Ny. D mengalami penurunan disebabkan oleh adanya injeksi insulin yang di lakukan pada saat pertamakali MRS sehingga pada hari berikutnya kadar gula darah acak menurun hingga menunjukkan nilai normal. Hasil observasi tekanan darah menunjukkan bahwa Ny. D mengalami hipertensi. Berdasarkan pengamatan selama tiga hari, tekanan darah pasien menurun akan tetapi nilai tekanan darah masih melebihi batas normal.

Ny. D memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus, Hipertensi, CKD, ADHF dan post amputasi kaki kanan. Dokter mendiagnosis pasien dengan Diabetes Mellitus, Hiperglikemia dan hiponatremia. Diagnosis yang dapat ditegakkan adalah asupan oral inadekuat, perubahan nilai lab dan ketidak tahuan pola makan.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. D yaitu berupa pemberian diet diabetes melitus tipe 2, kardiovaskuler dan rendah garam dengan bentuk makanan lunak dan pemberian 3 kali makan dan 3 kali snack. Hasil observasi selama 3 hari dengan 9 kali makan didapatkan adanya fluktuasi asupan zat gizi energi, protein lemak dan karbohidrat, dikarenakan adanya sesak nafas sehingga menyebabkan penurunan nafsu makan. Meskipun mengalami fluktuasi asupan zat gizi diharapkan dapat membantu menyembuhkan penyakit pasien dengan cara pemberian diet untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pasien.

Edukasi yang diberikan berupa memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien, memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya pengaturan diet dalam proses penyembuhan penyakit serta mencapai status gizi normal. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa ceramah, diskusi, dan tanya jawab selama 20 menit. Hasil observasi selama tiga hari terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

6.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah hingga angka normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. (2011). *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisara, e. a. (2018). Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7.
- Association, A. D. (2008). *International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA: ADA.
- Association, A. H. (2013). Guideline for the management of heart failure. *A report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association task force on practice guidelines. J Am Coll Cardio*, 60(16), e240-e327.
- Bakri, S., Lawrence, G., (2008). Genetika Hipertensi. In S.-K. Prof. Dr. Harun Rasyid Lubis, *Hipertensi dan Ginjal* (pp. 19-31). Medan: USU Press.
- Bare. dan Smeltzer., (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddart*. Jakarta: EGC.
- Budiyanto, M. (2002). Gizi dan Kesehatan. *Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Dikow, R., Ritz, E., Zeiner, M.,. (2005). Pathophysiology of Cardiovascular and Chronic Renal Failure . *Cardiol Clin* 23, 311-317.
- Disease, C. O. (2015). Smoking and heart disease and stroke.
- Fatimah. (2015). *Diabetes Melitus tipe 2*. Lampung: J Majority. Vol 4 : 5
- Fitriana, E. (2012). *Hubungan lama hemodialisis dan faktor komorbiditas dengan kematian pasien gagal ginjal kronik di RSUD DR . Moewardi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Frohlich, D. E., (2009). *An Update Concept for Left Ventricular Hypertrophy Risk in Hypertension*. The Ochsner Journal.
- Guyton A.C. and J.E. Hall (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC. 74,76, 80-81, 244, 248, 606,636,1070,1340.
- Hidayat., et. al., (2010). *Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. Padang: Jurnal FK UNAND.
- I. D. A. I. (IDAI), (2015). *Rekomendasi Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi*

- Irianto, Koes., (2015). *Memahami Berbagai Macam Penyakit: Penyebab, Gejala, Penularan, Pengobatan, Pemulihan dan Pencegahan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Robinson. (2006). *Managing Chronic Disorders; Professional Guide to Disease Tenth Edition*. In E. d. Prabowo, *Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Karyadi, E., (2002). *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*. Jakarta: PT. Intisari Mediatama.
- Kemenkes RI., (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI., (2014). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar V., e. a., (2007) *Buku ajar patologi .7 nd ed, Vol. 2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2007 : 860-1
- Klabunde, Richard E., (2015). *Konsep Fisiologi Kardiovaskular*. Ed. 2. Jakarta: EGC.
- Madhur.M.S & Chief., (2014). *Hypertension Treatment and Management*. Journal Medscape
- NHLBI (2015). *National Heart, Lung And Blood Institute : Coronary Heart Disease*
- NKF-KDIGO., (2013). *Clinical Practice Guideline for The Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. ISN; 3(1):1–163
- Organization WH., (2013). *A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises (World Health Day 2013)*. Geneva: WHO.
- PERKENI (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI
- PERNEEFRI. (2012). *5th Report Of Indonesian Renal Registry*. Jakarta: Perhimpunan Nefrolog Indonesia.
- Putri, R.A., (2014). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Diet dengan Kejadian Kekambuhan Hipertensi Lansia di Desa Mancasan Wilayah Kerja Puskesmas I Baki Sukoharjo*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pudiastuti, (2011). *Penyakit Pemicu stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Renal Association, (2018). *Chronic Kidney Disease Stages*. UK: The Renal Association.

- Setiati, S., dkk., (2014) *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. VI*. Jakarta: Internal Publishing; 1132-53.
- Smeltzer, C. S., & Bare, B. G. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Jakarta: EGC
- Sukandar, E. Y., et. al., (2008). *Iso Farmakoterapi Farmakope*. Jakarta: PT. ISFI.
- Supariasa, dkk. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Tessy A., Ardayo., Suwanto., (2001). *Infeksi saluran kemih dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Edisi 3*. Jakarta: FKUI. h .369
- Tandra, H. (2013). *Life Healty with Diabetes*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Trisnawati., (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat, *Jurnal Ilmiah kesehatan Vol.5, No.1*
- Widyanto, F. C dan Triwibowo, C. (2013). *Trend Disease Trend Penyakit Saat Ini*, Jakarta: Trans Info Media
- Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Yogiantoro, Muhammad., 2010. *Hipertensi Essensial: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : FKUI pp: 1079

LAMPIRAN

PENGATURAN DIET DIABETES MELITUS

Bahan makanan	Dianjurkan	Dibatasi	Dihindari
Karbohidrat		Semua sumber karbohidrat dibatasi : nasi, kentang, bubur, mie, roti, singkong, gandum, sagu, pasta, jagung, sereal, ketan, macaroni	
Protein Hewani	Ayam tanpa kulit, ikan, putih telur, daging tidak berlemak		Keju, abon, dendeng, susu full cream, kornet, sosis, jeroan, kuning telur
Protein Nabati		Tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai	
Sayuran	Sayuran tinggi serat, kangkung, oyong, ketimun, tomat, labu air, kembang kol, lobak, sawi, selada, terong		Bayam, buncis, daun singkong, jagung muda, kacang panjang, pare, wortel, daun katuk
Buah-buahan	Pisang kepok putih, pear	Jeruk, apel, papaya, salak, belimbing	Nanas, anggur, manga, sirsak, pisang, alpukat, sawo, semangka, nangka dan buah yang manis dan diawetkan Minuman yang mengandung alkohol, susu kental manis, softdrink, es krim
Minuman			
Lain-lain		Makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan, kecap, saus tiram	Gula pasir, gula merah, gula batu, dan minuman/makanan yang manis



DIET DIABETES MELITUS

PENGERTIAN

Diabetes Melitus (DM) atau kencing manis adalah kondisi kadar gula dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin.

TANDA DAN GEJALA

1. Mudah Lelah
2. Sering Pipis
3. Mudah Haus
4. Rasa Lapar Berlebihan
5. Penglihatan Kabur
6. Berat Badan Turun Drastis
7. Luka Lambat Sembuh



FAKTOR RESIKO

1. Keturunan
2. Gaya Hidup Kurang Sehat
3. Kegemukan
4. Kurang beraktivitas
5. Dislipidemia

KOMPLIKASI

1. Kerusakan Saraf
2. Kerusakan Jantung
3. Katarak dan Kebutaan
4. Kerusakan Ginjal
5. Kerusakan Pembuluh Darah Kaki
6. Disfungsi Seksual



TUJUAN DIET

1. memberikan zat gizi sesuai kebutuhan
2. mempertahankan kadar gula darah
3. mengurangi atau mencegah komplikasi

PRINSIP DIET

Prinsip 3J :

- 1. Jumlah**
Tepat dalam menentukan kebutuhan energi, disesuaikan untuk mencapai berat badan ideal.
- 2. Jenis**
Penderita Diabetes Melitus harus memilih dan memilih jenis bahan makanan yang tepat yang tidak secara cepat meningkatkan kadar gula darah
- 3. Jadwal**
Makan teratur tepat waktu terdiri akan membantu pankreas memproduksi insulin secara rutin jadi gula darah akan stabil dan tetap terkontrol

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT CA MAMAE METASTASE DENGAN ANEMIA, HIPONATRIUM, CDK,
SYOK SEPTIK
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH:

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

37

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. BJ berusia 78 tahun, tanggal lahir 28 Juli 1941, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 3 Oktober 2019 dengan keluhan lemas, BAK menurun, dan BAB harus dibantu. Sebelumnya pasien menyatakan bahwa mempunyai riwayat penyakit patah tulang di kaki kiri, operasi kanker payudara, CKD mulai tahun 2014 tetapi belum HD.

Dokter mendiagnosis pasien dengan Ca mammae metastase, anemia, CKD, hiponatrium, syok septia. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Pasien tidak bekerja dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Menengah Atas (SMA). Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan 50 kg dan tinggi badan 148,5 cm, status gizi pasien normal.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit pada tanggal 3 Oktober 2019 didapatkan beberapa hasil yaitu Hemoglobin (↓) 6,7 g/dL (normal 11,7-15,5 g/dL), Eritrosit (↓) 2,1% (normal: 4,0 - 5,2%), Limfosit (↓) 10,3% (normal 25-40%), Leukosit (↑) 12,54 (normal: 6-12), Neutrophil (↑) 82,8 (normal 50-70), Eosinofil (↓) 1,8 % (normal 2-4%), Hematocrit (↓) 19% (normal 35-47%), BUN (↑) 82,9 mg/dL (normal 8-18 mg/dL), Kreatin (↑) 3,31 mg/dL (normal 0,5-0,9 mg/dL), Kalium (↓) 3,4 mmol/L (normal: 3,5 – 6 mmol/L), Natrium (↓) 122 mmol/L (normal: 135 – 147 mmol/L), Clorida (↓) 93 mmol/L (normal: 98 – 108 mmol/L).

Hasil pemeriksaan klinik/fisik didapatkan Suhu 36°C, Nadi 80x/menit, Tekanan Darah 93/59 mmHg (normal <120/<80), pernapasan 20x/menit, SO₂ 98%, GCS 456. Terkanan darah pasien tergolong hipotensi sedangkan pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pola makan pasien sebanyak 3 kali sehari, suka makan makanan manis dan konsumsi teh herbal setiap hari.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Kanker Payudara

Kanker Payudara merupakan gangguan dalam pertumbuhan sel normal mammae dimana sel abnormal timbul dari sel- sel normal berkembang biak dan menginfiltrasi jaringan limfe dan pembuluh darah (Anoname I, 2012).

Jumlah penderita kanker diseluruh dunia terus mengalami peningkatan, baik pada daerah Insiden tinggi di negara-negara Barat, maupun pada insiden rendah seperti dibanyak daerah di Asia. Pada tahun 2008 di Indonesia, jumlah kasus kanker payudara sebesar 36,2% atau sebanyak 39.831 kasus, dengan jumlah kematian 18,6 per 100.000 penduduk (ChartBin, 2011). Pada tahun 2010 menurut data WHO terakhir yang dipublikasikan pada bulan April 2011, kematian akibat kanker

payudara di Indonesia mencapai 20.052 atau sebesar 1,41%, dengan tingkat kejadian sebesar 20,25 per 100.000 penduduk Indonesia dan menempati urutan 45 di dunia (Indonesia Health Profile, 2011).

Penyebab spesifik kanker payudara masih belum diketahui, tetapi banyak faktor yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap terjadinya kanker payudara diantaranya : faktor umur, usia saat menstruasi pertama, penyakit fibrokistik, riwayat kanker payudara, radiasi, penggunaan hormon estrogen dan progesterin, gaya hidup tidak sehat (konsumsi rokok, narkoba, makan- makanan instan, alkohol) (Mulyani dan Rinawati, 2013).

1.2.2 Anemia

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang terbanyak baik di Negara maju maupun berkembang. Padahal besi merupakan suatu unsur terbanyak pada lapisan kulit bumi, akan tetapi defisiensi besi merupakan penyebab anemia yang tersering. Hal ini disebabkan oleh tubuh manusia mempunyai kemampuan terbatas untuk menyerap besi dan seringkali tubuh mengalami kehilangan besi yang berlebihan diakibatkan oleh perdarahan (Hofbrand, Pettit and Moss, 2005).

Kejadian anemia bervariasi tetapi diperkirakan sekitar 30% penduduk dunia menderita anemia, dimana prevalensi tertinggi berada di Negara-negara sedang berkembang. Prevalensi anemia adalah sekitar 8- 44%, dengan prevalensi tertinggi pada laki-laki usia 85 tahun atau lebih. Dari beberapa hasil studi lainya dilaporkan bahwa prevalensi anemia pada laki-laki adalah 27-40% dan wanita adalah 16-21%. Sebagai penyebab tersering anemia pada adalah anemia kronik dengan prevalensinya sekitar 35%, diikuti oleh anemia defisiensi besi sekitar 15%. Penyebab lainya yaitu defisiensi vitamin B12, defisiensi asam folat, perdarahan saluran cerna dan sindroma mielodisplastik. Pada lansia penderita anemia berbagai penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhan penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhanya akan semakin lama (WHO, 2015).

1.2.3 Gagal Ginjal Kronik

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu gangguan pada ginjal ditandai dengan abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. PGK ditandai dengan satu atau lebih tanda kerusakan ginjal yaitu albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, histologi, struktur ginjal, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai penurunan laju filtrasi glomerulus (Aisara, et. al., 2018).

Prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia pada pasien usia lima belas tahun keatas. Berdasarkan jumlah kasus yang didiagnosis dokter adalah sebesar 0,2%. Prevalensi gagal ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya usia, didapatkan meningkat tajam pada kelompok umur 25-44 tahun (0,3%), diikuti umur 45-54 tahun (0,4%), umur 55-74 tahun (0,5%), dan tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun (0,6%). Prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%) (Risksdas, 2013).

Gagal ginjal kronis semakin banyak menyerang pada usia dewasa muda. Hal ini dikarenakan pola hidup yang tidak sehat seperti banyaknya mengonsumsi makanan cepat saji, kesibukan yang membuat stres, duduk seharian di kantor, sering minum kopi, minuman berenergi, jarang mengonsumsi air putih. Kebiasaan kurang baik tersebut menjadi faktor risiko kerusakan pada ginjal (Dharma, 2015). Faktor risiko gagal ginjal kronis yang banyak terjadi di usia dewasa muda antara lain Diabetes Melitus (DM), hipertensi, kebiasaan merokok dan konsumsi minuman suplemen (PERNEFRI, 2012).

1.2.4 Syok Septik

Sepsis merupakan suatu respon inflamasi sistemik terhadap infeksi, dimana patogen atau toksin dilepaskan ke dalam sirkulasi darah sehingga terjadi aktivasi proses inflamasi. Sepsis ditandai dengan perubahan temperatur tubuh, perubahan jumlah leukosit, takikardi dan takipnu (PERDACI, 2014). Sedangkan syok sepsis didefinisikan sebagai kondisi lanjut dari sepsis dimana abnormalitas metabolisme seluler dan sirkulasi yang menyertai pasien cukup berat sehingga dapat meningkatkan mortalitas.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia mengenai sepsis diantaranya yang dilakukan di Rumah Sakit (RS) Dr. Soetomo pada tahun 2012 mengenai profil penderita sepsis akibat bakteri penghasil extended-spectrum beta lactamase (ESBL) mencatat bahwa kematian akibat sepsis karena bakteri penghasil ESBL adalah sebesar 16,7% dengan rerata kejadian sebesar 47,27 kasus per tahunnya. Penelitian tersebut melaporkan bahwa 27,08% kasus adalah sepsis berat, 14,58% syok sepsis dan 53,33% kasus adalah kasus sepsis (Irawan et al., 2012).

Faktor-faktor yang menyebabkan progresi sepsis menjadi sepsis berat dan syok septik diantaranya adalah suhu $>38,2^{\circ}\text{C}$, frekuensi jantung >120 kali/menit, leukosit $<4 \times 10^9/\text{L}$, tekanan darah sistolik $<110\text{mmHg}$, platelet $<150 \times 10^9/\text{L}$, natrium serum $>145 \text{mmol/L}$, bilirubin $>30\mu\text{mol/L}$, urea $>15 \text{mmol/L}$, ventilasi mekanik, sirosis hepar, serta adanya infeksi (pneumonia, peritonitis, bacteremia primer, infeksi coccus gram positif atau bacillus gram negatif aerob).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kanker Payudara

2.1.1 Definisi Kanker Payudara

Kanker payudara adalah pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali pada jaringan payudara, memiliki kapasitas untuk menyerang jaringan sekitarnya, menyebar ke organ lain yang disebut metastasis (Sari, 2012).

2.1.2 Etiologi Kanker Payudara

Sampai saat ini belum ditemukan data pasti yang menjadi faktor penyebab utama penyakit kanker payudara. Penyebab kanker payudara sampai saat ini diduga akibat interaksi yang rumit dari banyak faktor. Beberapa faktor yang meningkatkan risiko kanker payudara adalah usia tua, usia menstruasi pertama pada usia dini, usia makin tua saat menopause, usia makin tua saat pertama kali melahirkan, tidak pernah hamil, riwayat keluarga menderita kanker payudara (terutama ibu dan saudara perempuan), riwayat pernah menderita tumor jinak payudara, mengonsumsi obat kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang, mengonsumsi alkohol serta paparan radiasi pada payudara terutama saat periode pembentukan payudara.

Beberapa kajian literatur menyebutkan bahwa pemakaian hormonal, obesitas, konsumsi alkohol, hamil pertama di usia tua, asupan lemak, khususnya lemak jenuh berkaitan dengan peningkatan risiko kanker payudara (Sirait et al. 2009).

2.1.3 Manifestasi Kanker Payudara

Nyeri pada payudara, ada benjolan pada payudara (Palu, 2014). Pembesaran kelenjar aksila. Tanda dan gejala kanker payudara menurut Smeltzer & Bare, (2002) yaitu:

1. Benjolan pada payudara umumnya tidak nyeri, benjolan mula- mula kecil lama – lama besar dan melekat pada kulit yang menimbulkan perubahan pada kulit payudara.
2. Erosi puting susu, kulit atau puting susu menjadi ketarik kedalam (retraksi), berwarna merah muda kecoklatan sampai menjadi edema, hingga kulit kelihatan seperti jeruk mengkerut bahkan timbul ulkus pada payudara. Ulkus makin membesar dan mendalam merusak payudara, bau busuk, bernanah dan berdarah.
3. Perdarahan puting susu
4. Rasa sakit timbul apabila ulkus sudah membesar atau sudah metastase ketulang- tulang
5. Timbul pembesaran getah bening di ketiak, bengkak pada lengan dan menyebar ke seluruh tubuh

2.1.4 Faktor Risiko Kanker Payudara

Terdapat banyak faktor yang akan menyebabkan terjadinya kanker payudara (Suryo, 2009).

1. Usia; pada wanita yang berusia 60 tahun keatas memiliki resiko tinggi terjadinya kanker payudara.
2. Riwayat penyakit, penderita pernah memilii riwayat penyakit yang sama yaitu kanker payudara tetapi masih tahap awal dan sudah melakukan pengangkatan kanker, maka akan beresiko pula pada payudara yang sehat.
3. Riwayat keluarga, penderita memiliki riwayat keluarga yang mana ibu, atau saudara perempuan yang mengalami penyakit yang sama akan beresiko tiga kali lipat untuk menderita kanker payudara.
4. Faktor genetik dan hormonal, Kadar hormonal yang berlebihan akan menumbuhkan sel-sel genetic yang rusak yang akan menyebabkan kanker payudara.
5. Menarce, menopause, dan kehamilan pertama, seseorang yang mengalami menarce pada umur kurang dari 12 tahun menopause yang lambat, dan kehamilan pertama pada usia yang tua akan beresiko besar terjadinya kanker payudara.
6. Obesitas pascamenopause, diamana seseorang yang mengalami obesitas itu akan meningkatkan kadar estrogen pada wanita yang akan beresiko terkena kanker.
7. Dietilstilbestrol, adalah obat untuk mencegah keguguran akan beresiko terkena kanker.
8. Penyinaran, ketika masa kanak-kanak sering terkena paparan sinar pada dadanya, dapat menimbulkan resiko terjadinya kanker payudara.

2.2 Anemia

2.2.1 Definisi Anemia

Anemia adalah keadaan dengan kadar hemoglobin, hematokrit dan sel darah merah yang lebih rendah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan esensial yang dapat memengaruhi timbulnya defisiensi tersebut (Arisman, 2010). Anemia adalah sebagai suatu kondisi tidak mencukupinya cadangan zat besi sehingga berkurangnya penyaluran zat besi ke jaringan tubuh. Tingkat kekurangan zat besi yang lebih parah dihubungkan dengan anemia yang secara klinis ditentukan dengan turunnya kadar hemoglobin sampai kurang dari 11,5 gr/gl (Miller, 2008). Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin atau hematocrit yang disebabkan rendahnya produksi sel darah merah dan hemoglobin, meningkatnya kerusakan eritrosit atau hemolisis, atau kehilangan darah yang berlebihan. Defisiensi Fe berperan besar dalam kejadian anemia (Fatmah, 2010).

2.2.2 Etiologi Anemia

Penyebab anemia bergantung pada banyaknya sel darah merah (eritrosit) yang diproduksi dalam tubuh dan tingkat kesehatan seseorang. Penurunan kadar hemoglobin selama kehamilan

disebabkan oleh ekspansi yang lebih besar dari volume plasma dibandingkan dengan peningkatan volume sel darah merah (eritrosit). Disproporsi antara tingkat kenaikan untuk plasma dan eritrosit memiliki perbedaan yang paling signifikan selama trimester kedua (American Pregnancy Association, 2015).

2.2.3 Manifestasi Anemia

Tanda-tanda yang paling sering dikaitkan dengan anemia adalah pucat, takikardi, sakit dada, dyspnea, nafas pendek, cepat lelah, pusing, kelemahan, tinitus, penderita defisiensi yang berat mempunyai rambut rapuh dan halus, kuku tipis rata mudah patah, atrofi papila lidah mengakibatkan lidah tampak pucat, licin, mengkilat, merah daging meradang dan sakit (Guyton, 1997). Manifestasi klinis anemia besi adalah pusing, cepat lelah, takikardi, sakit kepala, edema mata kaki dan dispnea waktu bekerja. (Gasche C., 1997:126).

2.2.4 Faktor Risiko Anemia

Faktor-faktor resiko anemia yaitu sebagai berikut.

1. Pola makan kurang vitamin seperti makan makanan yang rendah zat besi, vitamin B-12, dan folat secara menerus meningkatkan risiko kekurangan darah merah
2. Gangguan usus dapat memengaruhi penyerapan nutrisi di usus kecil (seperti penyakit celiac dan penyakit Crohn) membuat berisiko kekurangan sel darah merah.
3. Menstruasi juga membuat wanita berisiko lebih besar mengalami anemia defisiensi zat besi daripada laki-laki dan wanita pasca menopause. Ini disebabkan karena menstruasi menyebabkan hilangnya sel darah merah.
4. Kehamilan dapat menyebabkan Ibu mengalami kekurangan zat besi karena zat besi juga serta menjadi sumber hemoglobin untuk bayi Anda agar dapat tumbuh.
5. Punya penyakit kronis seperti kanker, ginjal atau gagal hati, berisiko anemia mengalami kondisi kekurangan darah merah.
6. Riwayat keluarga yang memiliki sejarah kekurangan darah merah dapat diturunkan. misalnya seperti jenis anemia sel sabit.
7. Faktor-faktor lain seperti pernah mengalami infeksi tertentu, penyakit darah, gangguan autoimun, alkoholisme, paparan bahan kimia beracun, juga dapat menurunkan produksi sel darah merah

2.3 Sepsis

2.3.1 Definisi Sepsis

Sepsis merupakan suatu respon inflamasi sistemik terhadap infeksi, dimana patogen atau toksin dilepaskan ke dalam sirkulasi darah sehingga terjadi aktivasi proses inflamasi. Sepsis ditandai dengan perubahan temperatur tubuh, perubahan jumlah leukosit, takikardi dan takipnu (PERDADI, 2014). Bukti klinis berupa suhu tubuh yang abnormal ($>38^{\circ}\text{C}$ atau $<36^{\circ}\text{C}$); takikardi; asidosis metabolik;

biasanya disertai dengan alkalosis respiratorik terkompensasi dan takipneu; dan peningkatan atau penurunan jumlah sel darah putih.. Sepsis juga dapat disebabkan oleh infeksi virus atau jamur (Guntur,2008).

2.3.2 Etiologi Sepsis

Sepsis biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri (meskipun sepsis dapat disebabkan oleh virus, atau semakin sering, disebabkan oleh jamur). Mikroorganisme kausal yang paling sering ditemukan pada orang dewasa adalah *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pneumoniae*. Spesies *Enterococcus*, *Klebsiella*, dan *Pseudomonas* juga sering ditemukan. Pada umumnya, sepsis merupakan suatu interaksi yang kompleks antara efek toksik langsung dari mikroorganisme penyebab infeksi dan gangguan respons inflamasi normal dari host terhadap infeksi (Caterino JM, 2012).

2.3.3 Manifestasi Sepsis

Manifestasi dari respon sepsis biasanya ditekankan pada gejala dan tandatanda penyakit yang mendasarinya dan infeksi primer. Tingkat di mana tanda dan gejala berkembang mungkin berbeda dari pasien dan pasien lainnya, dan gejala pada setiap pasien sangat bervariasi. Sebagai contoh, beberapa pasien dengan sepsis adalah normo-atau hipotermia, tidak ada demam paling sering terjadi pada neonatus, pada pasien lansia, dan pada orang dengan uremia atau alkoholisme (Munford, 2008).

Pasien dalam fase awal sepsis sering mengalami cemas, demam, takikardi, dan takipnea (Dasenbrook & Merlo, 2008). Tanda-tanda dari sepsis sangat bervariasi. Berdasarkan studi, demam (70%), syok (40%), hipotermia (4%), ruam makulopapular, petekie, nodular, vesikular dengan nekrosis sentral (70% dengan meningococemia), dan artritis (8%). Demam terjadi pada <60% dari bayi dibawah 3 bulan dan pada orang dewasa diatas 65 tahun (Gossman & Plantz, 2008). Infeksi menjadi keluhan utama pada pasien (Hinds et.al,2012). Perubahan status mental yang tidak dapat dijelaskan (LaRosa, 2010) juga merupakan tanda dan gejala pada sepsis. Adanya tanda dan gejala disseminated intravascular coagulation (DIC) meningkatkan angka mortalitas (Saadat, 2008). Pada sepsis berat muncul dampak dari penurunan perfusi mempengaruhi setidaknya satu organ dengan gangguan kesadaran, hipoksemia ($PO_2 < 75$ mmHg), peningkatan laktat plasma, atau oliguria (≤ 30 ml / jam meskipun sudah diberikan cairan). Sekitar satu perempat dari pasien mengalami sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS) dengan infiltrat paru bilateral, hipoksemia ($PO_2 < 70$ mmHg, $FiO_2 > 0,4$), dan kapiler paru tekanan < 18 mmHg .Pada syok septik terjadi hipoperfusi organ (Weber & Fontana, 2007).

2.3.4 Faktor Risiko Sepsis

Faktor risiko sepsis adalah sebagai berikut (Melamed A, 2006)

a. Usia

Pada usia muda dapat memberikan respon inflamasi yang lebih baik dibandingkan usia tua.

Orang kulit hitam memiliki kemungkinan peningkatan kematian terkait sepsis di segala usia,

tetapi risiko relatif mereka terbesar dalam kelompok umur 35 sampai 44 tahun dan 45 sampai 54 tahun.

b. Jenis kelamin

Perempuan kurang mungkin untuk mengalami kematian yang berhubungan dengan sepsis dibandingkan laki-laki di semua kelompok ras / etnis. Laki-laki 27% lebih mungkin untuk mengalami kematian terkait sepsis. Namun, risiko untuk pria Asia itu dua kali lebih besar, sedangkan untuk laki-laki Amerika Indian / Alaska Pribumi kemungkinan mengalami kematian berhubungan dengan sepsis hanya 7%.

c. Ras

Tingkat mortalitas terkait sepsis tertinggi di antara orang kulit hitam dan terendah di antara orang Asia.

d. Penyakit komorbid

Kondisi komorbiditas kronis yang mengubah fungsi kekebalan tubuh (gagal ginjal kronis, diabetes mellitus, HIV, penyalahgunaan alkohol) lebih umum pada pasien sepsis non kulit putih, dan komorbiditas kumulatif dikaitkan dengan disfungsi organ akut yang lebih berat.

e. Gen

Polimorfisme umum dalam gen untuk lipopolysaccharide binding protein (LBP) dalam kombinasi dengan jenis kelamin laki-laki berhubungan dengan peningkatan risiko untuk pengembangan sepsis dan, lebih jauh lagi, mungkin berhubungan dengan hasil yang tidak menguntungkan. Penelitian ini mendukung peran imunomodulator penting dari LBP di sepsis Gram-negatif dan menunjukkan bahwa tes genetik dapat membantu untuk identifikasi pasien dengan respon yang tidak menguntungkan untuk infeksi Gramnegatif.

f. Obesitas

Obesitas pada tahap stabil kesehatan secara independen terkait dengan kejadian sepsis di masa depan. Lingkar pinggang adalah predictor risiko sepsis di masa depan yang lebih baik daripada BMI. Namun pada penelitian Kuperman EF, et al diketahui bahwa obesitas bersifat protektif pada mortalitas sepsis rawat inap dalam studi kohort, tapi sifat protektif ini berhubungan dengan adanya komorbiditas resistensi insulin dan diabetes.

2.4 Gagal Ginjal Kronik

2.4.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu gangguan pada ginjal ditandai dengan abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Penyakit gagal ginjal kronik ditandai dengan satu atau lebih tanda kerusakan ginjal yaitu albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, histologi, struktur ginjal, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai penurunan laju filtrasi glomerulus. (Aisara, et al, 2018).

2.4.2 Etiologi Gagal Ginjal Kronik

Penyebab penyakit GJK bermacam-macam, ada dua penyebab utama paling sering adalah penyakit ginjal hipertensi (35%) dan nefropati diabetika (26%). Penyakit ginjal hipertensif menduduki peringkat paling atas penyebab gagal ginjal kronik. Penyebab lain dari gagal ginjal kronik yang sering ditemukan yaitu glomerulopati primer (12%), nefropati obstruksi (8%), pielonefritis kronik (7%), nefropati asam urat (2%), nefropati lupus (1%), ginjal polikistik (1%), tidak diketahui (2%) dan lain-lain (6%) (PERNEFRI, 2012)

2.4.3 Manifestasi Gagal Ginjal Kronik

Tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronis dikarenakan gangguan yang bersifat sistematis. Ginjal sebagai organ koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak (organ multifunction), sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh gagal ginjal kronis (Judith, 2006) :

- a. Ginjal dan gastrointestinal sebagai akibat dari hiponatriemi maka timbul hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual. Kemudian terjadi penurunan kesadaran (somnolen) dan nyeri kepala yang hebat. Dampak dari peningkatan kalium adalah peningkatan iritabilitas otot dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Kelebihan cairan yang tidak terkompensasi akan mengakibatkan asidosis metabolik. Tanda paling khas adalah terjadinya penurunan urine output dengan sedimentasi yang tinggi.
- b. Kardiovaskuler terjadi hipertensi, aritmia, kardiomyopati, uremic pericarditis, effusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi tamponade jantung, gagal jantung, edema periorbital dan edema perifer).
- c. *Respiratory System* Biasanya terjadi edema pulmonal, nyeri pleura, *friction rub* dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung, dan sesak napas.
- d. Gastrointestinal menunjukkan adanya inflamasi dan ulserasi pada mukosa gastrointestinal karena stomatitis, ulserasi dan pendarahan gusi, dan kemungkinan juga disertai parotitis, esofagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus halus/usus besar, colitis, dan pankreatitis. Kejadian sekunder biasanya mengikuti seperti anoreksia, mual dan vomiting.
- e. Integumen Kulit pucat, kekuning-kuningan, kecoklatan, kering dan ada scalp. Selain itu, biasanya juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, petechiae, dan timbunan urea pada kulit.
- f. Neurologis Biasanya ditunjukkan dengan adanya neuropati perifer, nyeri gatal pada lengan dan kaki. Selain itu, juga adanya kram pada otot dan refleks kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma dan kejang. Dari hasil EEG menunjukkan adanya perubahan metabolik *encephalopathy*.

- g. Endokrin terjadi infertilitas dan penurunan libido, amenorrhea dan gangguan siklus menstruasi pada wanita, impoten, penurunan sekresi sperma, peningkatan sekresi aldosteron, dan kerusakan metabolisme karbohidrat.
- h. Hematopoietic terjadi anemia, penurunan waktu hidup sel darah merah, trombositopenia (dampak dari dialysis), dan kerusakan platelet. Biasanya masalah yang serius pada sistem hematologi ditunjukkan dengan adanya perdarahan (purpura, ekimosis, dan petechiae).
- i. Muskuloskeletal nyeri pada sendi dan tulang, demineralisasi tulang, fraktur patologis, dan kalsifikasi (otak, mata, gusi, sendi, miokard).

2.4.4 Faktor Resiko Gagal Ginjal Kronik

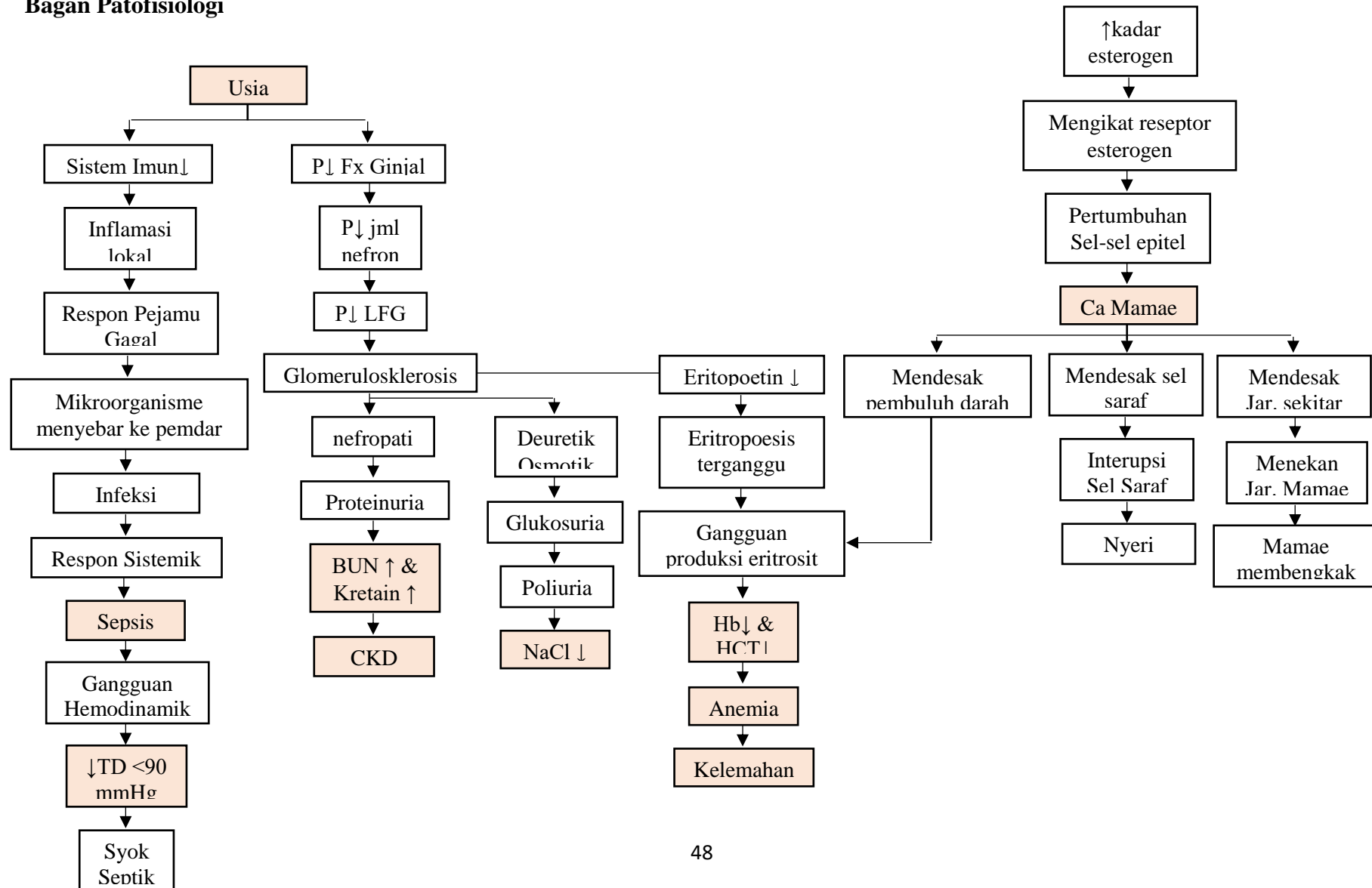
Siapapun bisa mendapatkan penyakit ginjal kronis pada usia berapa pun. Namun, beberapa orang mungkin lebih mudah mengalami dari pada yang lain untuk mengembangkan penyakit ginjal (NKF, 2012). Kemungkinan memiliki peningkatan risiko untuk penyakit ginjal diantaranya :

1. Diabetes melitus merupakan faktor komorbiditas hingga 50% pasien dan sebesar 65% pasien gagal ginjal kronik meninggal yang menjalani hemodialisis memiliki riwayat penyakit diabetes (Dikow 2002).
2. Hipertensi dan gagal ginjal saling mempengaruhi. Hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal, sebaliknya gagal ginjal kronik dapat menyebabkan hipertensi. (Budiyanto 2009)
3. Anemia banyak dijumpai pada pasien gagal ginjal kronik. Anemia terjadi pada awal perkembangan penyakit gagal ginjal dan mengakibatkan fungsi ginjal memburuk sehingga menjadi kronis (Ekantari, 2012).

Ras kelompok populasi yang memiliki tingkat tinggi diabetes atau tekanan darah tinggi, seperti Afrika Amerika, Hispanik Amerika, Asia, Kepulauan Pasifik, dan Indian Amerika (NKF, 2016).

BAB 3 PATOLOGI FISIologi

3.1 Bagan Patofisiologi



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Faktor usia lanjut dapat menurunkan system imun. Dengan menurunnya system imun gampang terjadi inflamasi lokal. Saat terjadi inflamasi lokal tetapi sistem imun penderita sedang turun maka tubuh tidak dapat melawan inflamasi tersebut sehingga mikroorganisme yang ada di inflamasi tersebut akan menyebar di pembuluh darah. Mikroorganisme yang menyebar ke pembuluh darah juga mengakibatkan naiknya produksi sitokin pada titik inflamasi. Apabila terjadi inflamasi maka terjadi infeksi yang menyebabkan respon sistemik sehingga terjadi sepsis. Sepsis dapat menyebabkan gangguan hemodinamik kemudian tekanan darah mengalami penurunan <90 mmHg sehingga terjadi syok septik.

Faktor usia lanjut juga dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal menurun sehingga jumlah nefron mengalami penurunan. Disamping itu neuron mengalami penurunan fungsi yang menyebabkan penurunan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus). Peningkatan tekanan yang kronik pada arterioli dan glomeruli dapat menyebabkan sklerosis pada pembuluh darah glomeruli (glomerulosklerosis). Kerusakan pembuluh darah ini bisa berlanjut terjadinya jaringan parut pada nefron. Nefron adalah bagian ginjal yang berfungsi menyaring limbah darah dan membuang kelebihan cairan. Kerusakan nefron juga berakibat protein albumin terbuang ke urin dan tidak diserap kembali (proteinuria). Kerusakan nefron bisa mengakibatkan sisa metabolisme urea nitrogen yang harus dibuang melalui urine dalam darah meningkat. Begitu juga dengan kreatinin yang merupakan limbah metabolisme yang harus dibuang melalui urin terjadi peningkatan di dalam darah. Perubahan fungsi ginjal dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan lebih lanjut pada nefron yang ada. Lesi – lesi sklerotik yang terbentuk semakin banyak sehingga dapat menimbulkan obliterasi glomerulus, yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang berakhir sebagai penyakit Gagal Ginjal Kronik. (Guyton and Hall, 2007) Gagal ginjal kronik disebut juga CKD (Chronic Kidney Disease).

Pada glomerulosklerosis terjadi deuretik Osmotik yaitu jika kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal atau lebih dari 180 mg/dl, maka gula akan keluar bersama urine. Untuk menjaga agar urine yang keluar, yang mengandung gula itu, tak terlalu pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga volume urine yang keluar banyak dan kencing pun menjadi sering. Kondisi seperti ini disebut poliuria. Elektrolit ikut keluar bersama urin yang berakibat ion penting seperti natrium dan klorida ikut terbuang sehingga kadar NaCl dalam darah berkurang.

Salah satu fungsi ginjal adalah pengaturan produksi eritrosit. Hormon yang berperan pada proses pembentukan eritrosit adalah eritropoitin yang diproduksi oleh ginjal. Ketika glomerulus terjadi sklerosis maka terjadi penurunan produksi hormon eritropoitin. Akhirnya terjadi gangguan produksi eritrosit yang ditandai dengan kadar Hb yang rendah. Begitu juga HCT rendah. Kondisi ini

berakibat pada Anemia Normokrom normositik yaitu ukuran dan bentuk sel-sel darah merah normal serta mengandung hemoglobin dalam jumlah yang normal (MCV dan MCHC normal atau normal rendah), tetapi individu menderita anemia (Hidayat, et. al., 2010).

Proses metastase kanker payudara diinisiasi oleh adanya aktivasi atau overekspresi beberapa protein, misalnya estrogen. Apabila esterogen meningkat maka esterogen akan mengikat reseptor esterogen membentuk pertumbuhan sel-sel epitel yang dapat mengakibatkan malignasi dimana malignasi adalah sekelompok sel tumbuh tidak terkendali dan menyebar ke lokasi lain di tubuh melalui getah bening. Memacu terjadinya kanker payudara (Ca Mamae) (Pan et al., 2002). Kanker payudara dapat mendesak sel saraf yang menyebabkan interupsi sel saraf sehingga terjadi nyeri. Kanker payudara dapat mendesak jaringan sekitar sehingga menekan jaringan mamae dan jaringan mamae membengkak. Kanker payudara dapat mendesak pembuluh darah sehingga memperparah gangguan produksi eritrosit.

BAB 4

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. BJ
 Tgl lahir/Umur : 28-07-1941/ 78 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : Tidak bekerja
 Pendidikan : SMA
 Agama : Protestan
 No RM : 012682
 Ruang : 721 B lt 7
 Tgl MRS : 3 Oktober 2019
 Diagnosis medis : Ca mammae metastase + anemia + Hiponatrium + CDK + Syok septik

4.2 Assesment

4.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 148,5 cm

AD-1.1.2 Berat Badan 50 kg

AD-1.1.7 Lingkar lengan atas 25 cm

AD-1.1.7 Tinggi Lutut 43 cm

AD-1.1.5 IMT $23,7 \text{ kg/m}^2$

Status Gizi (Kemenkes, 2013)

Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$

Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan: Ny BJ memiliki status gizi normal dibuktikan dengan perhitungan IMT sebesar $23,7 \text{ kg/m}^2$

4.2.2 Biokimia

BD-1.10 Hemoglobin : 6,7 g/dL (normal: 11,7 – 15,5g/dL) Anemia

BD-1.10 Lekosit : $12,54 \times 10^3/\text{uL}$ (normal: 6,0 - $12,0 \times 10^3/\text{uL}$) Tinggi

BD-1.10 Eritrosit : $2,1 \times 10^6/\text{uL}$ (normal: 4,0 – $5,2 \times 10^6/\text{uL}$) Rendah (infeksi)

BD-1.10 Hematokrit : 19% (normal: 35 – 47 %) Rendah (infeksi)

BD-1.6.1 Limfosit : 10,3% (normal: 25 – 40 %) Rendah (infeksi)

BD-1.6.1 Eosinofil : 1,8% (normal: 2 – 4 %) Rendah (infeksi)

BD-1.6.1 Netrofil : 82,8% (normal: 50 – 70%) Tinggi

BD-1.2.1 BUN : 82,9 mg/dL (normal: 8 – 18 mg/dL) Tinggi

BD-1.2.2 Kreatin : 3,31 mg/dL (normal: 0,5 – 0,9 mg/dL) Hiperkreatinin

BD-1.2.7 Kalium : 3,4 mmol/L (normal: 3,5 – 6 mmol/L) Hipokalemia

BD-1.2.5 Natrium : 122 mmol/L (normal: 135 – 147 mmol/L) Hiponatremia

BD-1.2.6 Clorida : 93 mmol/L (normal: 98 – 108 mmol/L) Hipokloremia

Kesimpulan : Ny BJ mengalami anemia, infeksi saluran pencernaan, hiperkreatinin, hypokalemia, hyponatremia, dan hipokloremia.

4.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.4 Lemas

PD-1.1.5 BAK menurun

PD-1.1.5 BAB harus dibantu

PD-1.1.7 Tekanan darah: 93/59 mmHg (normal: 90/60 – 120/80 mmHg) Hipotensi

PD-1.1.9 RR : 20x/menit

PD-1.1.9 SO₂ : 98%

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C 36 °C - 37 °C Normal

PD-1.1.9 Nadi : 80x/memit

PD-1.1.9 GCS : 456

Kesimpulan: Ny. BJ mengalami hipotensi, bak menurun dan BAB harus dibantu

4.2.4 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai kebiasaan mengkonsumsi teh herbal, makan makanan manis dan pola makan 3 kali dalam sehari.

Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien didapatkan.

Tabel 4.1 *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Telur		√			3x seminggu
Ikan bandeng		√			3x seminggu
Ayam		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu

Kacang Panjang	√			1x seminggu
Kangkung	√			2x seminggu
Labu siam	√			2x seminggu
Buncis	√			1x seminggu
4. Buah				
Pepaya	√			2x seminggu
Pisang	√			2x seminggu
5. Lain-lain				
Teh	√			3x seminggu

Keterangan :

S = Sering (≥ 1 / hari)

K = Kadang – kadang (2-4x/minggu atau 5-6x/minggu)

J = Jarang (≤ 1 x/minggu)

TD = Tidak Pernah

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara SQFFQ, Ny. BJ mempunyai kebiasaan mengkonsumsi teh herbal, makan makanan manis dan pola makan 3 kali dalam sehari.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1.221 kkal	1.740 kkal	70 %	Kurang
Protein	58,3 gram	65 gram	89,6%	Sedang
Lemak	37,1 gram	39 gram	95%	Sedang
Karbohidrat	162,5 gram	280 gram	58%	Defisit

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- Baik : $\geq 100\%$ AKG
- Sedang : 80-90% AKG
- Kurang : 70-80% AKG
- Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Ny. BJ memiliki hasil recall energi berkategori kurang, protein dan lemak berkategori sedang, serta karbohidrat berkategori defisit.

4.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur : 78 tahun

CH-1.1.2 Jenis kelamin : Perempuan

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga : Ibu

CH-2.1 Riwayat Penyakit : Patah tulang di kaki kiri, Operasi kanker payudara, CKD mulai 2014 (belum HD)

CH-3.1.1 Pekerjaan : tidak bekerja

CH-2.1.8 Diagnosis Medis : Ca mammae metastase, anemia, CKD, Hiponatrium, Syok septia.

Kesimpulan: Ny. BJ berusia 78 tahun, jenis kelamin perempuan yang memiliki riwayat penyakit patah tulang di kaki kiri, pernah operasi kanker payudara dan CKD mulai 2014, serta di diagnosis Ca Mammae Metastase, Anemia, CKD, Hiponatrium, Syok Septia.

4.3 Diagnosis

NI-2.1 Asupan oral inadekuat berkaitan dengan Ca mammae, Anemia, CKD, Hiponatrium ditandai dengan hasil recall energi sebesar 73% dan karbohidrat 58%

NC-2.2 Perubahan nilai lab terkait gizi berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal ditandai dengan BUN kreatin tinggi.

4.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Meningkatkan asupan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
2. Mempertahankan status gizi normal
3. Memperlancar BAB

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet Rendah Protein
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

1. Memenuhi kebutuhan Energi sebesar 1.729 kkal (Harris)
2. Memenuhi kebutuhan Protein 15% sebesar 64,8 gram
3. Memenuhi kebutuhan Lemak 20% sebesar 38,4 gram
4. Memenuhi kebutuhan Karbohidrat 65% sebesar 280 gram

Perhitungan kebutuhan

Harris Benedict

$$\begin{aligned} \text{BEE} &= 655 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U}) \\ &= 655 + (9,6 \times 50) + (1,8 \times 148,5) - (4,7 \times 78) \\ &= 665 + 480 + 261 - 366,6 \\ &= 1.035,7 \times 1,2 \times 1,4 \end{aligned}$$

$$\text{TEE} = 1739,9 \approx 1.740 \text{ kkal}$$

$$\begin{aligned} \text{Protein} &= 15\% \times 1.740/4 \\ &= 65,25 \approx 65 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1.740/9$$

$$= 38,67 \approx 39 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 65\% \times 1740/4$$

$$= 282,75 \text{ gr} \approx 283 \text{ gr}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : Rendah Protein Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Perencanaan Menu 9 kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Siang	Bubur Halus	250	690,6	23,7	22,2	97,4
	Bakso pentol	60				
	Labu siam	60				
	Minyak	2,5				
	Roti Manis	40				
Malam	Bubur halus	250	543,4	20,7	11,4	87,0
	Ayam	55				
	Wortel	40				
	Minyak	1,5				
	Roti stobery	40				
Pagi	Bubur halus	250	503,2	16,3	7,4	91,3
	Putih telur	50				
	Wortel	40				
	Minyak	1,5				
	Kue Lumpur	40				
Total Perencanaan Menu			1.737	60,7	41	275,7
Hari 2						
Siang	Bubur halus	250	523,3	19,9	8,2	90,3
	Krai	40				
	Ikan kakap	50				
	Minyak	1,5				
	Buah Naga	100				
	Roti Manis	40				
Malam	Bubur halus	250	668,3	21,0	19,2	101,8
	Daging sapi	55				
	Labu air	55				
	Minyak	1,5				
	Pepaya	60				
	Cupcake	50				
Pagi	Bubur Kasar	250	547,1	20,2	10,6	87,7
	Ayam	50				

	Terong	40				
	Papaya	60				
	Spiku	40				
Total Perencanaan Menu			1.738,7	61,1	38	279,8
Hari 3						
Siang	Bubur Kasar	250				
	Daging sapi	55				
	Labu Siam	50	578	21,7	12,8	92
	Pepaya	60				
	Roti Manis	40				
Malam	Bubur Kasar	250				
	Bakso Pentol	50				
	Wortel	40	571,1	18,0	15,6	87,8
	Pepaya	60				
	Gethuk	45				
Pagi	Bubur Kasar	250				
	Daging Sapi	50				
	Soun	60	590,9	17,3	9,3	107,2
	Pepaya	40				
	Terang Bulan	45				
Total Perencanaan Menu			1.740	57	37,7	287

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

1. Memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
2. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya pengaturan diet dalam proses penyembuhan penyakit serta mencapai status gizi yang optimal

Materi:

- Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi
- Pentingnya diet yang tepat sesuai dengan kondisi fisiologi pasien

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien

Metode : wawancara dan tanya jawab

Durasi : 10 Menit

4.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak lemas • Tekanan darah normal 	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara dan Tanya jawab 	Setiap hari selama MRS
Asupan Zat Gizi	<ul style="list-style-type: none"> - Pasien mematuhi anjuran diet dari ahli gizi. - Meningkatkan asupan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Energy sebesar 1.729 kkal • Protein 65 gr • Lemak 38 gr • Karbohidrat 280 gr 	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan dan gizi yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini 	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

BAB 5

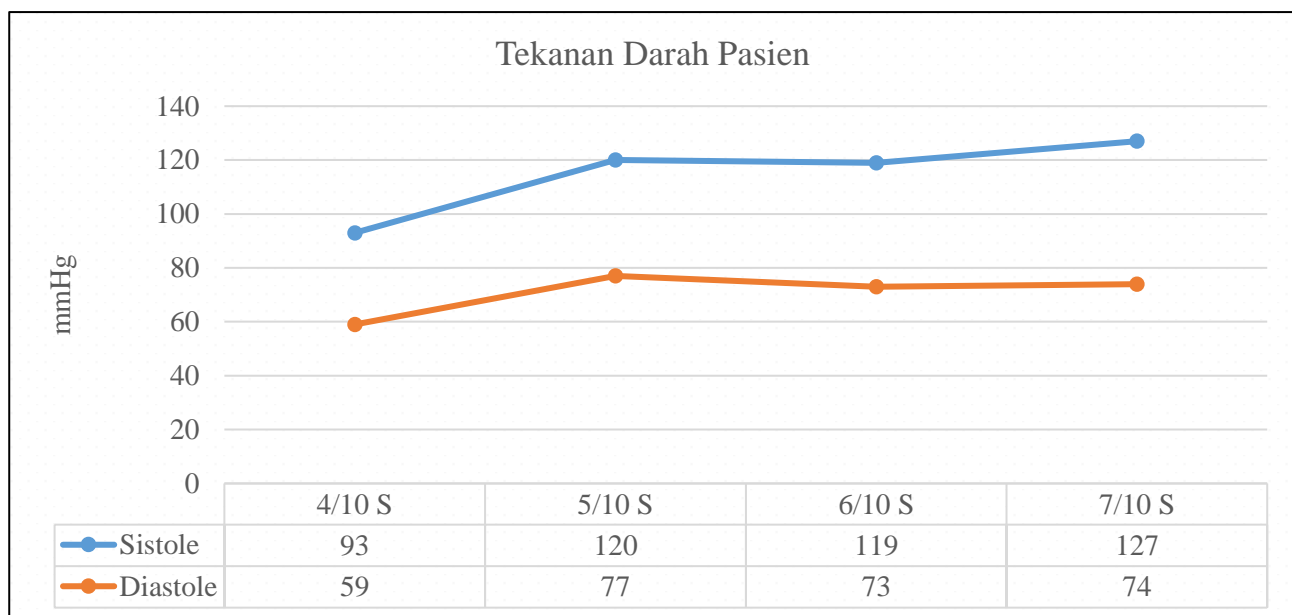
PEMBAHASAN

5.1 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Pemeriksaan tanda fisik klinis dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan. Parameter fisik klinis yang diobservasi secara berkala adalah tekanan darah, mual dan muntah. Adapun hasil observasi fisik klinis yang dialami pasien adalah sebagai berikut.

Tabel 5.6. Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan			
	4/10/2019	5/10/2019	6/10/2019	7/10/2019
Tekanan Darah	93/59	120/77	119/73	127/74
Susah BAB	+	+	+	-
BAK Menurun	+	+	+	-
Lemas	+	+	-	-



Grafik 5.1. Monitoring dan Evaluasi Tekanan Darah Pasien

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa tekanan darah pada saat awal MRS, pasien memiliki tekanan darah rendah (hipotensi), kemudian hari kedua mengalami peningkatan dan ketiga mengalami penurunan akan tetapi tekanan darah masih diatas batas nomal. Selain itu fisik klinis yang diobservasi adalah lemas, susah BAB dan BAK menurun sehingga untuk BAB Ny. BJ membutuhkan bantuan obat atau alat untuk mengeluarkan BAB. Waktu awal MRS pasein lemas, susah BAB, dan BAK menurun. Hari ke dua pasien masih lemas, susah BAB dan BAK menurun. Hari ketiga pasien

sudah tidak lemas akan tetapi susah BAB, dan BAK menurun. Hari keempat pasien tidak mempunyai keluhan.

5.2 Monitoring dan Evaluasi Asupan Zat Gizi

Berikut adalah monitoring dan evaluasi asupan zat gizi Ny. BJ selama tiga hari sembilan kali pemberian makan.

Tabel 5.8 Kebutuhan Zat Gizi Pasien Per Sekali Makan

Kebutuhan Zat Gizi Ny. BJ				
Waktu	Energi 1.740 kkal	Protein 65 gram	Lemak 38 gram	Karbohidrat 280 gram
Pagi	580	21,7	12,7	93,3
Siang	580	21,7	12,7	93,3
Malam	580	21,7	12,7	93,3

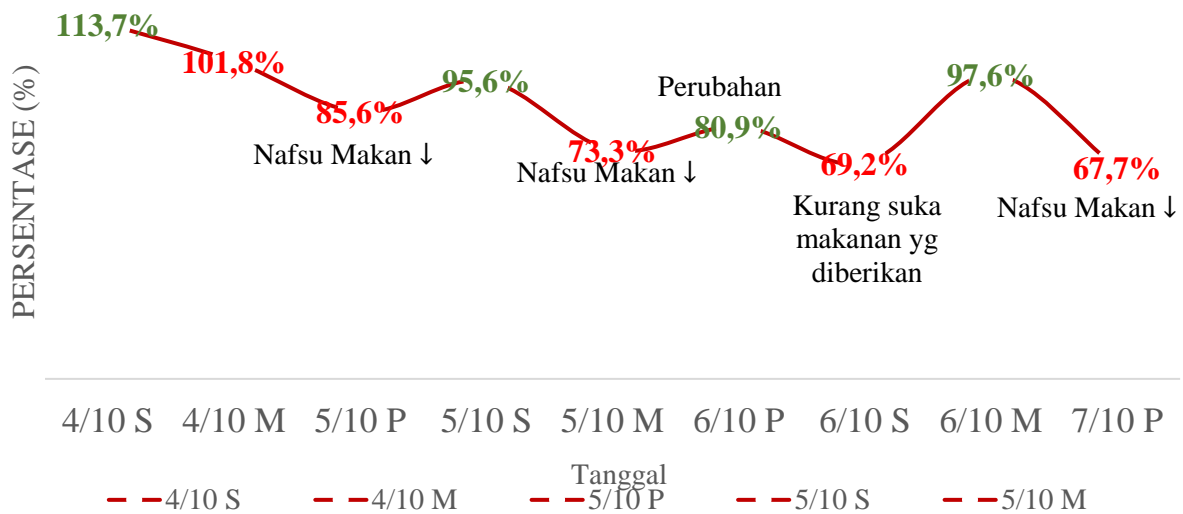
Tabel 5.9 Evaluasi Asupan Selama Sembilan kali makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Siang	Bubur Halus	250	659,9	22,7	23,5	87,4
	Bakso pentol	60				
	Minyak	2,5				
	Roti Manis	40				
	Pepaya	60				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			113,7%	104,6%	185%	93,7%
Malam	Bubur halus	250	590,5	21,6	14	92,1
	Ayam	55				
	Saus tomat	5				
	Kue sus	40				
	Roti stobery	40				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			101,8%	99,5%	110,2%	98,7%
Pagi	Bubur halus	250	496,9	14,5	8,7	88,7
	Abon	20				
	Papaya	60				
	Minyak kelapa	1,5				
	Wingko babat	13				
	Kue Lumpur	40				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			85,6%	66,8%	68,5%	95%
Hari 2						
Siang	Bubur halus	250	554,8	13	7,1	104,3
	Ikan kakap	50				
	Minyak	1,5				
	Buah Naga	60				
	Roti Manis	40				
	Bubur sagu	20				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3

Persentase			95,6%	59,9%	55,9%	111,7%
Malam	Bubur sagu	20	425,6	10,5	15	62,6
	Daging sapi	55				
	Minyak	1,5				
	Pepaya	60				
	Cupcake	50				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			73,3%	48,4%	118,1%	67%
Pagi	Bubur Kasar	250	469,4	17,4	4,4	88,3
	Abon	55				
	Papaya	60				
	Spiku	40				
	Kebutuhan					
Persentase			80,9%	80,1%	34,6%	94,6%
Hari 3						
Siang	Bubur Kasar	250	401,8	15,3	7,8	68
	Daging sapi	15				
	Labu Siam	50				
	Abon	20				
	Biscuit Regal	15				
	Pepaya	60				
	Roti Manis	40				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			69,2%	70,5%	61,4%	72,8%
Malam	Bubur Kasar	180	371,1	16,3	13,2	46,2
	Bakso Pentol	55				
	Wortel	60				
	Pepaya	60				
	Gethuk	45				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			97,6%	77,6%	103,9%	49,5%
Pagi	Bubur kasar	250	393,1	19,6	4,8	66,2
	Daging sapi	10				
	Papaya	60				
	Abon	20				
	Terang Bulan	60				
Kebutuhan			580	21,7	12,7	93,3
Persentase			67,7%	90,3%	37,8%	70,9%
Total Asupan			1166	51,2	25,8	180,4
Kebutuhan			1740	65	38	280
Persentase			67%	79%	68%	64%

Berikut ini adalah grafik asupan dan kebutuhan zat gizi Ny. BJ selama sembilan kali makan.

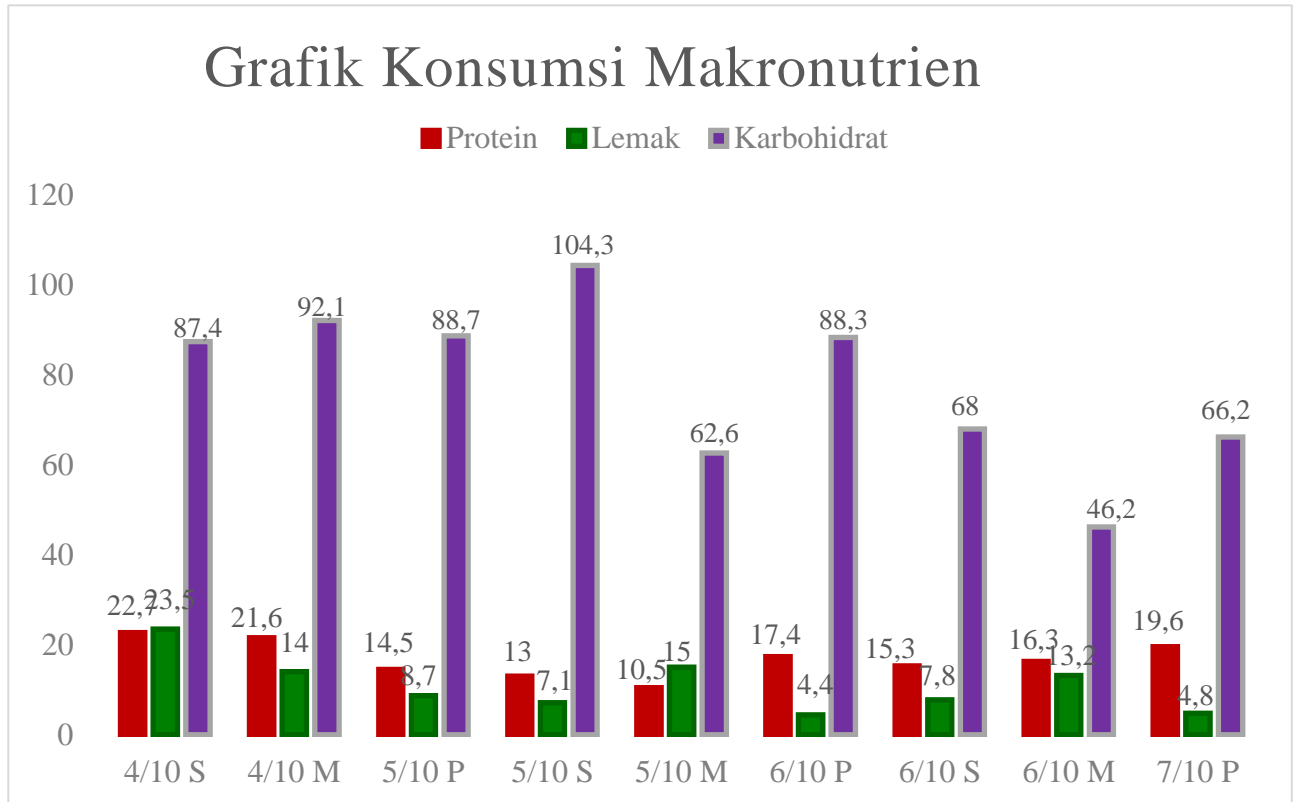
3. Grafik Pemenuhan Asupan Energi



Grafik 5.2. Pemenuhan Asupan Energi Selama Sembilan Kali Makan

Berdasarkan table 5.9 dan grafik 5.2 dapat diketahui bahwa, asupan energi selama sembilan kali makan terjadi penurunan asupan energi sampai tanggal 5 Oktober 2019 waktu makan pada pagi hari dan malam hari, dikarenakan pasien mengalami penurunan nafsu makan. Tanggal 6 Oktober 2019 mengalami peningkatan asupan energi dikarenakan adanya perubahan tekstur makanan yang diberikan kepada pasien. Pada waktu makan siang tanggal 6 Oktober 2019 pasien kurang menyukai makanan yang diberikan, sehingga asupan energi sedikit sedangkan pada waktu makan malam hari terjadi peningkatan asupan energi. Pada waktu makan pagi tanggal 7 Oktober 2019 asupan energi pasien mengalami penurunan dikarenakan nafsu makan menurun.

4. Grafik Pemenuhan Asupan Makronutrien



Grafik 5.4. Pemenuhan Asupan Makronutrien

Berdasarkan Grafik 5.4, pemenuhan asupan makronutrien Ny. BJ selama sembilan kali makan mengalami fluktuasi dikarenakan pemberian diet setiap kali makan jumlah kalorinya berbeda dan kondisi fisiologi pasien yang mengalami perubahan tiap harinya. Sehingga dapat mempengaruhi asupan makronutrien pasien.

5.3 Monitoring dan Evaluasi Pengetahuan

Terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya. Pasien melakukan informasi yang diberikan terkait dengan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Ny. BJ, usia 78 tahun MRS pada tanggal 3 Oktober 2019 dengan lemas, BAK menurun dan BAB harus dibantu. Pasien mempunyai status gizi normsl. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan pasien mengalami penurunan kadar hemoglobin, eritrosit, limfosit, eosinophil, hematocrit, kalium, klorida dan natrium. Terjadi peningkatan kadar leukosit, neutrophil, BUN, dan kreatin. Sehingga pasien terindikasi mengalami anemia, hiperkreatinin, hipokalemia, hiponatremia, hipokloremia.

Hasil observasi tekanan darah menunjukkan bahwa pasien mengalami hipotensi. Berdasarkan pengamatan selama tiga hari, tekanan darah pasien mengalami peningkatan akan tetapi nilai tekanan darah tidak melebihi batas normal. Pasien mempunyai riwayat penyakit patah tulang di kaki kirim operasi kanker payudara dan CKD mulai 2014 akan tetapi belum HD. Dokter mendiagnosis pasien dengan Ca mamae metastase, anemia, CKD, hiponatrium dan syok septia. Diagnosis yang dapat ditegakkan adalah asupan makanan oral inadekuat dan perubahan nilai laboratorium.

Intervensi gizi yang diberikan untuk pasien yaitu berupa pemberian diet rendah protein dengan bentuk makanan lunak dan pemberian 3 kali makan dan 3 kali snack. Hasil observasi selama 3 hari dengan 9 kali makan didapatkan adanya fluktuasi asupan zat gizi energi, protein lemak dan karbohidrat, dikarenakan adanya nafsu makan menurun dan perubahan tekstur diet. Meskipun mengalami fluktuasi asupan zat gizi diharapkan dapat membantu menyembuhkan penyakit pasien dengan cara pemberian diet untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pasien.

Edukasi yang diberikan berupa memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi gangguan fungsi ginjal pasien, memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya pengaturan diet dalam proses penyembuhan penyakit serta mencapai status gizi normal. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa ceramah, diskusi, dan tanya jawab selama 20 menit. Hasil observasi selama tiga hari terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

6.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah hingga angka normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. H., 2013. *Guideline for the management of heart failure. A report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association task force on practice guidelines*. J Am Coll Cardio, 60(16), e240-e327
- Aisara, et. al., 2018. *Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil*. Padang: Jurnal Kesehatan Andalas, 7.
- Fitriana, E. 2012. *Hubungan lama hemodialisis dan faktor komorbiditas dengan kematian pasien gagal ginjal kronik di RSUD DR . Moewardi*. Surakarta: Universitas Muhammmadiyah Surakarta.
- Hidayat., et. al., (2010). *Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. Padang: Jurnal FK UNAND.
- Kemenkes RI., 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Renal Association, (2018). *Chronic Kidney Disease Stages*. UK: The Renal Association
- Supariasa, dkk., 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

LAMPIRAN

APA ITU DIET RENDAH PROTEIN ?

Diet rendah protein adalah diet yang memberikan asupan protein yang lebih rendah dari kebutuhan normal.

TUJUAN DIET

- Mencukupi kebutuhan zat gizi agar status gizi optimal
- Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit
- Memperlambat penurunan fungsi ginjal lebih lanjut
- Menjaga agar pasien dapat beraktivitas seperti orang normal



PRINSIP DIET

- Cukup energi dan rendah protein
- Kebutuhan air dianjurkan sesuai dengan jumlah urin 24 jam
- Garam dapur/natrium dibatasi



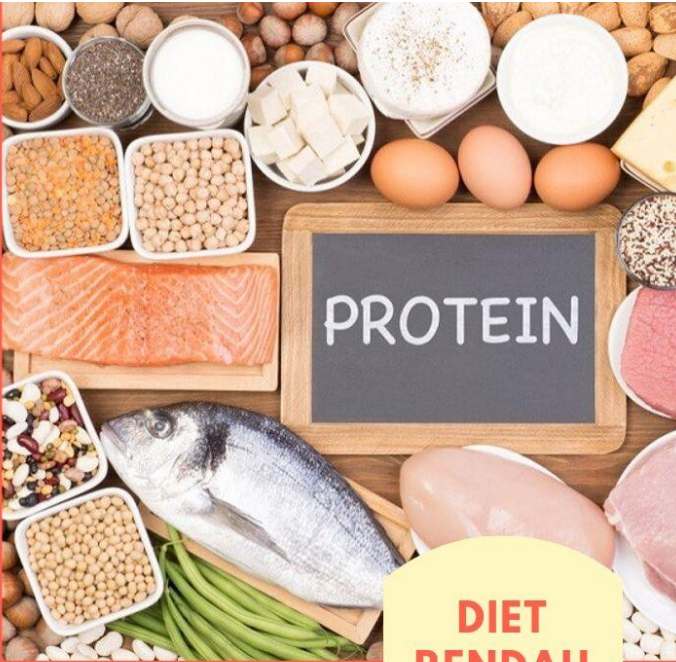
PENGATURAN DIET RENDAH PROTEIN

Bahan makanan	Dianjurkan	Dibatasi	Dihindari
Karbohidrat	gula pasir, selai, sirup, permen, agar-agar	nasi, jagung, kentang, makaroni atau pasta, ubi/talas	makanan cepat saji
Protein Hewani	Putih telur, ikan salmon, makarel, sarden, kakap, dan tuna	daging kambing, ayam tanpa kulit, ikan, hati, keju, dan udang serta telur dalam jumlah terbatas	Daging dan ikan olahan
Protein Nabati			tahu, tempe, oncom, kacang-kacangan (kacang tanah, kacang merah, kacang hijau dll) dan produk olahannya.
Sayuran		Kembang kol, kubis,	bayam, gembas, daun singkong, daun papaya, brokoli, asparagus
Buah-buahan			Alpukat, jeruk, kiwi, melon, anggur, leci, pisang, durian, dan nangka
Minuman Lain-lain			Minuman bersoda produk olahan susu seperti keju, yogurt, dan es krim

CONTOH MENU MAKAN SEHARI

Kalori :
Protein :
Lemak :
Karbohidrat :

	Berat	URT
PAGI		
Nasi	100 grm	1 ctg
Daging	60 grm	1 ptg
Sayur	40 grm	1 ctg
Minyak	5 grm	1 sdt
SELINGAN		
Snack	30 grm	3 kpg
SIANG		
Nasi	150 grm	1,5 etg
Ayam	60 grm	1 ptg
Sayur	40 grm	1 ctg
Minyak	5 grm	1 sdt
SELINGAN		
Snack	50 grm	1 ptg
MALAM		
Nasi	150 grm	1,5 etg
Ikan	60 grm	1 ptg
Sayur	40 grm	1 ctg
Minyak	5 grm	1 sdt
SELINGAN		
Snack	50 grm	1 ptg



PROTEIN

Nama :
Tgl Lahir :

DIET RENDAH PROTEIN

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT SELULITIS DENGAN ABSES, DIABETES MELITUS,
ANEMIA DAN SEPSIS
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH :

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. SRJ berusia 61 tahun, tanggal lahir 27 Mei tahun 1958, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit Universitas Airlangga pada tanggal 25 September 2019 dengan keluhan mual, muntah, batuk selama dua minggu dan pusing. Sebelumnya pasien menyatakan bahwa mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus, luka di kaki dan TBC teratasi.

Dokter mendiagnosis pasien dengan selulitis, abses, diabetes mellitus, anemia dan sepsis. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Pasien tidak bekerja dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Dasar (SD). Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan 58 kg dan tinggi badan 153 cm, status gizi pasien berkategori overweight.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit pada tanggal 25 September 2019 didapatkan beberapa hasil yaitu Hemoglobin (↓) 7,8 g/dL (normal 11,7-15,5 g/dL), Eritrosit (↓) 2,87% (normal: 4,0 - 5,2%), Limfosit (↓) 6,1% (normal 25-40%), Leukosit (↑) 21,55 (normal: 6-12), Neutrophil (↑) 87,3 (normal 50-70), Eosinofil (↓) 0,7 % (normal 2-4%), Hematocrit (↓) 24% (normal 35-47%), BUN (↑) 35,8 mg/dL (normal 8-18 mg/dL), Kreatin (↑) 2,43 mg/dL (normal 0,5-0,9 mg/dL), Gula Darah Acak (↓) 102 mg/dL (normal: 140 mg/dL).

Hasil pemeriksaan klinik/fisik didapatkan Suhu 36°C, Tekanan Darah 141/75 mmHg (normal <120/<80), pernapasan 20x/menit, dan SO₂ 98%. Tekanan darah pasien tergolong pra-hipertensi sedangkan pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pola makan pasien lebih dari 3 kali sehari, konsumsi gorengan setiap hari, suka makan makanan pedas dan mengkonsumsi teh.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Selulitis

Selulitis adalah suatu kelainan kulit berupa infiltrat yang difus di daerah subkutan dengan tanda – tanda radang akut. Selulitis merupakan inflamasi jaringan subkutan dimana proses inflamasi yang umumnya dianggap sebagai penyebab adalah bakteri *S.Aureus* dan atau *Streptococcus* (Muttaqin, 2008).

Prevalensi selulitis di seluruh dunia tidak diketahui secara pasti. Menurut jurnal *Celulitis – Epidemiological and Clinical Characteristic* (2012) menganalisis bahwa di Clinical Center Universitas Sarajevo dalam 3 tahun terakhir periode 1 Januari 2009 hingga 1 Maret 2012 ada 123 pasien, 35 pasien dengan tipe erisipelas superfisial dan 88 pasien dengan selulitis. Persentasi laki-laki lebih sering yaitu 56,09%, dengan usia rata-rata 50,22 tahun. Prevalensi lokasi selulitis yaitu tungkai

(71,56%), lengan (12,19%), kepala/leher (13,08%), tubuh (3,25%). Penanganan pertama dengan memberikan antibiotik golongan lincosamide. (Melihah et. al, 2012).

Selulitis dapat terjadi di semua usia, tersering pada usia di bawah 3 tahun dan usia dekade keempat dan kelima. Insidensi pada laki-laki lebih besar daripada perempuan dalam beberapa studi epidemiologi. Insidensi selulitis ekstremitas masih menduduki peringkat pertama. Terjadi peningkatan resiko selulitis seiring meningkatnya usia, tetapi tidak ada hubungan dengan jenis kelamin.

1.2.2 Abses

Abses adalah suatu penonjolan kulit terlokalisasi dan di dalam rongganya terisi nanah atau penimbunan nanah yang terlokalisasi di bawah kulit. Nanah timbul karena adanya infeksi sekunder oleh bakteri pyogenes yaitu: *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *E. Coli*, *Corynebacterium pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Actinomyces bovis*. Akibat infeksi sekunder, maka pada abses akan tampak tanda-tanda radang seperti kemerahan ditempat abses dan sekitarnya, bengkak dan panas jika dipalpasi, timbul rasa nyeri dan terdapat gangguan fungsi.

1.2.3 Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2015). Secara umum diabetes mellitus terdapat dua kategori yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Diabetes tipe 1 adalah diabetes yang bergantung pada insulin (IDDM) ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes tipe 2 adalah diabetes yang tidak bergantung pada insulin (NIDDM), disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Sedangkan diabetes gestasional adalah diabetes yang disebabkan oleh hiperglikemia pada saat kehamilan.

Diabetes mellitus tipe 2 adalah diabetes yang disebabkan oleh resisten insulin, pada penderita diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, akan tetapi kualitasnya buruk. Banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka telah mengidap diabetes, karena gejalanya belum tampak. Penderita biasanya baru menyadari setelah mereka mengalami berbagai komplikasi dan didiagnosis oleh dokter mengalami diabetes (Tandra, 2013).

Berdasarkan data statistik, saat ini Indonesia cukup tinggi mencapai angka 9,1 juta jiwa pasien Diabetes Mellitus yang akan meningkat pada tahun 2035 menjadi 14,1 juta (Perkeni, 2015). Organisasi kesehatan dunia (WHO) memprediksi Indonesia akan menduduki kedudukan ke-4 di dunia dalam hal jumlah pasien diabetes Mellitus. Indonesia dengan populasi 230 juta penduduk, merupakan negara ke-4 terbesar pasien diabetes setelah China, India dan Amerika Serikat (Xinhua, 2007).

Penyakit diabetes Mellitus disebabkan oleh karakteristik individu yang meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit

dan dapat dipengaruhi juga dengan faktor penanganan yang meliputi diet, aktivitas fisik, terapi obat, dan pemantauan glukosa darah (Trisnawati, 2013). Terdapat dua komplikasi pada diabetes mellitus yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi kronik terdiri dari komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler berupa penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi mikrovaskuler berupa retinopati, nefropati, dan neuropati (Lathifah, 2016). Tanda dan gejala diabetes melitus adalah sering kencing, merasa selalu haus, sering merasa lapar (Habibie, 2010).

1.2.4 Anemia

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang terbanyak baik di Negara maju maupun berkembang. Padahal besi merupakan suatu unsur terbanyak pada lapisan kulit bumi, akan tetapi defisiensi besi merupakan penyebab anemia yang tersering. Hal ini disebabkan oleh tubuh manusia mempunyai kemampuan terbatas untuk menyerap besi dan seringkali tubuh mengalami kehilangan besi yang berlebihan diakibatkan oleh perdarahan (Hofbrand, Pettit and Moss, 2005).

Kejadian anemia bervariasi tetapi diperkirakan sekitar 30% penduduk dunia menderita anemia, dimana prevalensi tertinggi berada di Negara-negara sedang berkembang. Prevalensi anemia adalah sekitar 8- 44%, dengan prevalensi tertinggi pada laki-laki usia 85 tahun atau lebih. Dari beberapa hasil studi lainya dilaporkan bahwa prevalensi anemia pada laki-laki adalah 27-40% dan wanita adalah 16-21%. Sebagai penyebab tersering anemia pada adalah anemia kronik dengan prevalensinya sekitar 35%, diikuti oleh anemia defisiensi besi sekitar 15%. Penyebab lainya yaitu defisiensi vitamin B12, defisiensi asam folat, perdarahan saluran cerna dan sindroma mielodisplastik. Pada lansia penderita anemia berbagai penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhan penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhanya akan semakin lama (WHO, 2015).

1.2.5 Sepsis

Sepsis merupakan suatu respon inflamasi sistemik terhadap infeksi, dimana patogen atau toksin dilepaskan ke dalam sirkulasi darah sehingga terjadi aktivasi proses inflamasi. Sepsis ditandai dengan perubahan temperatur tubuh, perubahan jumlah leukosit, takikardi dan takipnu (PERDACI, 2014).

Sepsis merupakan kondisi yang masih menjadi masalah kesehatan dunia karena pengobatannya yang sulit sehingga angka kematiannya cukup tinggi. Penelitian yang dilakukan di Inggris pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2010 oleh Mc. Pherson et al. (2013) menyatakan bahwa 1 dari 20 kematian yang terjadi di Inggris diakibatkan oleh sepsis, dengan prevalensi kejadian sebesar 5,5% untuk wanita dan 4,8% untuk pria. Angka kejadian sepsis yang dilaporkan di Amerika tercatat 750.000 setiap tahunnya dan kematian sekitar 2% kasus terkait dengan kejadian severe sepsis (Angus & Poll, 2013).

Penelitian yang dilakukan di Indonesia mengenai sepsis diantaranya yang dilakukan di Rumah Sakit (RS) Dr. Soetomo pada tahun 2012 mengenai profil penderita sepsis akibat bakteri penghasil extended-spectrum beta lactamase (ESBL) mencatat bahwa kematian akibat sepsis karena bakteri

penghasil ESBL adalah sebesar 16,7% dengan rerata kejadian sebesar 47,27 kasus per tahunnya. Penelitian tersebut melaporkan bahwa 27,08% kasus adalah sepsis berat, 14,58% syok sepsis dan 53,33% kasus adalah kasus sepsis (Irawan et al., 2012).

Kejadian sepsis tidak dipengaruhi secara langsung oleh jenis kelamin melainkan usia, morbiditas, dan juga kondisi imun pasien. Kebanyakan penderita sepsis merupakan pasien dengan usia >65 tahun. Semakin tua usia pasien membuat kondisi imun pasien juga semakin menurun dan menjadi lebih rentan terkena sepsis. Insidensi sepsis cenderung meningkat tajam pada usia dewasa-tua sebesar 17,7% dan akan lebih tinggi bila usia >65 tahun yaitu 27,7% (Starr, 2014).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Selulitis

2.1.1 Definisi Selulitis

Selulitis berasal dari kata "cellule" yaitu susunan tingkat sel, dan kata "itis" yaitu peradangan, yang berarti adanya peradangan yang ternyata pada suatu tingkatan sel. Selulitis merupakan inflamasi jaringan subkutan dimana proses inflamasi yang umumnya dianggap sebagai penyebab adalah bakteri *S.aureus* dan atau *Streptococcus* (Muttaqin, 2008). Selulitis dapat terjadi di semua tempat dimana terdapat jaringan lunak dan jaringan ikat longgar, terutama padamuka dan leher, karena biasanya pertahanan terhadap infeksi pada daerah tersebut kurang sempurna.

2.1.2 Etiologi Selulitis

Penyebab selulitis paling sering pada orang dewasa adalah *Staphylococcus aureus* dan *Streptokokus beta hemolitikus* grup A sedangkan penyebab selulitis pada anak adalah *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib), *Streptokokus beta hemolitikus* grup A, dan *Staphylococcus aureus*. *Streptococcus beta hemolitikus* group B adalah penyebab yang jarang pada selulitis. Selulitis pada orang dewasa imunokompeten banyak disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes* dan *Staphylococcus aureus* sedangkan pada ulkus diabetikum dan ulkus dekubitus biasanya disebabkan oleh organisme campuran antara kokus gram positif dan gram negatif aerob maupun anaerob. Bakteri mencapai dermis melalui jalur eksternal maupun hematogen. Pada imunokompeten perlu ada kerusakan barrier kulit, sedangkan pada imunokopromais lebih sering melalui aliran darah. Timbulnya penyakit ini pada semua usia.

2.1.3 Manifestasi Selulitis

Gambaran klinis tergantung akut atau tidaknya infeksi. Umumnya semua bentuk ditandai dengan kemerahan dengan batas jelas, nyeri tekan dan bengkak. Penyebaran perluasan kemerahan dapat timbul secara cepat di sekitar luka atau ulkus disertai dengan demam dan lesu. Pada keadaan akut, kadang-kadang timbul bula. Dapat dijumpai limfadenopati limfangitis. Tanpa pengobatan yang efektif dapat terjadi supurasi local (flegmon, nekrosis atau gangren). Selulitis biasanya didahului oleh gejala sistemik seperti demam, menggigil, dan malaise. Daerah yang terkena terdapat 4 kardinal peradangan yaitu rubor (eritema), color (hangat), dolor (nyeri) dan tumor (pembengkakan). Lesi tampak merah gelap, tidak berbatas tegas pada tepi lesi tidak dapat diraba atau tidak meninggi.

Pada infeksi yang berat dapat ditemukan pula vesikel, bula, pustul, atau jaringan nekrotik. Ditemukan pembesaran kelenjar getah bening regional dan limfangitis ascenden. Pada pemeriksaan darah tepi biasanya ditemukan leukositosis. Periode inkubasi sekitar beberapa hari, tidak terlalu lama. Gejala prodormal berupa: malaise anoreksia; demam, menggigil dan berkembang dengan cepat,

sebelum menimbulkan gejala-gejala khasnya. Pasien imunokompromais rentan mengalami infeksi walau dengan patogen yang patogenisitas rendah.

Terdapat gejala berupa nyeri yang terlokalisasi dan nyeri tekan. Jika tidak diobati, gejala akan menjalar ke sekitar lesi terutama ke proksimal. Kalau sering residif di tempat yang sama dapat terjadi elefantiasis. Lokasi selulitis pada anak biasanya di kepala dan leher, sedangkan pada orang dewasa paling sering di ekstremitas karena berhubungan dengan riwayat seringnya traumadi ekstremitas. Pada penggunaan salah obat, sering berlokasi di lengan atas. Komplikasi jarang ditemukan, tetapi termasuk, glomerulonephritis akut (jika disebabkan oleh strainnefritogenik streptococcus, limfadenitis, endocarditis bacterial subakut). Kerusakan pembuluh limfe dapat menyebabkan selulitis rekurens.

2.1.4 Faktor Risiko Selulitis

Terdapat beberapa faktor yang memperparah resiko dari perkembangan selulitis, antaralain :

- a. Usia. Semakin tua usia, keefektifan sistem sirkulasi dalam menghantarkan darah berkurang pada bagian tubuh tertentu. Sehingga abrasi kulit potensi mengalami infeksi seperti selulitis pada bagian yang sirkulasi darahnya memprihatinkan.
- b. Melemahnya sistem imun (Immunodeficiency). Sistem immune yang melemah maka semakin mempermudah terjadinya infeksi. Contoh pada penderita leukemia lymphotik kronis dan infeksi HIV. Penggunaan obat pelemah imun (bagi orang yang baru transplantasi organ) juga mempermudah infeksi.
- c. Diabetes mellitus. Tidak hanya gula darah meningkat dalam darah namun juga mengurangi sistem imun tubuh dan menambah resiko terinfeksi. Diabetes mengurangi sirkulasi darah pada ekstremitas bawah dan potensial membuat luka pada kaki dan menjadi jalan masuk bagi bakteri penginfeksi.
- d. Cacar dan ruam saraf. Karena penyakit ini menimbulkan luka terbuka yang dapat menjadi jalan masuk bakteri penginfeksi.
- e. Pembengkakan kronis pada lengan dan tungkai (lymphedema). Pembengkakan jaringan membuat kulit terbuka dan menjadi jalan masuk bagi bakteri penginfeksi.
- f. Infeksi jamur kronis pada telapak atau jari kaki infeksi jamur kaki juga dapat membuka celah kulit sehingga menambah resiko bakteri penginfeksi masuk.
- g. Penggunaan steroid kronik. Contohnya penggunaan kortikosteroid.
- h. Gigitan & sengatan serangga, hewan, atau gigitan manusia.
- i. Penyalahgunaan obat dan alkohol. Mengurangi sistem imun sehingga mempermudah bakteri penginfeksi berkembang.
- j. Malnutrisi. Sedangkan lingkungan tropis, panas, banyak debu dan kotoran, mempermudah timbulnya penyakit ini.

2.2 Abses

2.2.1 Definisi Abses

Abses adalah penumpukan nanah di dalam rongga bagian tubuh setelah terinfeksi bakteri. Nanah adalah cairan yang mengandung banyak protein dan sel darah putih yang telah mati. Nanah berwarna putih kekuningan. (Craft, 2012).

2.2.2 Etiologi Abses

Abses pada umumnya disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dan bisa disebabkan oleh bakteri lain, parasite atau benda asing (Craft, 2012).

2.2.3 Manifestasi Abses

Daerah peradangan dapat di berbagai bagian tubuh. Abses dapat muncul dipermukaan kulit. Abses dapat muncul di jaringan dalam atau organ, missal hati dan usus. Lesi awal abses di kulit berupa nodul eritematosa. Jika tidak diobati, lesi sering membesar dengan pembentukan rongga berisi nanah. Community-associated Methycilline Resistant Staphylococcus Aureus (CA-MRSA) harus dicurigai pada semua pasien dengan abses. Gejala simptomatis berupa nodul kemerahan, nyeri hangat dan bengkak (Deleo, et. al., 2009).

2.2.4 Faktor Risiko Abses

Faktor risiko untuk pembentukan abses termasuk penggunaan obat intravena . Faktor risiko lain yang mungkin adalah riwayat herniasi diskus atau kelainan tulang belakang lainnya, meskipun hal ini belum terbukti. Abses disebabkan oleh infeksi bakteri , parasit, atau zat asing. Infeksi bakteri adalah penyebab paling umum. Seringkali banyak jenis bakteri terlibat dalam satu infeksi. Di Amerika Serikat dan banyak daerah lain di dunia, bakteri yang paling umum hadir adalah *Staphylococcus aureus* yang kebal terhadap methicillin. Di antara abses subdural spinal, *Staphylococcus aureus* yang sensitif terhadap metisilin adalah organisme yang paling umum terlibat. Parasit yang jarang dapat menyebabkan abses dan ini lebih umum di negara berkembang. Parasit spesifik yang diketahui melakukan ini termasuk dracunculiasis dan myiasis (Adam J, et. al., 2014).

2.3 Diabetes

2.3.1 Definisi Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit berbahaya yang dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan nama penyakit kencing manis. Diabetes melitus adalah penyakit gangguan metabolik yang terjadi secara kronis atau menahun karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup akibat gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin yang tidak bekerja sebagaimana mestinya atau keduanya (Kemenkes RI, 2014).

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit hiperglikemi akibat ketidak mampuan sel terhadap insulin. Kadar insulin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe 2 dianggap sebagai non insulin

dependent diabetes mellitus. Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik di tandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Fatimah, 2015).

2.3.2 Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Penyebab diabetes melitus tipe 2 adalah perpaduan antara gangguan aksi insulin (resistensi insulin) dan defisiensi insulin yang terjadi secara relatif sebagai kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat (IDAI, 2015). Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan kegagalan relatif sel β dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah menurunnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β tidak mampu untuk mengimbangi resistensi insulin dan terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Sel β pankreas mengalami desensitisasi terhadap glukosa (Smeltzer, et. all., 2010).

2.3.3 Manifestasi Diabetes Melitus Tipe 2

Seseorang yang menderita diabetes melitus tipe 2 biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuria), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 30 tahun, tetapi prevalensinya kini semakin tinggi pada golongan anak-anak dan remaja. Gejala-gejala tersebut sering terabaikan karena dianggap sebagai keletihan akibat kerja, jika glukosa darah sudah tumpah kesaluran urin dan urin tersebut tidak disiram, maka dikerubuti oleh semut yang merupakan tanda adanya gula (Smeltzer dan Bare, 2002).

2.3.4 Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2

Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus yang sebagian besar diabetes melitus tipe 2, berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Diabetes melitus berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan diabetes melitus (first degree relative), umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat pernah menderita diabetes melitus gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ($< 2,5$ kg) (ADA, 2010)

Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT ≥ 25 kg/m² atau lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita *polycystic ovarysindrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau *peripheral Arterial Diseases* (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein.

1. Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200mg%.

2. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

3. Riwayat Keluarga Diabetes Melitus

Seorang yang menderita diabetes melitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita diabetes melitus.

4. Dislipidemia

Dislipidemia adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien diabetes.

5. Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena diabetes melitus adalah > 45 tahun.

6. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000 gram

7. Faktor Genetik

Diabetes melitus tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental, penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya diabetes melitus tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini.

8. Alkohol dan Rokok

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi diabetes melitus tipe 2. Walaupun kebanyakan peningkatan ini dihubungkan dengan peningkatan obesitas dan pengurangan ketidakaktifan fisik, faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan dari lingkungan tradisional ke lingkungan kebarat-baratan yang meliputi perubahan-perubahan dalam konsumsi alkohol dan rokok, juga berperan dalam peningkatan diabetes melitus tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita diabetes melitus, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah.

Faktor risiko penyakit tidak menular, termasuk diabetes melitus tipe 2, dibedakan menjadi dua. Yang pertama adalah faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya umur, faktor genetik, pola makan yang tidak seimbang jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, Indeks Masa Tubuh.

2.4 Anemia

2.4.1 Definisi Anemia

Anemia adalah keadaan dengan kadar hemoglobin, hematokrit dan sel darah merah yang lebih rendah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan esensial yang dapat memengaruhi timbulnya defisiensi tersebut (Arisman, 2010). Anemia adalah sebagai suatu kondisi tidak mencukupinya cadangan zat besi sehingga berkurangnya penyaluran zat besi ke jaringan tubuh. Tingkat kekurangan zat besi yang lebih parah dihubungkan dengan anemia yang secara klinis ditentukan dengan turunnya kadar hemoglobin sampai kurang dari 11,5 gr/gl (Miller, 2008). Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin atau hematocrit yang disebabkan rendahnya produksi sel darah merah dan hemoglobin, meningkatnya kerusakan eritrosit atau hemolisis, atau kehilangan darah yang berlebihan. Defisiensi Fe berperan besar dalam kejadian anemia (Fatmah, 2010).

2.4.2 Etiologi Anemia

Penyebab anemia bergantung pada banyaknya sel darah merah (eritrosit) yang diproduksi dalam tubuh dan tingkat kesehatan seseorang. Penurunan kadar hemoglobin selama kehamilan disebabkan oleh ekspansi yang lebih besar dari volume plasma dibandingkan dengan peningkatan volume sel darah merah (eritrosit). Disproporsi antara tingkat kenaikan untuk plasma dan eritrosit memiliki perbedaan yang paling signifikan selama trimester kedua (American Pregnancy Association, 2015).

2.4.3 Manifestasi Anemia

Tanda-tanda yang paling sering dikaitkan dengan anemia adalah pucat, takikardi, sakit dada, dyspnea, nafas pendek, cepat lelah, pusing, kelemahan, tinitus, penderita defisiensi yang berat mempunyai rambut rapuh dan halus, kuku tipis rata mudah patah, atrofi papila lidah mengakibatkan lidah tampak pucat, licin, mengkilat, merah daging meradang dan sakit (Guyton, 1997). Manifestasi klinis anemia besi adalah pusing, cepat lelah, takikardi, sakit kepala, edema mata kaki dan dispnea waktu bekerja. (Gasche C., 1997:126).

2.4.4 Faktor Risiko Anemia

Faktor-faktor resiko anemia yaitu sebagai berikut.

1. Pola makan kurang vitamin seperti makan makanan yang rendah zat besi, vitamin B-12, dan folat secara menerus meningkatkan risiko kekurangan darah merah
2. Gangguan usus dapat memengaruhi penyerapan nutrisi di usus kecil (seperti penyakit celiac dan penyakit Crohn) membuat berisiko kekurangan sel darah merah.
3. Menstruasi juga membuat wanita berisiko lebih besar mengalami anemia defisiensi zat besi daripada laki-laki dan wanita pasca menopause. Ini disebabkan karena menstruasi menyebabkan hilangnya sel darah merah.

4. Kehamilan dapat menyebabkan Ibu mengalami kekurangan zat besi karena zat besi juga serta menjadi sumber hemoglobin untuk bayi Anda agar dapat tumbuh.
5. Punya penyakit kronis seperti kanker, ginjal atau gagal hati, berisiko anemia mengalami kondisi kekurangan darah merah.
6. Riwayat keluarga yang memiliki sejarah kekurangan darah merah dapat diturunkan. misalnya seperti jenis anemia sel sabit.
7. Faktor-faktor lain seperti pernah mengalami infeksi tertentu, penyakit darah, gangguan autoimun, alkoholisme, paparan bahan kimia beracun, juga dapat menurunkan produksi sel darah merah.

2.5 Sepsis

2.5.1 Definisi Sepsis

Sepsis merupakan suatu respon inflamasi sistemik terhadap infeksi, dimana patogen atau toksin dilepaskan ke dalam sirkulasi darah sehingga terjadi aktivasi proses inflamasi. Sepsis ditandai dengan perubahan temperatur tubuh, perubahan jumlah leukosit, takikardi dan takipnu (PERDACI, 2014). Bukti klinis berupa suhu tubuh yang abnormal ($>38^{\circ}\text{C}$ atau $<36^{\circ}\text{C}$); takikardi; asidosis metabolik; biasanya disertai dengan alkalosis respiratorik terkompensasi dan takipneu; dan peningkatan atau penurunan jumlah sel darah putih.. Sepsis juga dapat disebabkan oleh infeksi virus atau jamur (Guntur,2008).

2.5.2 Etiologi Sepsis

Sepsis biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri (meskipun sepsis dapat disebabkan oleh virus, atau semakin sering, disebabkan oleh jamur). Mikroorganisme kausal yang paling sering ditemukan pada orang dewasa adalah *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pneumoniae*. Spesies *Enterococcus*, *Klebsiella*, dan *Pseudomonas* juga sering ditemukan. Pada umumnya, sepsis merupakan suatu interaksi yang kompleks antara efek toksik langsung dari mikroorganisme penyebab infeksi dan gangguan respons inflamasi normal dari host terhadap infeksi (Caterino JM, 2012).

2.5.3 Manifestasi Sepsis

Manifestasi dari respon sepsis biasanya ditekankan pada gejala dan tandatanda penyakit yang mendasarinya dan infeksi primer. Tingkat di mana tanda dan gejala berkembang mungkin berbeda dari pasien dan pasien lainnya, dan gejala pada setiap pasien sangat bervariasi. Sebagai contoh, beberapa pasien dengan sepsis adalah normo-atau hipotermia, tidak ada demam paling sering terjadi pada neonatus, pada pasien lansia, dan pada orang dengan uremia atau alkoholisme (Munford, 2008).

Pasien dalam fase awal sepsis sering mengalami cemas, demam, takikardi, dan takipnea (Dasenbrook & Merlo, 2008). Tanda-tanda dari sepsis sangat bervariasi. Berdasarkan studi, demam (70%), syok (40%), hipotermia (4%), ruam makulopapular, petekie, nodular, vesikular dengan nekrosis sentral (70% dengan meningococemia), dan artritis (8%). Demam terjadi pada $<60\%$ dari

bayi dibawah 3 bulan dan pada orang dewasa diatas 65 tahun (Gossman & Plantz, 2008). Infeksi menjadi keluhan utama pada pasien (Hinds et.al,2012). Perubahan status mental yang tidak dapat dijelaskan (LaRosa, 2010) juga merupakan tanda dan gejala pada sepsis. Adanya tanda dan gejala disseminated intravascular coagulation (DIC) meningkatkan angka mortalitas (Saadat, 2008). Pada sepsis berat muncul dampak dari penurunan perfusi mempengaruhi setidaknya satu organ dengan gangguan kesadaran, hipoksemia ($PO_2 < 75$ mmHg), peningkatan laktat plasma, atau oliguria (≤ 30 ml / jam meskipun sudah diberikan cairan). Sekitar satu perempat dari pasien mengalami sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS) dengan infiltrat paru bilateral, hipoksemia ($PO_2 < 70$ mmHg, $FiO_2 > 0,4$), dan kapiler paru tekanan < 18 mmHg .Pada syok septik terjadi hipoperfusi organ (Weber & Fontana, 2007).

2.5.4 Faktor Risiko Sepsis

Faktor risiko sepsis adalah sebagai berikut (Melamed A, 2006)

a. Usia

Pada usia muda dapat memberikan respon inflamasi yang lebih baik dibandingkan usia tua. Orang kulit hitam memiliki kemungkinan peningkatan kematian terkait sepsis di segala usia, tetapi risiko relatif mereka terbesar dalam kelompok umur 35 sampai 44 tahun dan 45 sampai 54 tahun.

b. Jenis kelamin

Perempuan kurang mungkin untuk mengalami kematian yang berhubungan dengan sepsis dibandingkan laki-laki di semua kelompok ras / etnis. Laki-laki 27% lebih mungkin untuk mengalami kematian terkait sepsis. Namun, risiko untuk pria Asia itu dua kali lebih besar, sedangkan untuk laki-laki Amerika Indian / Alaska Pribumi kemungkinan mengalami kematian berhubungan dengan sepsis hanya 7%.

c. Ras

Tingkat mortalitas terkait sepsis tertinggi di antara orang kulit hitam dan terendah di antara orang Asia.

d. Penyakit komorbid

Kondisi komorbiditas kronis yang mengubah fungsi kekebalan tubuh (gagal ginjal kronis, diabetes mellitus, HIV, penyalahgunaan alkohol) lebih umum pada pasien sepsis non kulit putih, dan komorbiditas kumulatif dikaitkan dengan disfungsi organ akut yang lebih berat.

e. Gen

Polimorfisme umum dalam gen untuk lipopolysaccharide binding protein (LBP) dalam kombinasi dengan jenis kelamin laki-laki berhubungan dengan peningkatan risiko untuk pengembangan sepsis dan, lebih jauh lagi, mungkin berhubungan dengan hasil yang tidak menguntungkan. Penelitian ini mendukung peran imunomodulator penting dari LBP di sepsis

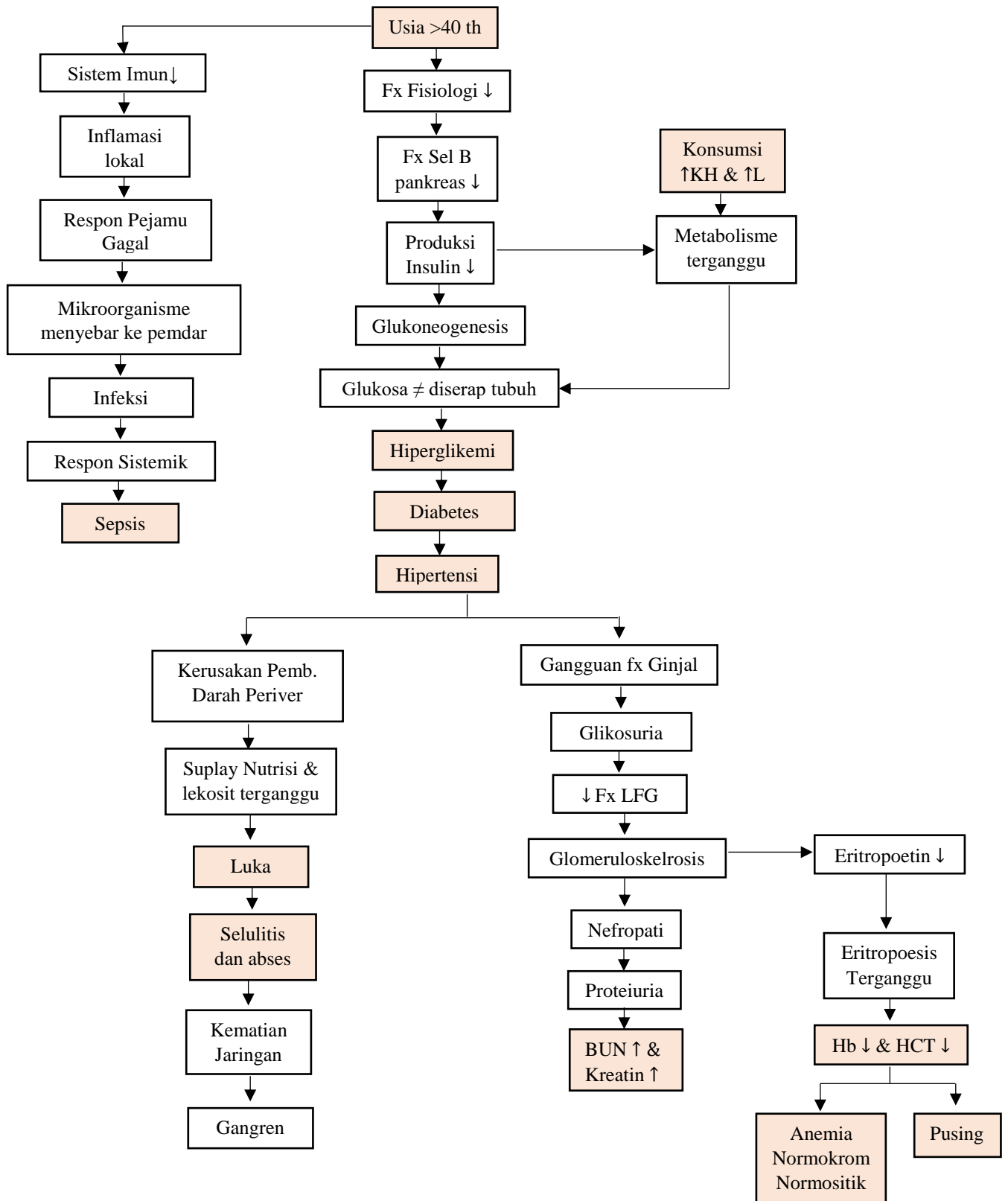
Gram-negatif dan menunjukkan bahwa tes genetik dapat membantu untuk identifikasi pasien dengan respon yang tidak menguntungkan untuk infeksi gramnegatif.

f. **Obesitas**

Obesitas pada tahap stabil kesehatan secara independen terkait dengan kejadian sepsis di masa depan. Lingkar pinggang adalah predictor risiko sepsis di masa depan yang lebih baik daripada BMI. Namun pada penelitian Kuperman EF, et al diketahui bahwa obesitas bersifat protektif pada mortalitas sepsis rawat inap dalam studi kohort, tapi sifat protektif ini berhubungan dengan adanya komorbiditas resistensi insulin dan diabetes.

BAB 3
PATOFISIOLOGI

3.1 Patofisiologi



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Secara umum diabetes Melitus terdapat dua katagori yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Pada diabetes melitus tipe I disebabkan faktor gen. Gen yang paling berpengaruh terhadap terjadinya diabetes tipe I adalah lokus HLA (*Human Leucocyte Antigen*) pada kromosom 6p21 yaitu 50% disamping beberapa gen non HLA. Adanya HLA ini menyebabkan respon imunitas abnormal. Respon imunitas yang abnormal. Anti bodi bereaksi terhadap jaringan normal yang dianggap seolah olah sebagai jaringan asing. Anti bodi ini menghancurkan sel B pada pulau langerhan pankreas. Semakin lama jumlah sel B semakin berkurang. Berkurangnya sel B berakibat produksi insulin berkurang.

Pada diabetes melitus tipe II terjadi intoleransi glukosa dikarenakan penurunan fisiologi karena proses penuaan atau gaya hidup. Mayoritas penderita diabetes melitus tipe II berusia lebih dari 40 tahun. Hal ini terjadi penurunan fungsi sel B pada pankreas untuk menghasilkan insulin. Penurunan produksi insulin ditambah dengan konsumsi karbohidrat dan lemak berlebih mengakibatkan metabolisme terganggu. Glukosa baik dari karbohidrat maupun dari hati (*gluconeogenesis*) tidak bisa dirubah menjadi glikogen untuk disimpan dalam tubuh. Akan tetapi glukosa akan meningkat dalam darah melebihi batas normal yaitu lebih dari 200 mg/dl. Peningkatan gula dalam darah ini disebut hiperglikemi (Trisnawati, 2013). Pada penderita Diabetes melitus elastisitas pembuluh darah menurun. Hal ini akan meningkatkan tekanan darah terhadap pembuluh darah di seluruh organ tubuh. Kondisi seperti ini disebut dengan hipertensi. Hipertensi yang berlarut akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah.

Gangguan vaskuler perifer baik akibat makrovaskular (aterosklerosis) maupun karena gangguan yang bersifat mikrovaskular menyebabkan terjadinya iskemia kaki. Keadaan tersebut di samping menjadi penyebab terjadinya ulkus juga mempersulit proses penyembuhan ulkus kaki (Frykberg, 2006).

Kerusakan pembuluh darah perifer atau darah tepi berakibat suplai nutrisi dan leukosit terganggu. Hal ini bisa juga menyebabkan edema. Edema disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh kapiler atau adanya peningkatan tekanan yang menyebabkan pembuluh kapiler bocor cairannya masuk ke jaringan di sekitarnya (Kozier, 2011). Inilah yang membuat kaki menjadi bengkak. Apabila terjadi luka maka lukanya sulit sembuh karena terjadi iskemik pada jaringan dan mudah terkena infeksi. Apabila tidak segera diatasi dengan baik bisa berakibat kematian jaringan dan luka yang berbau busuk karena gas gangren. Untuk menghindari penyebaran kuman yang menyebabkan gas gangren maka harus diamputasi.

Kerusakan pada pembuluh darah ginjal mengakibatkan gangguan reabsorpsi glukosa sehingga glukosa ikut terbuang melalui urine. Kondisi ini disebut glikosuria. Kondisi hiperglikemik yang berlarut bisa mengakibatkan kerusakan sel-sel ginjal. Disamping itu neuron mengalami penurunan fungsi yang menyebabkan penurunan LFG (Laju Filtrasi Gromerulus). Peningkatan tekanan yang kronik pada arteriol dan glomeruli dapat menyebabkan sklerosis pada pembuluh darah glomeruli (glomerulosklerosis). Kerusakan pembuluh darah ini bisa berlanjut terjadinya jaringan parut pada nefron. Nefron adalah bagian ginjal yang berfungsi menyaring limbah darah dan membuang kelebihan cairan. Kerusakan nefron juga berakibat protein albumin terbuang ke urin dan tidak diserap kembali (proteinuria).

Kerusakan nefron bisa mengakibatkan sisa metabolisme urea nitrogen yang harus dibuang melalui urine dalam darah meningkat. Begitu juga dengan kreatinin yang merupakan limbah metabolisme yang harus dibuang melalui urin terjadi peningkatan di dalam darah. Perubahan fungsi ginjal dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan lebih lanjut pada nefron yang ada. Lesi – lesi sklerotik yang terbentuk semakin banyak sehingga dapat menimbulkan obliterasi glomerulus, yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal.

Salah satu fungsi ginjal adalah pengaturan produksi eritrosit. Hormon yang berperan pada proses pembentukan eritrosit adalah eritropoitin yang diproduksi oleh ginjal. Ketika glomerulus terjadi sklerosis maka terjadi penurunan produksi hormon eritropoitin. Akhirnya terjadi gangguan produksi eritrosit yang ditandai dengan kadar Hb yang rendah. Begitu juga HCT rendah. Kondisi ini berakibat pada Anemia Normokrom normositik yaitu ukuran dan bentuk sel-sel darah merah normal serta mengandung hemoglobin dalam jumlah yang normal (MCV dan MCHC normal atau normal rendah), tetapi individu menderita anemia (Hidayat, et. al., 2010). Rendahnya Hb dapat mengakibatkan kepala pusing.

Faktor usia lanjut dapat menurunkan system imun. Dengan menurunnya system imun gampang terjadi inflamasi lokal. Saat terjadi inflamasi lokal tetapi sistem imun penderita sedang turun maka tubuh tidak dapat melawan inflamasi tersebut sehingga mikroorganisme yang ada di inflamasi tersebut akan menyebar di pembuluh darah. Mikroorganisme yang menyebar ke pembuluh darah juga mengakibatkan naiknya produksi sitokin pada titik inflamasi. Apabila terjadi inflamasi maka terjadi infeksi yang menyebabkan respon sistemik sehingga terjadi sepsis.

BAB 4

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. SRJ
 Tgl lahir/Umur : 27-05-1958/ 61 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : Tidak bekerja
 Pendidikan : SD
 No RM : 0130272
 Ruang : 216 F lt 2
 Tgl MRS : 25 September 2019
 Diagnosis medis : Selulitis + abses + DM + Anemia + Sepsis

4.2 Assesment

4.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 153 cm

AD-1.1.2 Berat Badan 58 kg

AD-1.1.5 IMT = 25 kg/m^2

Status Gizi (Kemenkes, 2013)

Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$

Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$

Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Ny SRJ memiliki status gizi lebih dibuktikan dengan perhitungan IMT sebesar 25 kg/m^2

4.2.2 Biokimia

BD-1.10.1 Hemoglobin = 7,8 (normal: 11,7 – 15,5) Rendah

BD-1.10.4 Eritrosit = 2,87 (normal: 4,0 – 5,2) Rendah

BD-1.6.1 Limfosit = 6,1 (normal: 25 – 40) Rendah

BD-1.6.1 Leukosit = 21,55 (normal: 6 – 12) Tinggi

BD-1.6.1 Neutrophil = 87,3 (normal: 50 – 70) Tinggi

BD-1.6.1 Eosinofil = 0,7 (normal: 2 – 4) Rendah

BD-1.10.2 Hematocrit = 24 (normal: 35 – 47) Rendah

BD-1.2.1 BUN = 35,8 (normal: 8 – 18) Tinggi

BD-1.2.2 Kreatin = 2,43 (normal: 0,5 - 0,9) Hiperkreatinin

BD-1.5.2 GDA = 102 (normal: 140) Normal

Kesimpulan : Ny SRJ mengalami penurunan hemoglobin, eritrosit, hematocrit, limfosit, eosinophil dan peningkatan BUN, Kreatin, leukosit dan neutrofil akibat riwayat anemia, diabetes dan hipertensi

4.2.4 Fisik/klinis

PD-1.1.5 Mual dan Muntah -

PD-1.1.3 Batuk 2 minggu

PD-1.1.6 Pusing

PD-1.1.7 Tekanan darah : 141/75 (normal: 90/60 – 120/80) Hipertensi

PD-1.1.9 RR : 20x/menit

PD-1.1.9 SO₂ : 98%

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C (normal: 36 °C - 37 °C) Normal

Kesimpulan : Ny SRJ mengalami hipertensi sehingga menyebabkan pusing dan mual muntah.

4.2.5 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai kebiasaan mengkonsumsi teh suka, makan pedas dan mengkonsumsi gorengan setiap hari serta mempunyai pola makan lebih dari 3 kali dalam sehari. Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien didapatkan.

Tabel 4.1 *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Telur		√			3x seminggu
Ikan asin		√			3x seminggu
Ayam		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pepaya		√			2x seminggu
Semangka		√			2x seminggu
Pisang		√			2x seminggu
5. Lain-lain					
Teh manis		√			3x seminggu
Gorengan	√				1x sehari

Keterangan :

S = Sering (≥ 1 / hari)

K = Kadang – kadang (2-4x/minggu atau 5-6x/minggu)

J = Jarang (≤ 1 x/minggu)

TD = Tidak Pernah

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara SQFFQ, Ny. SRJ mempunyai kebiasaan mengkonsumsi teh suka, makan pedas dan mengkonsumsi gorengan setiap hari serta mempunyai pola makan lebih dari 3 kali dalam sehari.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1905 kkal	1.740 kkal	109 %	Baik
Protein	73,7 gram	65 gram	156%	Lebih
Lemak	60,8 gram	39 gram	113%	Lebih
Karbohidrat	269,8 gram	283 gram	95%	Sedang

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Ny. SRJ memiliki hasil recall energi berkategori baik, protein dan lemak berkategori lebih, serta karbohidrat berkategori sedang.

4.2.3 Client History

CH-1.1.1 Umur : 61 tahun

CH-1.1.2 Jenis Kelamin : Perempuan

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga : Ibu

CH-2.1 Riwayat Penyakit : Luka di kaki, TBC teratasi, Diabetes Melitus

CH-3.1.1 Pekerjaan : tidak bekerja

CH-2.1.8 Diagnosis Medis : Selulitis + abses + DM + Anemia + Sepsis

Kesimpulan : Ny. SRJ berusia 61 tahun, jenis kelamin perempuan yang memiliki riwayat penyakit TBC teratasi dan DM, serta di diagnosis Selulitis + abses + DM + Anemia + Sepsis

4.3 Diagnosis

NI-2.1 Asupan makan oral berlebih berkaitan dengan kurangnya pengetahuan tentang gizi ditandai dengan hasil recall energi sebesar 109%, protein sebesar 113 %, lemak sebesar 156 %.

NC-3.3 Berat badan lebih berkaitan dengan aktivitas fisik kurang dan kelebihan asupan ditandai dengan IMT 25

NB-1.1 Kurangnya pengetahuan tentang makanan dan gizi berkaitan dengan belum pernah mendapatkan edukasi gizi ditandai dengan setiap hari mengkonsumsi gorengan.

4.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Memberikan asupan makanan yang adekuat sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
2. Menurunkan tekanan darah mencapai normal
3. Mengurangi mual dan muntah

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet DM lunak
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet:

1. Memenuhi kebutuhan Energi sebesar 1.740 kkal (Perkeni)
2. Memenuhi kebutuhan Protein 15% sebesar 65 gram
3. Memenuhi kebutuhan Lemak 20% sebesar 39 gram
4. Memenuhi kebutuhan Karbohidrat 65% sebesar 283 gram

Perhitungan kebutuhan:

Perkeni

$$JK = 25 \text{ kkal/kg} \times \text{BBI}$$

$$JK = 25 \times 58 = 1450 \text{ kkal}$$

$$FA = 20 \% \times 1450 = 290 \text{ kkal}$$

$$FS = 30\% \times 1450 = 435 \text{ kkal}$$

$$BB = -20\% \times 1450 = -290 \text{ kkal}$$

$$FU = -10\% \times 1450 = -145 \text{ kkal}$$

$$\text{Energi total} = \text{BEE} + \text{FA} + \text{FS} - \text{BB} - \text{FU}$$

$$\text{Energi total} = 1450 + 290 + 435 - 290 - 145$$

$$\text{Energi Total} = 1740 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 15\% \times 1.740/4$$

$$= 65,2 \approx 65 \text{ gr}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1.740/9$$

$$= 39 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 1740 - 261 \text{ kkal} - 348 \text{ kkal}$$

$$= 1.131 \text{ kkal} / 4$$

$$= 282,7 \text{ gr} \approx 283 \text{ gr}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : DM Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Perencanaan Menu 9 kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Malem	Nasi Putih	100	460,3	21,4	13,5	63,1
	Telur ayam	60				
	Labu siam	40				
	Tempe	40				
	Minyak	2,5				
	Talam abon	40				
Pagi	Bubur halus	75	517,6	17	8,4	92
	Ikan kakap	55				
	Kentang	40				
	Ketimun	40				
	Minyak	2,5				
	Roti pizza	50				
Siang	Bubur halus	75	635,2	25,5	15,7	95,5
	Tempe	35				
	Daging sapi	50				
	Wortel	40				
	Minyak	2,5				
	Bubur ketan hitam	40				
Total Perencanaan Menu			1.613,1	63,9	37,6	250,6
Hari 2						
Malam	Tepung beras	75	576,8	22,3	14,9	86,9
	Tahu	35				
	Terong	40				
	Ayam	50				
	Minyak	2,5				
	Talam abon	40				
Pagi	Tepung beras	60	640	22,8	14,5	104,7
	Gula merah	20				
	Telur	60				
	Tempe	45				
	Labu air	30				
	Soun	20				
	Minyak	1,5				
	Roti Pandan	40				

Siang	Tepung beras	65	439,4	18,4	4,5	81,2
	Gula merah	25				
	Ikan kakap	55				
	Wortel	40				
	Tahu	45				
	Minyak	1,5				
	Jelly melon	40				
Total Perencanaan Menu			1.656,2	63,5	33,9	272,8
Hari 3						
Malam	Tepung beras	50	543,4	20,1	18,2	74,9
	Gula merah	20				
	Pentol	55				
	Toge	40				
	Kentang	45				
	Minyak	1,5				
	Talam hunkwe	40				
Pagi	Tepung beras	60	655,9	23,6	16,9	100,6
	Gula merah	20				
	Ayam	60				
	Soun	40				
	Tahu	45				
	Minyak	1,5				
	Roti pizza	40				
Siang	Tepung beras	60	500,9	14,1	10,4	87,7
	Gula merah	20				
	Telur ayam	60				
	Labu siam	40				
	Kentang	45				
	Minyak	1,5				
	Pukis	40				
Total Perencanaan Menu			1.700,2	57,8	45,5	263,2

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

1. Memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien
2. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya pengaturan diet dalam proses penyembuhan penyakit serta mencapai status gizi yang optimal

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi
2. Pentingnya diet yang tepat sesuai dengan kondisi fisiologi pasien

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien

Metode: ceramah, wawancara dan tanya jawab

Durasi: 10 Menit

4.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	<ul style="list-style-type: none"> • Mual dan muntah • Penurunan tekanan darah hingga angka norma; 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca hasil observasi di rekam medis • Wawancara dan Tanya jawab 	Setiap hari selama MRS
Biokimia	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai gula darah normal 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca hasil observasi di rekam medis 	Setiap hari selama MRS
Asupan Zat Gizi	<ul style="list-style-type: none"> - Pasien mematuhi anjuran diet dari ahli gizi. - Meningkatkan asupan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Energy sebesar 1.740 kkal • Protein 65 gr • Lemak 39 gr • Karbohidrat 283 gr 	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan dan gizi yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini 	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

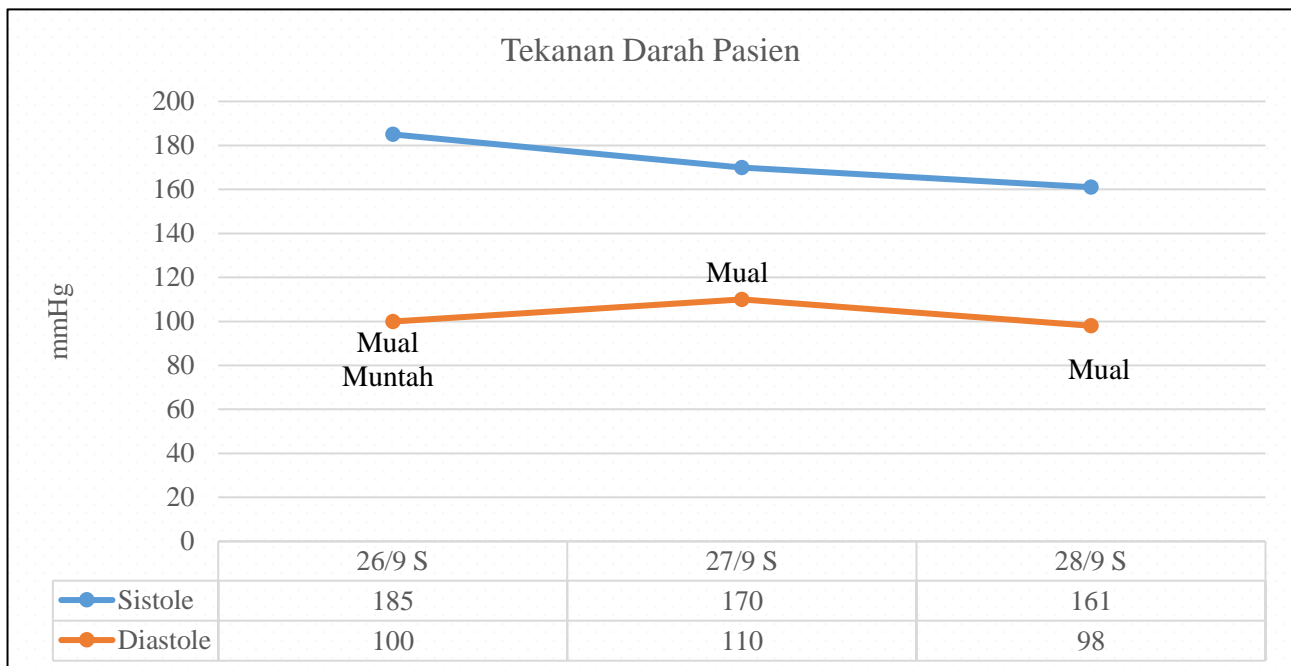
5.1 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Pemeriksaan tanda fisik klinis dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan. Parameter fisik klinis yang diobservasi secara berkala adalah tekanan darah, mual dan muntah . Adapun hasil observasi fisik klinis yang dialami pasien adalah sebagai berikut.

Tabel 5.6. Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan		
	26/09/2019	27/9/2019	28/9/2019
Tekanan Darah	185/100	170/110	161/98
Mual	+	+	+
Muntah	+	-	-

Berikut adalah grafik tekanan darah Ny. SRJ selama empat hari.



Grafik 5.1. Monitoring dan Evaluasi Tekanan Darah Pasien

Berdasarkan Grafik 5.1, dapat diketahui bahwa tekanan darah pada saat awal MRS pada tanggal 26 September 2019 memiliki tekanan darah tinggi di atas batas normal (pre-hipertensi) dan mempunyai keluhan mual dan muntah. Pada hari kedua tanggal 28 September 2019, tekanan darah pasien mengalami penurunan, akan tetapi penurunan tersebut masih di atas batas normal dan mempunyai keluhan mual. Pada hari ketiga tanggal 28 September 2019, tekanan darah pasien

mengalami penurunan akan tetapi penurunan tersebut masih diatas batas normal dan mempunyai keluhan mual.

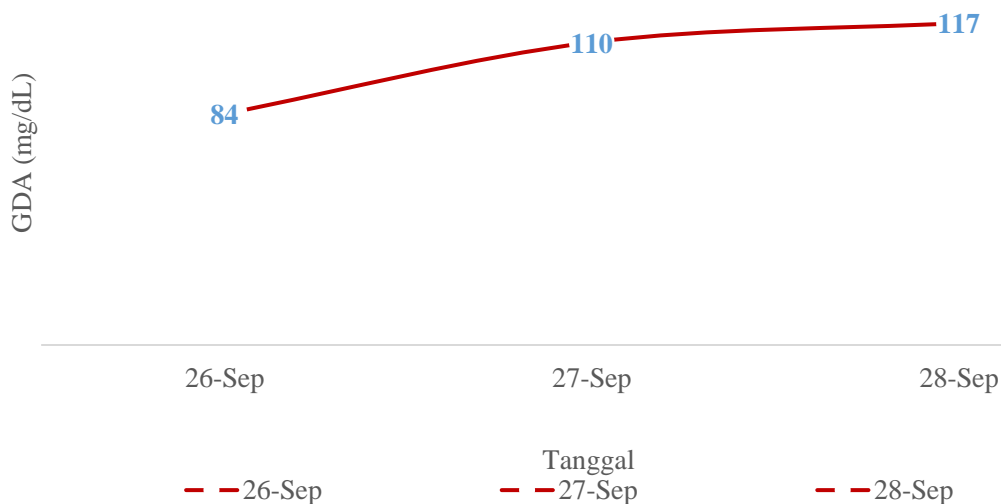
5.2 Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Pemeriksaan biokimia gula darah dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan. Parameter biokimia yang diobservasi secara berkala adalah kadar gula darah. Adapun hasil observasi biokimia pasien adalah sebagai berikut.

Tabel 5.7 Monitoring dan Evaluasi Kadar Gula Darah Acak Pasien

Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan		
	26/09/2019	27/9/2019	28/9/2019
Gula darah	84	110	117

Berikut adalah grafik kadar gula darah Ny. SRJ selama tiga hari.



Grafik 5.2. Monitoring dan Evaluasi Kadar Gula Darah Acak Pasien

Berdasarkan grafik 5.2, kadar gula darah Ny. SRJ selama tiga hari pengamatan mengalami kenaikan. Pada saat pertama kali pasien MRS tanggal 26 September 2019, pasien memiliki kadar gula darah acak tinggi sebesar 84 mg/dL. Pada tanggal 27 September 2019 hingga tanggal 28 September 2019, kadar gula darah pasien mengalami peningkatan. Akan tetapi peningkatan kadar gula darah acak pasien tidak melebihi batas normal.

5.3 Monitoring dan Evaluasi Asupan Zat Gizi

Berikut adalah monitoring dan evaluasi asupan zat gizi Ny. SRJ selama tiga hari sembilan kali pemberian makan.

Tabel 5.8 Kebutuhan Zat Gizi Pasien Per Sekali Makan

Kebutuhan Zat Gizi Ny. SRJ				
Waktu	Energi 1.740 kkal	Protein 65 gram	Lemak 39 gram	Karbohidrat 283 gram
Pagi	580	21,7	13	94,3
Siang	580	21,7	13	94,3
Malam	580	21,7	13	94,3

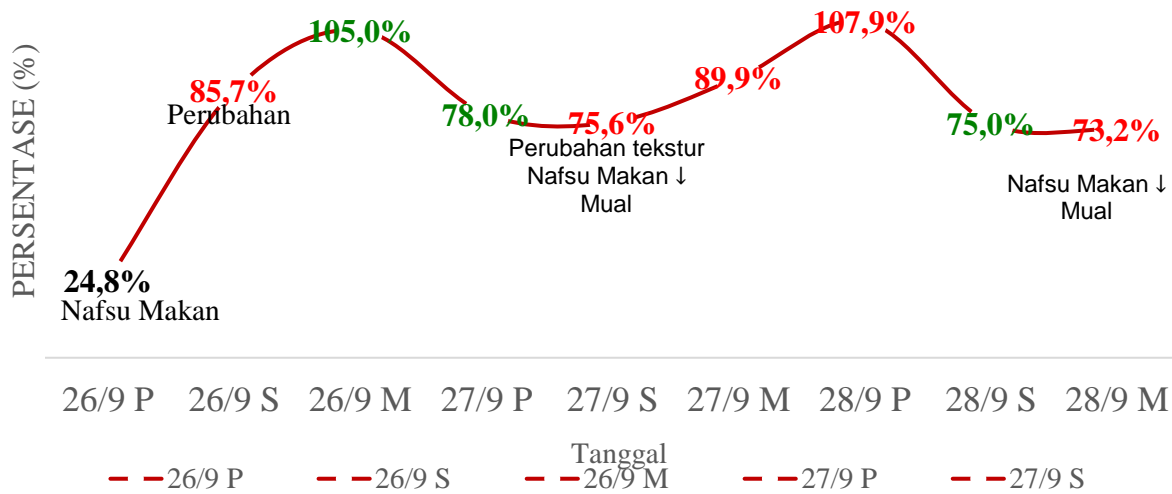
Berikut ini adalah grafik asupan dan kebutuhan zat gizi Ny. SRJ selama sembilan kali makan.

Tabel 5.9 Evaluasi Asupan Selama Sembilan kali

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Hari 1						
Pagi	Nasi	40	144,4	2,5	1,1	31,2
	Kue talam abon	6				
	Pear	200				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			24,8%	11,5%	8,5%	33%
Siang	Bubur halus	200	497,3	11,0	8,5	93,1
	Roti pizza	40				
	Susu UHT	150				
	Pear	50				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			85,7%	50,6%	65,3%	98,7%
Sore	Bubur halus	250	613,7	18,6	11	107,9
	Tempe	20				
	Daging	30				
	Minyak	3				
	Bubur ketan hitam	60				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			105%	85,7%	84,6%	114%
Hari 2						
Pagi	Bubur halus	200	452,9	9,1	6,4	89
	Gula merah	25				
	Susu UHT	150				
	Teh	6				
	Gula	10				
	Talam abon	60				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			78%	41,9%	49,2%	94,3%
Siang	Bubur halus	250	438,8	7,4	3,5	93,7
	Roti pandan	40				
	Gula merah	25				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			75,6%	34,1%	26,9%	99,3%
Sore	Bubur halus	250	521,9	5,9	0,7	125,8
	Gula merah	25				
	Pisang kepok	100				
	Jelly	50				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			89,9%	27,1%	5,3%	133,4%
Hari 3						
Pagi	Bubur halus	200	625,9	8,4	8,4	130,1

	Gula merah	25				
	Talam hunkue	40				
	Roti tawar	30				
	Brownies	50				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			107,9%	38,7%	64,6%	137,9%
siang	Bubur halus	250	435,3	6,4	5,3	89,7
	Gula merah	25				
	Roti pizza	40				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			75%	20,4%	24,6%	95,1%
Sore	Bubur halus	250	425	6,8	2,8	91,9
	Gula merah	25				
	Pukis	40				
Kebutuhan			580	21,7	13	94,3
Persentase			73,2%	31,3%	21,5%	97,4%
Asupan			1.486	21,6	16,5	311,7
Kebutuhan			1740	65	39	283
Persentase			85%	33%	42%	110%

8. Grafik Pemenuhan Asupan Energi



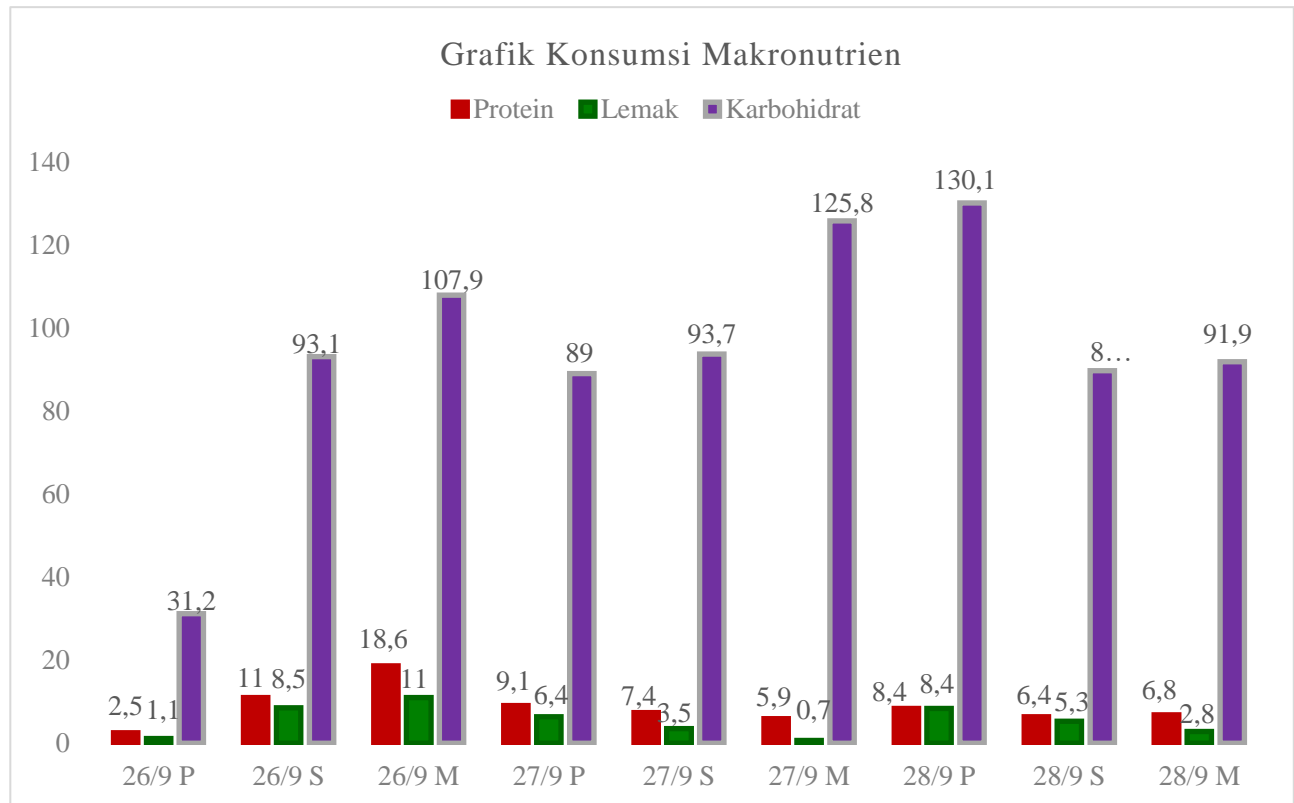
Grafik 5.3. Pemenuhan Asupan Energi Selama Sembilan Kali Makan

Berdasarkan table 5.9 dan grafik 5.3 dapat diketahui bahwa, asupan energi selama sembilan kali makan terjadi peningkatan asupan energi pada tanggal 26 September 2019 waktu makan pada siang hari, dikarenakan adanya perubahan tekstur makanan yang diberikan kepada pasien sehingga pasien mengalami peningkatan menerima makanan yang diberikan.

Terjadi perubahan diet makanan pada tanggal 27 September 2019 waktu makan siang, dimana diet yang diubah yaitu makanan lunak beruba bubur halus dan makanan cincang di ubah menjadi bubur halus dengan gula merah sehingga pasien dapat menerima dan menghabiskan makanan yang

telah diberikan. Terjadi penurunan asupan energi pada tanggal 28 September 2019 dikarenakan pasien mengalami penurunan nafsu makan dan mual.

9. Grafik Pemenuhan Asupan Makronutrien



Grafik 5.4. Pemenuhan Asupan Makronutrien

Berdasarkan Grafik 5.4, pemenuhan asupan makronutrien Ny. SRJ selama sembilan kali makan mengalami fluktuasi dikarenakan pemberian diet setiap kali makan jumlah kalorinya berbeda dan kondisi fisiologi pasien yang mengalami perubahan tiap harinya. Sehingga dapat mempengaruhi asupan makronutrien pasien.

5.4 Monitoring dan Evaluasi Pengetahuan

Terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya. Pasien melakukan informasi yang diberikan terkait dengan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Ny. SRJ, usia 61 tahun MRS pada tanggal 25 September 2019 dengan keluhan mual, muntah, batuk 2 minggu, dan pusing. Ny. SRJ mempunyai status gizi overweight. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan Ny. SRJ mengalami penurunan kadar hemoglobin, eritrosit, limfosit, eosinophil, dan hematocrit. Terjadi peningkatan kadar leukosit, neutrophil, BUN dan GDA serta terjadi hiperkreatinin. Sehingga pasien terindikasi mengalami anemia, gangguan pencernaan dan gangguan fungsi ginjal.

Hasil observasi selama tiga hari gula darah acak menunjukkan bahwa Ny. SRJ mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatan kadar gula darah acak tidak melebihi batas normal. Hasil observasi tekanan darah menunjukkan bahwa Ny. SRJ mengalami pra-hipertensi. Berdasarkan pengamatan selama tiga hari, tekanan darah pasien menurun akan tetapi nilai tekanan darah masih melebihi batas normal. Ny. SRJ memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus, TBC teratasi dan luka di kaki. Dokter mendiagnosis pasien dengan selulitis, abses, diabetes mellitus, anemia dan sepsis. Diagnosis yang dapat ditegakkan adalah asupan makanan oral berlebih, berat badan lebih, dan kurang pengetahuan.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. SRJ yaitu berupa pemberian diet diabetes melitus dengan bentuk makanan lunak dan pemberian 3 kali makan dan 3 kali snack. Hasil observasi selama 3 hari dengan 9 kali makan didapatkan adanya fluktuasi asupan zat gizi energi, protein lemak dan karbohidrat, dikarenakan adanya mual dan muntah sehingga menyebabkan penurunan nafsu makan. Meskipun mengalami fluktuasi asupan zat gizi diharapkan dapat membantu menyembuhkan penyakit pasien dengan cara pemberian diet untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pasien.

Edukasi yang diberikan berupa memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien, memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya pengaturan diet dalam proses penyembuhan penyakit serta mencapai status gizi normal. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa ceramah, diskusi, dan tanya jawab selama 20 menit. Hasil observasi selama tiga hari terjadi peningkatan pengetahuan yang telah diberikan, dibuktikan dengan pasien dan keluarga dapat menceritakan kembali tentang materi yang telah diberikan sebelumnya.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

6.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah hingga angka normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam J, et. al. 2014. *Manajemen abses kulit di era Staphylococcus aureus yang resisten metisilin*. England: Jurnal Kedokteran New England. 370 (11): 1039-47
- Ahmad, N. 2011. *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisara, et. al., 2018. Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7.
- Association, A. D. 2008. *International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA: ADA.
- Association, A. H. 2013. Guideline for the management of heart failure. *A report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association task force on practice guidelines*. *J Am Coll Cardio*, 60(16), e240-e327.
- Bakri, S., Lawrence, G. 2008. Genetika Hipertensi. In S.-K. Prof. Dr. Harun Rasyid Lubis, *Hipertensi dan Ginjal* (pp. 19-31). Medan: USU Press.
- Bare. dan Smeltzer. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddart*. Jakarta: EGC.
- Budiyanto, M. 2002. Gizi dan Kesehatan. *Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Craft N. 2012. Superficial Cutaneous Infectious and Pyoderma. In: *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 8thEd. New York: Mc Graw Hill Medical.
- DeLeo FR, et. al., 2009. Host Defense and Pathogenesis in Staphylococcus Aureus Infections. *Infect Dis Clin North Am*, 23 (1): 17-34
- Dikow, R., Ritz, E., Zeiner, M. 2005. Pathophysiology of Cardiovascular and Chronic Renal Failure . *Cardiol Clin* 23, 311-317.
- Disease, C. O. 2015. Smoking and heart disease and stroke.
- Fatimah. 2015. *Diabetes Melitus tipe 2*. Lampung: J Majority. Vol 4 : 5
- Fitriana, E. 2012. *Hubungan lama hemodialisis dan faktor komorbiditas dengan kematian pasien gagal ginjal kronik di RSUD DR . Moewardi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Frohlich, D. E., 2009. *An Update Concept for Left Ventricular Hypertrophy Risk in Hypertension*. The Ochsner Journal.
- Guyton A.C. and J.E. Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC. 74,76, 80-81, 244, 248, 606,636,1070,1340.

- Hidayat., et. al. 2010. *Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. Padang: Jurnal FK UNAND.
- I. D. A. I. (IDAI). 2015. *Rekomendasi Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi*
- Irianto, Koes. 2015. *Memahami Berbagai Macam Penyakit: Penyebab, Gejala, Penularan, Pengobatan, Pemulihan dan Pencegahan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Robinson. 2006. *Managing Chronic Disorders; Professional Guide to Disease Tenth Edition*. In E. d. Prabowo, *Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Karyadi, E. 2002. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*. Jakarta: PT. Intisari Mediatama.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar V., e. a. 2007. *Buku ajar patologi .7 nd ed*, Vol. 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2007 : 860-1
- Klabunde, Richard E. 2015. *Konsep Fisiologi Kardiovaskular*. Ed. 2. Jakarta: EGC.
- Madhur.M.S & Chief. 2014. *Hypertension Treatment and Management*. Journal Medscape
- Muttaqin, Ariff., 2008. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Meliha, H., et. al., 2012. *Cellulitis-Epidemiological and Clinical Characteristic*. Med Arh 65: 51-53 Proffesional Papper.
- NHLBI. 2015. *National Heart, Lung And Blood Institute : Coronary Heart Disease*
- NKF-KDIGO. 2013. *Clinical Practice Guideline for The Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. ISN; 3(1):1–163
- Organization WH. 2013. *A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises (World Health Day 2013)*. Geneva: WHO.
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI

- PERNEEFRI. 2012. *5th Report Of Indonesian Renal Registry*. Jakarta: Perhimpunan Nefrolog Indonesia.
- Putri, R.A. 2014. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Diet dengan Kejadian Kekambuhan Hipertensi Lansia di Desa Mancasan Wilayah Kerja Puskesmas I Baki Sukoharjo*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pudiasuti. 2011. *Penyakit Pemicu stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Renal Association. 2018. *Chronic Kidney Disease Stages*. UK: The Renal Association.
- Setiati, S., dkk. 2014 *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. VI*. Jakarta: Internal Publishing; 1132-53.
- Smeltzer, C. S., & Bare, B. G. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Jakarta: EGC
- Sukandar,E.Y.,et. al. 2008. *Iso Farmakoterapi Farmakope*. Jakarta: PT. ISFI.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Tessy A., Ardayo., Suwanto. 2001. *Infeksi saluran kemih dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Edisi 3*. Jakarta: FKUI. h .369
- Tandra, H. 2013. *Life Healty with Diabetes*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Trisnawati., 2013. Faktor Risiko Kejadian Diabetes mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat, *Jurnal Ilmiah kesehatan Vol.5, No.1*
- Widyanto, F. C dan Triwibowo, C. 2013. *Trend Disease Trend Penyakit Saat Ini*, Jakarta: Trans Info Media
- Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Yogiantoro, Muhammad., 2010. *Hipertensi Essensial: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : FKUI pp: 1079.

LAMPIRAN

PENGATURAN DIET DIABETES MELITUS

Bahan makanan	Dianjurkan	Dihindari	Dibatasi
Sumber Karbohidrat		Semua sumber karbohidrat dibatasi : nasi, kentang, bubur, mie, roti, singkong, gandum, sagu, pasta, jagung, sereal, ketan macaroni	
Protein Hewani	Ayam tanpa kulit, ikan, putih telur, daging tidak berlemak	Kornet, sosis, sarden, jeroan, kuning telur	Keju, abon, dendeng, susu full cream
Protein Nabati	Tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai		
Sayuran	Sayuran tinggi serat : kangkung, oyong, ketimun, tomat, labu air, kembang kol, lobak, sawi, selada, terong	Bayam, buncis, labu siam, daun singkong, jagung muda, kacang panjang, pare, wortel, daun katuk	
Buah-buahan	Jeruk, apel, pepaya, jambu air, salak, belimbing	Nanas, anggur, manga, sirsak, pisang, alpukat, sawo, semangka, nangka	Buah buahan yang manis dan di awetkan : durian, nangka, alpukat, manisan buah
Minuman			Minuman yang mengandung alcohol, susu kental manis, softdrink, es krim
Lain-lain		Makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan kental, kecap, saus tiram	Gula pasir, gula merah, gula batu dan makanan/minuman yang manis



DIET DIABETES MELITUS

PENGERTIAN

Diabetes Melitus (DM) atau kencing manis adalah kondisi kadar gula dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin.

TANDA DAN GEJALA

1. Mudah Lelah
2. Sering Pipis
3. Mudah Haus
4. Rasa Lapar Berlebihan
5. Penglihatan Kabur
6. Berat Badan Turun Drastis
7. Luka Lambat Sembuh



FAKTOR RESIKO

1. Keturunan
2. Gaya Hidup Kurang Sehat
3. Kegemukan
4. Kurang beraktivitas
5. Dislipidemia

KOMPLIKASI

1. Kerusakan Saraf
2. Kerusakan Jantung
3. Katarak dan kebutaan
4. Kerusakan Ginjal
5. Kerusakan Pembuluh Darah Kaki
6. Disfungsi Seksual



TUJUAN DIET

1. memberikan zat gizi sesuai kebutuhan
2. mempertahankan kadar gula darah
3. mengurangi atau mencegah komplikasi

PRINSIP DIET

Prinsip 3J :

- 1. Jumlah**
Tepat dalam menentukan kebutuhan energi, disesuaikan untuk mencapai berat badan ideal.
- 2. Jenis**
Penderita Diabetes Melitus harus memilah dan memilih jenis bahan makanan yang tepat yang tidak secara cepat meningkatkan kadar gula darah
- 3. Jadwal**
Makan teratur tepat waktu terdiri akan membantu pankreas memproduksi insulin secara rutin jadi gula darah akan stabil dan tetap terkontrol

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
COLIC ABDOMEN DENGAN GEA
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH :

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

102

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. K berusia 51 tahun, lahir pada tanggal 11 Juni 1968, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 16 September 2019 dengan keluhan nafsu makan menurun, BAB cair 5 kali dalam sehari, nyeri perut sebelum masuk rumah sakit. Dokter mendiagnosis pasien dengan *Colic Abdomen dengan GEA*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Pasien tidak mempunyai riwayat penyakit terdahulu. Pasien bekerja sebagai Pembantu Rumah Tangga dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan 49 kg dan tinggi badan 155 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar $20,4 \text{ kg/m}^2$, angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi normal. Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit didapatkan beberapa hasil yaitu Leukosit : 15,4 (↑) (nilai normal 6,0 – 12,0), Limfosit : 12 (↓) (nilai normal 25 – 40), Noutrofil : 81 (nilai normal 50 – 70), Eosinofil : 0,3 (nilai normal 2 – 4). Sedangkan hasil pemeriksaan fisik/klinis menunjukkan Tekanan Darah 132/93 mmHg (nilai normal 90/60 – 120/80), Respirasi Rate 19x/menit, dan Suhu 36 °C.

Terkanan darah pasien tergolong pre-hipertensi dibuktikan dengan angka tekanan darah melebihi normal. Hasil pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pasien mengalami colic Abdomen dengan GEA disebabkan karena makan makanan tidak higienis yaitu makan nasi goreng yang dibiarkan semalaman dan belum sempat di panaskan kembali serta dimakan pada pukul 10.00. Mempunyai pola makan sebanyak 2-3x sehari dan tidak memiliki riwayat alergi.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Gastroenteritis adalah adanya inflamasi pada membran mukosa saluran pencernaan dan ditandai dengan diare dan muntah (Chow et al., 2010). Apabila tidak ditangani dengan segera dapat mengakibatkan kehilangan cairan (dehidrasi) dan gangguan keseimbangan elektrolit sehingga dapat menyebabkan kematian terutama pada anak. Penularan gastroenteritis dapat melalui rute fekal dan oral dari orang ke orang atau melalui air dan makanan yang terkontaminasi.

Penyakit gastroenteritis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu infeksi dan makanan. Faktor infeksi disebabkan oleh adanya virus, bakteri, parasite dan protozoa yang masuk kedalam tubuh. Faktor makanan terdiri dari malabsorpsi dan keracunan makanan yang disebabkan adanya bakteri pada makanan yang dimakan lebih 1-6 jam setelah terjadi proses pemasakan dan ditempatkan di tempat yang terbuka.

Beberapa gejala klinis yang sering ditemui yaitu mual, muntah, nyeri abdomen, demam dan tinja yang sering, bisa air, malabsorbtif, atau berdarah tergantung bakteri yang menyebabkan (Simadibrata K, et. al., 2009). Komplikasi Gastrointestinal akut berupa dehidrasi, gangguan keseimbangan asam basa, hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi.

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia. Pada orang dewasa, diperkirakan 179 juta kasus gastroenteritis akut terjadi setiap tahun, dengan angka rawat inap 500.000 dan lebih dari 5000 mengalami kematian (Al-Thani, et. al., 2013). Secara umum, negara berkembang memiliki angka rawat inap yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju. Ini dimungkinkan berdasarkan fakta bahwa anak-anak di negara maju memiliki status gizi dan layanan kesehatan primer yang lebih baik (Chow, et. al., 2010).

Collic abdomen adalah nyeri perut yang kadang timbul secara tiba-tiba dan kadang hilang dan merupakan variasi kondisi dari yang sangat ringan sampai yang bersifat fatal (Ilmu Penyakit Dalam, 2001). Mekanisme terjadinya nyeri ini adalah karena sumbatan baik parsial ataupun total baik organ tubuh berongga atau organ yang terlibat tersebut dipengaruhi peristaltik. Beberapa yang menjadi penyebab kolik abdomen adalah kolik bilier, kolik renal dan kolik karena sumbatan usus halus (Gilroy, 2009).

Penyebab dari *Collic Abdomen* ada dua, yaitu secara mekanis dan fungsional. Secara mekanis berupa peradangan pada organ, karsinoma, penyumbatan isi usus, konstipasi yang tak terobati, perubahan mukosa hidung dan penyumbatan pada ductus. Secara fungsional berupa kembung distensi usus tidak dapat bergerak, kerusakan fungsi neurologis yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, ketidakseimbangan elektrolit dan penumpukan urea dalam darah karena ginjal tidak bekerja secara efektif.

BAB 2

NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. K
 Tgl lahir/Umur : 11-06-1968/ 51 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : PRT
 Pendidikan : SLTA
 Agama : Islam
 No RM : 0129520
 Ruang : 432 lt 4
 Tgl MRS : 16 September 2019
 Diagnosis medis : Colic Abdomen + GEA

2.2 Assesment

2.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 155 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 49 kg
 AD-1.1.5 IMT $20,4 \text{ kg/m}^2$
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Ny. K memiliki status gizi normal.

2.2.2 Biokimia

BD-1.10 Leukosit : $15,4 \times 10^3 /\mu\text{L}$ (normal : $6,0 - 12,0 \times 10^3 /\mu\text{L}$) (Infeksi)
 BD-1.10 Limfosit : 12% (normal : 25 – 40%) (Infeksi)
 BD-1.10 Noutrofil : 81% (normal : 50 - 70%) (Infeksi)
 BD-1.10 Eosinofil : 0,3% (normal : 2 - 4%) (Infeksi)

Kesimpulan : Ny K memiliki infeksi saluran pencernaan

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.5 Nafsu makan menurun

PD-1.1.5 BAB Cair 5x dalam sehari

PD-1.1.5 Nyeri perut

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C (normal: 36 °C - 37 °C)

PD-1.1.9 Tekanan Darah : 132/83 mmHg (normal 90/60 – 120/80 mmHg)

PD-1.1.9 RR : 19x/menit

Kesimpulan : Ny K mempunyai tanda dan gejala Colic abdomen + GEA dan Pre-hipertensi

2.2.4 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, sebelum MRS mengkonsumsi makanan yang kurang higienis yaitu makan nasi goreng yang di diamkan semalaman dan dimakan pada keesokan harinya dan mempunyai pola makan 2-3 kali dalam sehari serta berdasarkan hasil *Food Recall* pada pasien berupa.

Tabel 4.1 Hasil Recall

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Malam	Nasi Putih	150	886,7	36,9	21,2	140
	Ikan kakap	60				
	Wortel	40				
	Tempe	50				
	Spiku	40				
	Biskuit	30				
	Roti Coklat	50				
Siang	Nasi Putih	150	494,2	13,1	6,5	95,3
	Telur bali	60				
	Sayur bayam	40				
	Tempe bali	50				
	Salak	60				
	Anggur	50				
	Nagasari	60				
Malam	Nasi Putih	150	717,7	27,8	17,7	110
	Ayam	50				
	Soun	20				
	Toge	20				
	Tahu	40				
	Semangka	60				
	Roti manis	60				
Total Asupan			2.098,6	77,8	45,4	345,3
Kebutuhan			2103	79	58	315
Persentase			99%	98%	78%	109%
Kategori			Sedang	Sedang	Kurang	Baik

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- Baik : $\geq 100\%$ AKG
- Sedang : 80-90% AKG
- Kurang : 70-80% AKG

d. Defisit : < 70% AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Ny K memiliki hasil recall asupan energy dan protein sedang, asupan lemak kurang dan asupan karbohidrat baik, serta mempunyai kebiasaan makan 2-3 kali sehari dan konsumsi makanan kurang higienis.

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur 51 tahun

CH-1.1.2 Jenis Kelamin Perempuan

CH-1.1.6 Pendidikan SLTP

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga sebagai Ibu

CH-2.1.5 Diagnosis medis Colic Abdomen dengan GEA

CH-2.1.8 Tidak mempunyai riwayat alergi

CH-3.1.1 Pekerjaan PRT

Kesimpulan : Ny K berusia 51 tahun, jenis kelamin perempuan, bekerja sebagai PRT yang memiliki diagnosis medis Colic Abdomen dengan GEA

2.3 Diagnosis

NC – 1.4 Gangguan fungsi gastro intestinal berkaitan dengan penyakit GEA ditandai dengan diare 5x sehari dan nyeri perut.

NB – 3.1 Asupan makanan yang tidak aman berkaitan dengan konsumsi makanan yang tidak higienis ditandai dengan makan nasi goreng yang didiamkan semalaman dan dimakan pada keesokan harinya

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Meningkatkan asupan zat gizi sesuai kebutuhan
2. Memberikan asupan makanan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
3. Memberikan cairan yang cukup mencegah dehidrasi

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet Rendah Garam dan Rendah Serat
- Bentuk makanan : lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

1. Memberikan kebutuhan Energi yang cukup sebesar 2.103 kkal (Harris Benedict)
2. Memberikan kebutuhan Protein yang cukup 15% sebesar 79 gram
3. Memberikan kebutuhan Lemak yang cukup 25% sebesar 58 gram

4. Memberikan kebutuhan Karbohidrat yang cukup 65% sebesar 316 gram
5. Menghindari makanan yang berbumbu tajam dan tinggi serat

Perhitungan Kebutuhan Energi

$$\begin{aligned}
 \text{BBI} &= (\text{TB} - 100) - (15\% \times (\text{TB} - 100)) \\
 &= (155 - 100) - (15\% \times (155 - 100)) \\
 &= 55 - 8,25 \\
 &= 46,75 \approx 47 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Harris Benedict

$$\begin{aligned}
 \text{REE} &= 665 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U}) \\
 &= 665 + (9,6 \times 47) + (1,8 \times 155) - (4,7 \times 51) \\
 &= 665 + 451,2 + 279 - 239,7 \\
 &= 1.155,5 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan Energi} &= \text{REE} \times \text{FS} \times \text{LA} \\
 &= 1.155,5 \times 1,4 \times 1,3 \\
 &= 2.103 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Protein} &= 15\% \times 2.103/4 \\
 &= 78,86 \approx 79 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Lemak} &= 25\% \times 2.103/9 \\
 &= 58,4 \approx 58 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Karbohidrat} &= 2.103 \text{ kkal} - 314,45 \text{ kkal} - 525,75 \text{ kkal} \\
 &= 1.262,8 \text{ kkal} / 4 = 315,7 \approx 316 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.2 Prinsip diet

Jenis dan Tekstur	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: Diet TKTP Tekstur: lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.3 Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Tim	150	796,1	24,2	24,1	117,7
	Pentol daging	60				
	Tumis wortel soun	50				
	Tahu goreng	50				
	Bubur taro	60				
	Pepaya	60				
Siang	Nasi Tim	150	693,7	33,2	19,7	96,6
	Ayam kecap	60				
	Tumis terong	20				

	Tempe bmb kuning	50				
	Spiku	40				
	Pisang susu	60				
Malam	Nasi Tim	150	581,5	18,7	12,8	97,3
	Telur ceplok	35				
	Dadar jagung	30				
	Sayur Pecal	40				
	Spiku	50				
	Belimbing	60				
Total Asupan			2071,3	76,1	56,6	311,6
Kebutuhan			2103	79	58	316
Persentase			98%	96%	98%	99%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

1. Mengetahui tentang makanan yang higienis dan tidak higienis
2. Mengubah pola makan pasien yang berkaitan dengan kondisi penyakit yang dialami pasien

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi
2. Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
3. Menjelaskan tentang pemilihan makanan yang bersih dan cuci tangan sebelum makan

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien

Metode : diskusi, tanya jawab dan wawancara

Durasi : 20 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.4 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	Nafsu makan pasien normal Tidak nyeri dan tidak diare	Wawancara dan Tanya jawab	Setiap hari selama MRS
Dietery	Meningkatkan asupan gizi sesuai kebutuhan Energy sebesar 2.103 kkal Protein 79 gr Lemak 58 gr Karbohidrat 316 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan yang baik dikonsumsi selama diare serta pemilihan makanan yang higienis.	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Ny. K datang kerumah sakit dengan keluhan diare 5 kali dalam sehari, penurunan nafsu makan, nyeri perut. Ketika diperiksa oleh petugas kesehatan, pasien diketahui tekanan darah 132/84. Berdasarkan hasil tersebut pasien menderita hipertensi. Kemudian pasien didiagnosa oleh dokter mengalami Colic Abdomen dan GEA. Pada saat wawancara, pasien menyebutkan bahwa sebelum MRS makan nasi goreng yang di diamkan semalaman dan belum sempat dihangatkan serta dimakan pada keesokan harinya pada pukul 10 pagi. Pasien mempunyai kebiasaan makan 2-3 kali sehari.

Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet rendah garam dan rendah serat. Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi diare yang diderita oleh pasien.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Ny. K, usia 51 tahun MRS dengan keluhan adanya nafsu makan menurun, BAB cair 5 kali sehari dan nyeri perut. Pasien mempunyai status gizi normal. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan pasien mengalami peningkatan kadar leukosit, dan neutrophil serta penurunan kadar limfosit dan eosinophil sehingga pasien memiliki infeksi saluran pencernaan. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa pasien mengalami pre-hipertensi (132/83 mmHg). Pasien memiliki pola makan 2-3 kali dalam sehari.

Sebelum MRS pasien menyebutkan bahwa kemarin makan nasi goreng yang di biarkan semalaman dan belum sempat untuk di hangatkan dan di makan pada keesokan harinya. Pasien didiagnosis oleh dokter dengan Colic Abdomen dan GEA. Diagnosis klinis yang dapat ditegakkan adalah gangguan fungsi gastrointestinal berkaitan dengan colic abdomen dan GEA ditandai dengan diare 5 kali dalam sehari dan nyeri perut. Diagnosis perilaku yang dapat ditegakkan adalah pemilihan makanan yang tidak aman berkaitan dengan konsumsi makanan tidak higienis ditandai dengan makan nasi goreng yang dibeli pada sore hari dan dimakan keesokan hari.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. K yaitu berupa pemberian Diet Rendah Garam dan Rendah Serat yang disesuaikan dengan BBI, tingkat aktivitas fisik dan faktor stress pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa jenis bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi, penerapan diet yang dianjurkan, pemilihan bahan makanan yang bersih dan cuci tangan sebelum makan dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa tanya jawab dan wawancara selama 20 menit.

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan keluhan yang di derita pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Thani, A., Boris, M., Al-Lawati, N. Dan Al-Dhahry. S., 2013. *Characterising the aetiology of severe acute gastroenteritis among patients visiting a hospital in Qatar using real-time polymerase chain reaction*. BMC infectious Disease, 13 : 329
- American Dietetic Association. 2008. *International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standardized language for the nutrition care process fourth edition*. USA : ADA.
- Chow, C. M., Leung, A. K. C., Hon, K. L., 2010. *Acute Gastroenteritis : From Guideline to Real Life*. *Clinical and Experimental Gastroenterology*,3:97-112.
- Sudoyo AW, Setiohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S., 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5.*, Jakarta: Internal., 1035-37
- Slamet Suyono. Prof. Dr. SpPD. KE., 2001. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta: FKUI.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT CVA INFARK ST 1
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH:

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

113

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. S berusia 53 tahun, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 20 September 2019 dengan keluhan diare 10 kali dalam sehari, mual, muntah, penurunan nafsu makan, nyeri kepala dan kesemutan. Sebelumnya pasien menyatakan bahwa mengkonsumsi durian dan ayam kari yang dimakan bergantian dalam satu waktu.

Dokter mendiagnosis pasien dengan *CVA Infark st 1* Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Riwayat penyakit terdahulu adalah diabetes melitus, hipertensi dan asam urat. Pasien sedang tidak bekerja dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Dasar (SD). Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan bstimasi 86 kg dan tinggi badan 157 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar $34,9 \text{ kg/m}^2$, angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium rumah sakit didapatkan berupa kadar gula darah acak sebesar 209 mg/dL (normal 200 mg/dL). Hasil pemeriksaan klinik/fisik didapatkan suhu $36,5^{\circ}\text{C}$, tekanan darah 134/87 mmHg (normal 90/60-120/80), pernapasan 20x/menit. Terkanan darah pasien tergolong pra-hipertensi sedangkan pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pola makan pasien sebanyak 2-3 kali sehari.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Stroke adalah penyakit gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Stroke adalah disfungsi neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah dan timbul secara mendadak (dalam beberapa detik) atau cepat (dalam beberapa jam) dengan gejala-gejala dan tanda-tanda yang sesuai dengan daerah fokal otak yang terganggu (WHO, 1989).

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga terbesar di dunia dengan angka kejadian lebih dari 5,1 juta. Pada tahun 2020 diperkirakan 7,6 juta orang akan meninggal karena stroke. Prevalensi stroke di Indonesia ditemukan sebesar 8,3 per 1.000 penduduk, dan yang telah didiagnosis oleh tenaga medis adalah 6 per 1.000 penduduk (Junaidi, 2011). Hal ini menunjukkan sekitar 72,3% kasus stroke di masyarakat telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan (Depkes RI, 2007). Menurut data tahun 1990-an, diperkirakan ada 500.000 orang penderita stroke di Indonesia, sekitar 125.000 diantaranya meninggal atau cacat seumur hidup.

Faktor risiko stroke dibagi atas 2 jenis, faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah yaitu hipertensi (penyakit tekanan darah tinggi), kolesterol,

aterosklerosis (pengerasan pembuluh darah), gangguan jantung, diabetes, riwayat stroke dalam keluarga, migrain, merokok (aktif & pasif), makanan tidak sehat (junk food, fast food), alcohol, kurang olahraga, narkoba dan obesitas. Faktor risiko yang tidak dapat diubah umur, jenis kelamin, BBLR, ras, keturunan dan kelainan pembuluh darah bawaan (Israr, 2008).

Stroke pada anak-anak dan orang dewasa muda sering ditemukan jauh lebih sedikit daripada hasil di usia tua, tetapi sebagian stroke pada kelompok usia yang lebih muda bisa lebih buruk. Identifikasi dan pengobatan hiperlipidemia pada usia dini dapat memperlambat proses aterosklerosis dan mengurangi risiko stroke atau infark miokard pada usia dewasa (Gilroy, 1992).

BAB 2

NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. S
 Tgl lahir/Umur : 01-01-1966/ 53 tahun
 Sex : Perempuan
 Tgl MRS : 20 September 2019
 Pekerjaan : Tidak Bekerja
 Pendidikan : SD
 Diagnosis medis : CVA Infark st 1

2.2 Assesment

2.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 157 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 86 kg
 AD-1.15 IMT $34,9 \text{ kg/m}^2$
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Kesimpulan : Ny. S memiliki status gizi obesitas.

2.2.2 Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien
 BD-1.5.2 Gula darah acak 209 mg/dL (200 mg/dL)
 Kesimpulan : Ny S mengalami diabetes

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.4 Kesemutan
 PD-1.1.5 Diare 10 kali, mual, muntah dan penurunan nafsu makan
 PD-1.1.6 Nyeri kepala
 PD-1.1.9 Suhu : $36,5 \text{ }^\circ\text{C}$ (Normal $36 - 37 \text{ }^\circ\text{C}$)
 PD-1.1.9 Tekanan Darah : 134/87 mmHg (normal 90/60 – 120/80 mmHg)
 PD-1.1.9 RR : 20x/menit (normal 20-30x/menit)
 PD-1.1.9 Nadi : 99x/menit (normal 80 - 100 x/menit)

Kesimpulan : Ny S mempunyai tanda dan gejala CVA Infark st 1, hipertensi, dan diare

2.2.4 Food History

Hasil wawancara, pasien memiliki pola makan 2-3 kali dalam sehari, suka mengonsumsi gorengan, makanan pedas dan sebelum MRS pasien mengonsumsi durian dan kari ayam.

Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien:

Tabel 4.1. *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				2x sehari
2. Lauk Pauk					
Udang		√			3x seminggu
Ikan tongkol	√				1x sehari
Ayam		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pisang		√			1x seminggu
Belimbing		√			1x seminggu
Melon		√			1x seminggu
5. Lain-lain		√			1x seminggu
Teh		√			1x seminggu
Kopi		√			1x seminggu

Keterangan :

S = Sering (≥ 1 / hari)

K = Kadang – kadang (2-4 kali/minggu atau 5-6 kali/minggu)

J = Jarang (≤ 1 kali/minggu)

TD = Tidak Pernah

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara *Food Frequency Question* , Ny. S mempunyai pola makan 2-3 kali dalam sehari, mempunyai kebiasaan makan gorengan dan makanan pedas serta sebelum MRS makan durian dengan kari ayam.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1.262,9 kkal	1.626 kkal	77%	Defisit
Protein	33,9 gram	36 gram	94%	Sedang
Lemak	32,5 gram	61 gram	53%	Defisit
Karbohidrat	209,3 gram	264 gram	79%	Defisit

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Ny. S, didapatkan bahwa asupan energi, lemak dan karbohidrat berkategori defisit, protein berkategori sedang.

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur 53 tahun

CH-1.1.2 Jenis kelamin perempuan

CH-1.1.6 Pendidikan SD

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga sebagai ibu

CH-2.1.2 Diagnosis medis : CVA Infark

CH-2.1.5 Riwayat penyakit: diabetes, hipertensi dan asam urat

Kesimpulan : Ny. S berusia 53 tahun, jenis kelamin perempuan yang memiliki diagnosis medis CVA infark st 1.

2.3 Diagnosis

NI - 2.1 Asupan oral kurang berkaitan dengan dengan nafsu makan berkurang ditandai dengan hasil recall pemenuhan energi sebesar 77%, lemak sebesar 53%, karbohidrat sebesar 79%.

NB - 1.1 Kurang pengetahuan terkait makanan dan zat gizi ditandai dengan kurangnya edukasi terkait gizi ditandai dengan konsumsi gorengan dan suka makan makanan pedas

NB - 1.7 Pemilihan makanan yang salah berkaitan dengan mengkonsumsi kari ayam dan durian dalam satu waktu ditandai dengan diare 10 kali.

NC-3.3 Obesitas berkaitan dengan asupan makanan berlebih ditandai dengan IMT sebesar $34,9 \text{ kg/m}^2$.

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Memberikan asupan gizi sesuai kebutuhan pasien.
2. Mengurangi diare, mual, muntah dan nyeri kepala.
3. Mengurangi asupan serat untuk meringankan kerja saluran pencernaan.
4. Memberikan edukasi tentang makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh, serta kebersihan makanan dan lingkungan.

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet DM RG RS
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet :

1. Memenuhi kebutuhan Energi sebesar 1625 kkal (Perkeni).
2. Memenuhi kebutuhan Protein 15% dari total kebutuhan energy sebesar 61 gram.
3. Memenuhi kebutuhan Lemak 20% dari total kebutuhan energy sebesar 36 gram.
4. Memenuhi kebutuhan Karbohidrat sebesar 65% dari total kebutuhan energy sebesar 264 gram.
5. Memberikan makanan rendah gula, rendah garam dan rendah lemak.

Perhitungan Kebutuhan

Perkeni

$$\begin{aligned} \text{BEE} &= 25 \text{ kkal/kg} \times \text{BBI} \\ &= 25 \times 52 \\ &= 1300 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FA} &= 10 \% \times 1300 \\ &= 130 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FS} &= 20\% \times 1300 \\ &= 260 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FU} &= -5\% \times 1300 \\ &= -65 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Energi total} &= \text{BEE} + \text{FA} + \text{FS} - \text{FU} \\ &= 1300 + 130 + 260 - 65 = 1626 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Protein} &= 15\% \times 1.626/4 \\ &= 60,9 \approx 61 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lemak} &= 20\% \times 1.626/9 \\ &= 36 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Karbohidrat} &= 1626 - 243,75 \text{ kkal} - 325,2 \text{ kkal} \\ &= 1.057 \text{ kkal} / 4 = 264 \text{ gr} \end{aligned}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : DM RG RS Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Putih	150	521	20,6	11,8	84,5
	Semur daging	35				
	Tumis Wortel timun	40				
	Tempe	30				
	Kue lumpur	60				
Siang	Nasi Putih	150	443,4	14,4	8,6	76,5
	Telur dadar	35				
	Tumis wortel	40				
	Tahu bali	30				
	Roti Manis	40				
Malam	Nasi Putih	150	652,4	25,8	15,6	102,1
	Ayam goreng	35				
	Tempe goreng	30				
	Sayur bayam	40				
	Terangbulan	50				
Total Asupan			1616,8	60,8	36	263,1
Kebutuhan			1626	61	36	264
Persentase			99%	99%	100%	99%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

- Memberikan pemahaman pada pasien tentang pemilihan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
- Mengubah pola makan pasien yang berkaitan dengan kondisi penyakit yang dialami pasien

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi
2. Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
3. Menjelaskan tentang pemilihan makanan yang bersih dan cuci tangan sebelum makan

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien

Metode: diskusi, wawancara dan tanya jawab

Durasi: 20 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	Nafsu makan pasien normal, tidak nyeri dan tidak diare	Wawancara dan Tanya jawab	Setiap hari selama MRS
Asupan Zat Gizi	Pasien mematuhi anjuran diet dari ahli gizi. Meningkatkan asupan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: Energy sebesar 1.626 kkal Protein 61 gr Lemak 36 gr Karbohidrat 264 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan dan gizi yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Ny. S datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 20 September 2019 dengan keluhan diare 10 kali dalam sehari, mual, muntah, penurunan nafsu makan, nyeri kepala serta kesemutan. Ketika diperiksa oleh petugas kesehatan, pasien diketahui kadar gula darah sebesar 209 mg/dL dan tekanan darah 134/87. Berdasarkan hasil tersebut pasien menderita diabetes dan hipertensi. Kemudian pasien didiagnosa oleh dokter mengalami CVA infark st 1. Pada saat wawancara, pasien menyebutkan bahwa sebelum MRS makan durian dan ayam kari. Pasien mempunyai kebiasaan makan 2-3 kali sehari, suka mengkonsumsi gorengan dan makan makanan pedas.

Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet diabet, rendah garam, rendah serat Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk menurunkan kadar gula darah dan mengurangi daire yang diderita oleh pasien.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Ny. S, usia 53 tahun datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 20 September 2019 dengan keluhan adanya nafsu makan menurun, mual muntah, diare 10 kali dalam sehari, nyeri kepala dan kesemutan. Ny. S mempunyai status gizi obesitas. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan Ny. S mengalami peningkatan kadar gula darah acak sebesar 209 mg/dL sehingga pasien mengalami diabetes. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa Ny S mengalami pra-hipertensi dengan tekanan darah 134/87 mmHg. Berdasarkan hasil FFQ didapatkan energi, lemak dan karbohidrat berkategori defisit, protein berkategori sedang.

Ny. S memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus. Dokter mendiagnosis pasien dengan CVA Infark st 1. Diagnosis asupan yang dapat ditegakkan adalah terkait dengan Asupan oral kurang berkaitan dengan dengan nafsu makan berkurang ditandai dengan hasil recall pemenuhan energi sebesar 77%, lemak sebesar 53%, karbohidrat sebesar 79%. Diagnosis klinis yang dapat ditegakkan adalah obesitas berkaitan dengan asupan makanan berlebih ditandai dengan IMT lebih dari 27. Diagnosis perilaku yang dapat ditegakkan adalah kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan kurang terpapar edukasi terkait gizi ditandai dengan konsumsi gorengan dan suka makan makanan pedas. Diagnosis perilaku yang kedua yaitu pemilihan makanan yang salah berkaitan dengan mengkonsumsi kari ayam dan durian dalam satu waktu ditandai dengan diare 10 kali dalam sehari.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. S yaitu berupa pemberian Diet Diabetes Melitus, Rendah Garam dan Rendah Serat yang disesuaikan dengan BBI, tingkat aktivitas fisik, faktor stress, faktor umur dan berat badan pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa memberikan pemahaman tentang pemilihan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi pasien dan mengubah pola makan pasien dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa diskusi, tanya jawab dan wawancara selama 20 menit

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu mengurangi keluhan yang di alami oleh pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Dietetic Association, (2009). *Internatioal Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA : ADA.
- Gilroy, John. (1992). *Basic Neurology Second Edition*. Singapore: Mc Graw-Hill. Page: 175
- Junaidi, Iskandar, (2011). *Stroke Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta : ANDI
- Kemenkes RI., (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI., (2014). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- WHO. (1989). *Task Force on Stroke and Other Cerebrovascular Disorders*. USA: WHO 20(10) : 1407-1431

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT GEA DAN DEHIDRASI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH:

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

124

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. H berusia 41 tahun, berjenis kelamin perempuan, tanggal lahir 26 April 1978, datang ke IGD Rumah Sakit dengan keluhan BAB cair 15x dalam sehari dan nyeri pada perut sebelum masuk rumah sakit. Sebelumnya pasien menyatakan bahwa mengkonsumsi rujak yang dibeli di pinggir jalan raya pada dua hari yang lalu.

Dokter mendiagnosis pasien dengan *Gastroenteritis Akut (GEA) dan Dehidrasi*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Riwayat penyakit terdahulu adalah alergi dan penyakit kelenjar tyroid. Pasien bekerja sebagai wirausaha dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, berat badan 63 kg dan tinggi badan 149 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar 28 kg/m^2 , angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit didapatkan beberapa hasil yaitu Lekosit $14,5 \times 10^3 /\mu\text{L}$ (\uparrow) (normal 6,0-12,0 $10^3 /\mu\text{L}$), Limfosit (\downarrow) 8,2% (normal 25-40%), Neutrofil 84,2% (\uparrow) (normal 50-70%), Eosinofil 0,9% (\downarrow) (normal 2-4%). Hasil pemeriksaan klinik/fisik didapatkan suhu 36°C , tekanan darah 88/66 mmHg (normal 90/60-120/80), pernapasan 19x/menit. Tekanan darah pasien tergolong hipotensi sedangkan pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Pola makan pasien sebanyak 2 kali sehari.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Gastroenteritis adalah adanya inflamasi pada membran mukosa saluran pencernaan dan ditandai dengan diare dan muntah (Chow, et al., 2010). Apabila tidak ditangani dengan segera dapat mengakibatkan kehilangan cairan (dehidrasi) dan gangguan keseimbangan elektrolit sehingga dapat menyebabkan kematian terutama pada anak. Penularan gastroenteritis dapat melalui rute fekal dan oral dari orang ke orang atau melalui air dan makanan yang terkontaminasi.

Penyakit gastroenteritis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu infeksi dan makanan. Faktor infeksi disebabkan oleh adanya virus, bakteri, parasite dan protozoa yang masuk kedalam tubuh. Faktor makanan terdiri dari malabsorpsi dan keracunan makanan yang disebabkan adanya bakteri pada makanan yang dimakan lebih 1-6 jam setelah terjadi proses pemasakan dan ditempatkan di tempat yang terbuka.

Beberapa gejala klinis yang sering ditemui yaitu mual, muntah, nyeri abdomen, demam dan tinja yang sering, bisa air, malabsorbtif, atau berdarah tergantung bakteri yang menyebabkan

(Simadibrata, K, et al., 2009). Komplikasi gastrointestinal akut berupa dehidrasi, gangguan keseimbangan asam basa, hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi.

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia. Pada orang dewasa, diperkirakan 179 juta kasus gastroenteritis akut terjadi setiap tahun, dengan angka rawat inap 500.000 dan lebih dari 5000 mengalami kematian (Al-Thani, et. al., 2013). Secara umum, negara berkembang memiliki angka rawat inap yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju. Ini dimungkinkan berdasarkan fakta bahwa anak-anak di negara maju memiliki status gizi dan layanan kesehatan primer yang lebih baik (Chow, et. al., 2010).

BAB 2

NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. H
 No RM : 05104
 Tgl lahir/Umur : 26-04-1978/ 41 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : PRT
 Pendidikan : SMA
 Ruang : -
 Tgl MRS : 17 September 2019
 Diagnosis medis : GEA + dehidrasi

2.2 Assesment

2.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 149 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 63 kg
 AD-1.15 IMT $28,195 \text{ kg/m}^2$
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Ny. D memiliki status gizi obesitas.

2.2.2 Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien
 BD-1.6.1 Leukosit : $14,5 \times 10^3 /\mu\text{L}$
 BD-1.6.1 Limfosit : 8,2% (normal : 25 – 40%) (Infeksi)
 BD-1.6.1 Neutrofil : 84,2% (normal : 50 - 70%) (Infeksi)
 BD-1.6.1 Eosinofil : 0,9% (normal : 2 - 4%) (Infeksi)

Kesimpulan : Ny. D mengalami infeksi saluran pencernaan status gizi.

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.5 Sistem Pencernaan : BAB cair 15 kali dalam sehari dan nyeri perut
 PD-1.1.9 Suhu : 36°C (Normal $36 - 37^\circ\text{C}$)

PD-1.1.9 Tekanan Darah : 88/66 mmHg (normal 90/60 – 120/80 mmHg)

PD-1.1.9 RR : 19x/menit (normal 20-30x/menit)

Kesimpulan : Ny H mempunyai tanda dan gejala GEA diare akut + dehidrasi dan hipotensi

2.2.4 Food History

Hasil wawancara *Food Frequency Question* pada pasien

Tabel 4.1. *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Mujair		√			3x seminggu
Tahu	√				3x seminggu
Tempe	√				3x seminggu
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Semangka		√			1x seminggu
Apel		√			1x seminggu

Keterangan :

S = Sering (≥ 1 / hari)

K = Kadang – kadang (2-4 kali/minggu atau 5-6 kali/minggu)

J = Jarang (≤ 1 kali/minggu)

TD = Tidak Pernah

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara *Food Frequency Question* , Ny. D mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1351,1 kkal	2.082 kkal	64%	Defisit
Protein	41,9 g	46 g	91%	Baik
Lemak	9,9 g	104 g	10%	Defisit
Karbohidrat	268,6 g	312 g	86%	Kurang

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

FH-1.2.2.3 mengkonsumsi rujak pada minggu sore

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Ny. H, didapatkan bahwa asupan energi, lemak kategori defisit, protein kategori baik, dan karbohidrat kategori kurang serta mengkonsumsi rujak pada minggu sore.

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur 41 tahun

CH-1.1.2 Jenis kelamin perempuan

CH-1.1.6 Pendidikan SMA

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga sebagai ibu

CH-2.1.2 Diagnosis Medis : GEA Akut + dehidrasi

CH-2.1.5 Alergi dan kelenjar tiroid

CH-3.1.1 Pekerjaan wirausaha

Kesimpulan : Ny. H berusia 41 tahun, jenis kelamin perempuan yang memiliki diagnosis medis GEA akut + dehidrasi

2.3 Diagnosis

NI - 2.1 Asupan oral kurang berkaitan dengan dengan nafsu makan berkurang ditandai dengan hasil recall pemenuhan energi sebesar 70%, protein sebesar 57%, lemak sebesar 51%, karbohidrat sebesar 74%.

NC - 1.4 Gangguan fungsi gastrointestinal berkaitan dengan GEA akut ditandai dengan diare 15 kali dalam sehari

NB - 1.7 Pemilihan makanan yang tidak aman berkaitan dengan konsumsi makanan yang tidak higienis ditandai dengan makan rujak yang di beli dipinggir jalan.

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

1. Memberikan asupan gizi sesuai kondisi fisiologis pasien
2. Mengurangi diare dan rasa nyeri
3. Mengurangi asupan serat untuk meringankan kerja saluran pencernaan

4. Memberikan edukasi tentang makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh, serta kebersihan makanan dan lingkungan

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet rendah serat dan alergi
- Bentuk makanan : makanan biasa
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

6. Memenuhi kebutuhan Energi sebesar 2.082 kkal (Harris Benedict)
7. Memenuhi kebutuhan Protein 15 % dari total kebutuhan energy sebesar 78 gram (buku saku magang dietetik)
8. Memenuhi kebutuhan Lemak 20% dari total kebutuhan energy sebesar 46,27 gram (buku saku magang dietetik)
9. Memenuhi kebutuhan Karbohidrat sebesar 65% dari total kebutuhan energy sebesar 338 gram
10. Menghindari makanan yang berbumbu tajam dan makanan tinggi serat

Perhitungan Kebutuhan

Menurut Harris Benedict

$$\begin{aligned}
 \text{REE} &= 665 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U}) \\
 &= 665 + (9,6 \times 42) + (1,8 \times 149) - (4,7 \times 41) \\
 &= 665 + 403,2 + 268,2 - 192,7 \\
 &= 1143,7 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan Energi} &= \text{REE} \times \text{FS} \times \text{LA} \\
 &= 1.143,7 \times 1,4 \times 1,3 \\
 &= 2.081,5 \text{ kkal} \approx 2.082 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Protein} &= 15\% \times 2.082/4 \\
 &= 78 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Lemak} &= 20\% \times 2.082/9 \\
 &= 46,27 \approx 46 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Karbohidrat} &= 2.082 - 312,3 \text{ kkal} - 416,4 \text{ kkal} \\
 &= 1.353,3 \text{ kkal} / 4 = 338,3 \approx 338 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : TETP dan Alergi Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Putih	150	807,2	29,5	18,2	128
	Ayam suir	60				
	Soun	40				
	Tahu	50				
	Roti manis	40				
Siang	Nasi Putih	200	694,7	25,3	11,1	122,4
	Telur bali	60				
	Sayur bayam	40				
	Tempe bali	50				
	Talam hunkwe	50				
Malam	Nasi Putih	200	498,8	25,1	16,9	60,4
	Empal Daging	60				
	Tahu goreng	50				
	Tumis wortel	40				
	Kue Lumpur	50				
Total Asupan			2000,7	80	46	310,8
Kebutuhan			2082	104	46	312
Persentase			98%	77%	100%	99%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

- Mengetahui tentang makanan yang higienis dan tidak higienis
- Mengubah pola makan pasien yang berkaitan dengan kondisi penyakit yang dialami pasien

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi
2. Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
3. Menjelaskan tentang pemilihan makanan yang bersih dan cuci tangan sebelum makan

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien

Metode : ceramah, wawancara dan tanya jawab

Durasi : 10 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	Nafsu makan pasien normal, tidak nyeri dan tidak diare	Wawancara dan Tanya jawab	Setiap hari selama MRS
Asupan Zat Gizi	Pasien mematuhi anjuran diet dari ahli gizi. Meningkatkan asupan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: Energy sebesar 2.082 kkal Protein 104 gr Lemak 46 gr Karbohidrat 312 gr	Recall dan comstock	Setiap hari selama MRS
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan dan gizi yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Ny. H datang ke IGD rumah sakit pada tanggal 17 September 2019 dengan keluhan diare 15 kali dalam sehari dan perut terasa nyeri, kemudian Ny. H di diagnosis oleh dokter yaitu mengalami GEA diare akut dan dehidrasi. Pada saat skrining pasien menyebutkan bahwa pada hari minggu Ny. H mengkonsumsi rujak buah yang Ny. H beli di pinggir jalan, dapat dimungkinkan penyebab Ny. H diare sebanyak 15 kali karena mengkonsumsi rujak buah yang dimakan tidak mencuci tangan terlebih dahulu dan makanan tersebut sudah tercemar oleh bakteri.

Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet rendah serat dan alergi. Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk meringankan beban kerja system pencernaan dan meringankan gejala yang berkaitan dengan penurunan fungsi sistem pencernaan.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Ny. H, usia 41 tahun MRS pada tanggal 17 September 2019 dengan keluhan adanya BAB cair 15 kali sehari dan nyeri perut. Ny.H mempunyai status gizi obesitas. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan Ny. H mengalami peningkatan kadar leukosit, dan neutrophil serta penurunan kadar limfosit dan eosinofil. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa Ny H mengalami hipotensi (88/66 mmHg). Diagnosis asupan yang dapat ditegakkan adalah terkait dengan penurunan asupan oral berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan makanan rendah. Diagnosis klinis yang dapat ditegakkan adalah gangguan fungsi gastrointestinal berkaitan dengan GEA ditandai dengan diare 15x dalam sehari. Diagnosis perilaku yang dapat ditegakkan adalah pemilihan makanan yang tidak aman berkaitan dengan konsumsi makanan tidak higienis ditandai dengan makan makanan yang di beli dipinggir jalan raya.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny.H yaitu berupa pemberian Diet Rendah Serat dan Alergi sebesar 2000 kkal yang disesuaikan dengan BBI, tingkat aktivitas fisik dan faktor stress pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa jenis bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi, penerapan diet yang dianjurkan, pemilihan bahan makanan yang bersih dan cuci tangan sebelum makan dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa tanya jawab dan wawancara selama 10 menit.

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu meringankan kondisi fisiologi dan meningkatkan aktivitas fisik untuk mencapai status gizi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Thani, A., dkk., (2013). *Characterising The Etiology of Severe Acute Gastroenteritis Among Patients Visiting A Hospital in Qatar using real-time polymerase chain reaction*. Qatar: BMC infectious Disease, 13 : 329
- ADA, (2008). *Internatioal Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA: ADA.
- Chow, C. M., et. al., (2010). *Acute Gastroenteritis : From Guideline to Real Life. Clinical and Experimental Gastroenterology*,3:97-112.
- Kemenkes RI., (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI., (2014). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sudoyo AW, dkk., (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 5. Jakarta: Internal. 1035-37

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT OBS PALPITASI DENGAN PAC MULTIPLE DAN HIPOKALIUM
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH:

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

135

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. Su berusia 57 tahun, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit dengan keluhan mulut terasa pahit, mual, muntah, nafsu makan menurun dan sesak nafas sebelum masuk rumah sakit. Dokter mendiagnosis pasien dengan *Obs palpitasi, premature atrial complex (PAC) Multiple, Hipokaliium, dan Dipepsia*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Riwayat penyakit terdahulu adalah diabetes mellitus, hipertensi, hipokalemia. pasien bekerja sebagai mengurus rumah tangga dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, lingkaran lengan atas 25 cm, tinggi lutut 45 cm, sehingga didapatkan estimasi berat badan 50 kg dan tinggi badan 153 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar 21 kg/m^2 , angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi normal.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit didapatkan beberapa hasil yaitu

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - MPV : 13,3 fL (↑) | - Limfosit : 15,1% (↓) |
| - Monosit : 84% (↑) | - Eosinofil : 0,1 % (↓) |
| - Kreatin : 76,3 mg/dl (↑) | - Kalium : 0,47 mmol/L (↓) |
| - GDA : 119 mg/Dl (n) | |

Terkanan darah pasien tergolong hipertensi, yaitu mencapai 142/77 mmHg. Hasil pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Kebiasaan makan pasien adalah suka mengkonsumsi makanan ikan laut. Pola makan pasien sebanyak 2-3x sehari.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Premature Atrial Contraction (PAC) adalah salah satu bentuk aritmia (gangguan irama jantung) yang sering dijumpai. Gejala yang umumnya dikeluhkan ialah palpitasi yaitu detak jantung lebih dari normal (berdegup kencang), dirasa terlalu lambat, atau tidak seirama. PAC terjadi ketika adanya detak jantung yang terjadi lebih awal dari siklus jantung dan berasal dari atrium (ruang jantung bagian atas yang berfungsi menerima darah). Hal ini seringkali tidak membahayakan dan umum terjadi pada anak dan remaja. Namun, pada beberapa kasus PAC menunjukkan adanya gangguan jantung yang serius dan membahayakan nyawa.

Penyebabnya dapat akibat kelebihan kafein, cemas, alkohol, pengobatan yang merangsang saraf simpatis (yang mencantumkan efek samping jantung berdebar), hingga penyakit jantung seperti aritmia, iskemia miokardium dan lain sebagainya. Berikut ini adalah

gejala PAC yaitu pingsan, nyeri dada, sesak napas, denyut nadi saat istirahat lebih dari 100x/m (Khorrami, 2010).

Palpitasi adalah kondisi yang muncul ketika jantung terasa berdebar dan berdetak lebih cepat daripada biasanya. Penyakit ini juga dikenal dengan nama takikardi. Dalam kondisi ini, akan merasakan degup jantung yang lebih cepat dan kuat, sehingga seolah terasa ketika sedang berdetak. Saking kuat dan cepatnya, detak jantung tidak hanya terasa di bagian dada saja. Area lainnya seperti leher dan tenggorokan juga turut merasakan ketika jantung sedang berdetak. Bukan itu saja, perubahan detak jantung ini juga bisa mengubah irama atau ritme jantung menjadi abnormal selama terjadi palpitasi. Stres, olahraga, konsumsi obat-obatan, kafein, nikotin, alkohol, maupun kondisi medis tertentu bisa memicu terjadinya palpitasi. (Aslinar, 2010)

Palpitasi jantung atau takikardi bisa terjadi pada siapa saja, tanpa pandang jenis kelamin dan usia. Baik pria maupun wanita, bahkan di usia berapa pun bisa saja mengalami palpitasi. Terutama jika memiliki satu atau lebih faktor risiko palpitasi atau takikardi jantung. Misalnya ketika sedang stres, mengalami gangguan kecemasan (anxiety disorder), sedang hamil, atau sedang rutin minum obat tertentu. Berikut adalah gejala penyakit palpitasi yaitu, detak jantung sangat cepat dan kuat, irama dari debar jantung terasa tidak normal, detak jantung tidak hanya terasa di dada, tapi juga tenggorokan dan leher. Dalam kondisi yang lebih parah, detak jantung yang tidak teratur ini bisa berkembang hingga menimbulkan gejala serius. Hal ini bisa terjadi karena ketika jantung berdetak terlalu kencang, otomatis organ ini menjalankan tugasnya dengan efektif.

Darah yang seharusnya dipompa dari jantung ke seluruh tubuh sulit dialirkan dengan sempurna. Akibatnya, berbagai organ dan jaringan di dalam tubuh bisa kekurangan oksigen, sehingga menghambat kerja normalnya. Kondisi ini membuat detak jantung tidak teratur, yang menimbulkan gejala lain yang lebih serius, seperti takikardi. Kondisi organ tubuh, kondisi emosional, perubahan hormon, konsumsi obat-obatan, gaya hidup dan kondisi tubuh tertentu termasuk penyebab palpitasi jantung pada seseorang. Faktor resiko penyakit palpitasi adalah penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi, stress, hipertiroidisme, serta konsumsi alkohol, obat-obatan, dan kafein berlebihan.

BAB 2

NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. Su
 Tgl lahir/Umur : 15-02-1962 / 57 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : Pengurus Rumah Tangga
 Pendidikan : SMP
 Agama : Islam
 No RM : 07958
 Ruang : 216 E lt 2
 Tgl MRS : 23 September 2019
 Diagnosis medis : Obs Palpitasi + PAC Multiple + Hipokalium

2.2 Assesment

2.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 153 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 50 kg
 AD-1.1.5 IMT 21 kg/m^2
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Ny Su memiliki status gizi normal

2.2.2 Biokimia

BD-1.6.1 MPV : 13,3 fL (normal: 6,8 – 10 fL) Tinggi
 BD-1.6.1 Limfosit : 15,1 % (normal: 25 – 40 %) Rendah
 BD-1.6.1 Monosit : 8,4 % (normal: 2 – 8 %) Tinggi
 BD-1.6.1 Eosinofil : 0,1 % (normal: 2 – 4 %) Rendah
 BD-1.2.2 Kreatinin : 76,3 mg/dL (normal: 0,5 – 0,9 mg/dL) Hiperkreatinin
 BD-1.2.7 Kalium : 0,47 mmol/L (normal: 3,5 – 5 mmol/L) Hypokalemia
 BD-1.5.2 GDA: 119 mg/dl (normal 140 mg/dL) Normal

Kesimpulan : Ny Su mengalami risiko infeksi ginjal dan saluran pencernaan

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.5 Nafsu makan menurun

PD-1.1.5 Mulut terasa pahit

PD-1.1.5 Mual

PD-1.1.5 Muntah

PD-1.1.3 Sesak nafas

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C 36 °C - 37 °C Normal

PD-1.1.9 Tekanan Darah : 142/77mmHg (normal: 90/60 – 120/80) Hipertensi

PD-1.1.9 RR : 19x/menit (normal: 20-30x/menit)

Kesimpulan : Ny N mempunyai tanda dan gejala penyakit jantung.

2.2.4 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai kebiasaan makan ikan asin setiap hari dan mempunyai pola makan 2-3 kali dalam sehari. Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien didapatkan.

Tabel 4.1 *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Telur		√			3x seminggu
Ikan asin	√				1x sehari
Ayam		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pepaya		√			2x seminggu
Pisang		√			2x seminggu
5. Lain-lain		√			
Teh manis	√				1x sehari

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara *Food Frequency Question* , Ny. Su mempunyai pola makan 2-3 kali dalam sehari dan mempunyai kebiasaan makan ikan asin.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1.636,4 kkal	1750 kkal	93%	Sedang
Protein	52,5 gram	65 gram	80%	Sedang
Lemak	29,8 gram	39 gram	76%	Kurang
Karbohidrat	297 gram	284 gr gram	104%	Baik

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Ny. Su memiliki hasil recall asupan protein dan energi berkategori sedang, karbohidrat berkategori baik, serta lemak berkategori kurang..

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur : 57 tahun

CH-1.1.2 Jenis kelamin : Perempuan

CH-1.1.6 Pendidikan : SLTP

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga : Ibu

CH-3.1.1 Pekerjaan : mengurus rumah tangga

CH-2.1 Riwayat DM dan Tidak mempunyai Alergi

CH-2.1.2 Diagnosis Medis : Obs palpitasi + PAC Multiple+ Hipokalemia + dipepsia

Kesimpulan: Ny Su berusia 57 tahun, jenis kelamin perempuan yang di diagnosis penyakit Obs palpitasi + PAC Multiple+ Hipokalemia + dipepsia.

2.3 Diagnosis

NI-2.1 Ketidacukupan asupan oral [P] berkaitan dengan penurunan kemampuan konsumsi energi [E] ditandai dengan hasil recall asupan energi sebesar 74 % dan karbohidrat 63% [S]

NC-1.4 Perubahan fungsi gastrointestinal [P] berkaitan dengan penurunan nafsu makan dan mulut terasa pahit [E] ditandai dengan mual dan muntah [S]

NB 1.1 Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi [P] berkaitan dengan kurang terpapar edukasi terkait gizi [E] ditandai dengan sering konsumsi makanan ikan laut[S].

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan

1. Menenuhi asupan zat gizi sesuai kebutuhan
2. Memberikan asupan makanan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien tanpa memberatkan kerja jantung

Prinsip Diet

- Jenis diet : Diet KV
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

1. Memberikan kebutuhan Energi yang cukup sebesar 1750 kkal (Perkeni)
2. Memberikan kebutuhan Protein yang cukup 15% sebesar 65 gram
3. Memberikan kebutuhan Lemak yang cukup 20% sebesar 40 gram
4. Memberikan kebutuhan Karbohidrat yang cukup 65% sebesar 294,5 gram

Perhitungan Kebutuhan

$$\text{Energi} = 25 \text{ kkal/kg} \times \text{BB}$$

$$= 25 \times 50 = 1250 \text{ kkal}$$

$$\text{Umur} = -10\% \times 1250 = -125 \text{ kkal}$$

$$\text{LA} = +10\% \times 1250 = +125 \text{ kkal}$$

$$\text{LS} = +10\% \times 1250 = +125 \text{ kkal}$$

$$\text{BB} = +30\% \times 1250 = 375 \text{ kkal}$$

$$\text{Total Energi} = 1250 - 125 + 125 + 125 + 375 = 1.750 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 15\% \times 1750 / 4$$

$$= 262,5 / 4$$

$$= 65 \text{ gram}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1750 / 9$$

$$= 350 / 9$$

$$= 38,8 \approx 39 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 1750 \text{ kkal} - 262,5 \text{ kkal} - 250 \text{ kkal} / 4$$

$$= 1137,5 / 4$$

$$= 284 \text{ gr}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : DM KV Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Tim	100	618,2	23,8	14,5	99,1
	Ayam bmb merah	55				
	Tahu bmb kuning	40				
	Sup terong	50				
	Lapis beras	40				
	Pepaya	100				
Siang	Nasi Tim	150	529	21,5	6,3	96,5
	Putih telur	55				
	Tempe bmb merah	35				
	Sup labu siam	50				
	Spiku	40				
	Pepaya	100				
Malam	Nasi Tim	150	591	19,6	18,1	86
	Pentol daging	55				
	Sup wortel	50				
	Kentang balado	45				
	Pepaya	100				
	Jelly melon	40				
Total Asupan			1738,2	65	38,8	281,6
Kebutuhan			1750	65	39	284
Persentase			99%	100%	100%	99%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

- Memberikan pemahaman pada pasien tentang pemilihan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
- Mengubah gaya hidup dan pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi selama proses penyembuhan
2. Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien

Media : Leaflet

Sasaran:

Pasien

Keluarga pasien

Metode : diskusi, wawancara dan tanya jawab

Durasi : 20 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Fisik Klinis	Menurunkan angka tekanan darah	Melihat dokumen rekam medik pasien	Setiap hari selama perawatan
Dieteri	Meningkatkan asupan gizi sesuai kebutuhan Energy sebesar 1750 kkal Protein 65 gr Lemak 39 gr Karbohidrat 284 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan yang baik dikonsumsi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Ny. Su datang kerumah sakit dengan keluhan nafsu makan menurun, mulut terasa pahit, mual, muntah, sesak nafas. Ketika diperiksa oleh petugas kesehatan, pasien diketahui tekanan darah 142/77, kreatin 76,3 mg/dL, kalium 0,47 mmol/L. Berdasarkan hasil tersebut pasien menderita hipertensi, hipercreatinin dan hipokalemia. Kemudian pasien didiagnosa oleh dokter mengalami obs palpitasi, PAC multiple dan hipokalium. Pasien mempunyai kebiasaan makan 2-3x sehari, sering mengkonsumsi ikan laut.

Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet kardiovaskuler. Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk memberikan makanan yang cukup dan sesuai kebutuhan tanpa memperberat kerja jantung.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Ny. Su, usia 57 tahun MRS dengan keluhan adanya nafsu makan menurun, mulut terasa pahit, mual, muntah dan sesak nafas. Ny.Su mempunyai status gizi normal. Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan Ny. Su mengalami peningkatan kadar MPV, monosit, hiperkreatinin dan penurunan kadar limfosit, eosinophil dan hipokalemia. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan bahwa Ny Su mengalami hipertensi dengan tekanan darah 142/77 mmHg. Berdasarkan hasil recall asupan energi dan karbohidrat kurang, sedangkan protein dan lemak cukup.

Ny. Su memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus. Dokter mendiagnosis pasien dengan Obs Palpitasi, PAC Multiple, hypokalemia dan dipepsia. Diagnosis asupan yang dapat ditegakkan adalah terkait dengan penurunan asupan oral berkaitan dengan penurunan kemampuan konsumsi zat gizi ditandai dengan asupan energi dan karbohidrat rendah. Diagnosis klinis yang dapat ditegakkan adalah gangguan fungsi gastrointestinal berkaitan dengan penurunan nafsu makan dan mulut terasa pahit ditandai dengan mual dan muntah. Diagnosis perilaku yang dapat ditegakkan adalah kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan kurang terpapar edukasi terkait gizi ditandai dengan mual dan muntah.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. Su yaitu berupa pemberian Diet Kardiovaskuler yang disesuaikan dengan BBI, tingkat aktivitas fisik, faktor stress, faktor umur dan berat badan pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa memberikan pemahaman tentang pemilihan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi pasien dan mengubah gaya hidup serta pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa diskusi, tanya jawab dan wawancara selama 20 menit.

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu mengurangi keluhan yang di alami oleh pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson, Phillip I., and Ward, Jeremy PT., 2010, *At a Glance Sistem Kardiovaskular 3th ed*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- American Dietetic Association. 2008. *Internatioal Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA : ADA.
- Farahdika, A., 2015. *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Dewasa Madya (41-60)*. Unnes Journal Of Public Health. Vol 4 No 2
- Kusuma, D., Hanif, M., 2004, *Patofisiologis Penyakit Jantung Koroner, Buku Ajar Kardiologi*, Editor Rilantono, L. S., Baraas, F., Karo, S. K., Balai Penerbit FKUI, Jakarta

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PERFUSI CEREBRAL INOFEKTIF
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH :

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

146

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. N berusia 51 tahun, berjenis kelamin perempuan datang ke IGD Rumah Sakit dengan lemah pada tubuh bagian kiri dan nyeri kepala dalam satu minggu terakhir sebelum masuk rumah sakit. Dokter mendiagnosis pasien dengan *Stroke Infark*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Riwayat penyakit terdahulu adalah diabetes mellitus dan hipertensi. pasien bekerja sebagai mengurus rumah tangga dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Dasar (SD).

Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, lingkaran lengan atas 30 cm, tinggi lutut 44 cm, sehingga didapatkan estimasi berat badan 70 kg dan tinggi badan 152,4 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar 30 kg/m^2 , angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit didapatkan beberapa hasil yaitu Asam urat 5,86 mg/dL (↑) (nilai normal 2,6-5,7 mg/dL), Kolesterol 133 mg/dL (↑) (nilai normal <100 mg/dL), Trigliserida 209 mg/dL (↑) (nilai normal <150 mg/dL), GDA 247 mg/dL (nilai normal 140 mg/dL). Sedangkan hasil pemeriksaan fisik/klinis menunjukkan Tekanan Darah 142/77 mmHg (nilai normal 90/60 – 120/80), Nadi 88x dan Suhu 36,7 °C.

Tekanan darah pasien tergolong hipertensi dan GDA termasuk diabetes mellitus. Hasil pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Kebiasaan makan pasien adalah suka mengonsumsi makanan ikan laut. Pola makan pasien sebanyak 2-3x sehari, suka makanan pedas dan hampir setiap hari mengonsumsi gorengan.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Stroke adalah penyakit gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Menurut WHO Task Force in Stroke and Other Cerebrovascular (1989), stroke adalah disfungsi neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah dan timbul secara mendadak (dalam beberapa detik) atau cepat (dalam beberapa jam) dengan gejala-gejala dan tanda-tanda yang sesuai dengan daerah fokal otak yang terganggu.

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga terbesar di dunia dengan angka kejadian lebih dari 5,1 juta. Pada tahun 2020 diperkirakan 7,6 juta orang akan meninggal karena stroke. Prevalensi stroke di Indonesia ditemukan sebesar 8,3 per 1.000 penduduk, dan yang telah didiagnosis oleh tenaga medis adalah 6 per 1.000 penduduk. Hal ini menunjukkan sekitar 72,3% kasus stroke di masyarakat telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia/Depkes RI, 2007).

Menurut data tahun 1990-an, diperkirakan ada 500.000 orang penderita stroke di Indonesia, sekitar 125.000 diantaranya meninggal atau cacat seumur hidup.

Faktor risiko stroke dibagi atas 2 jenis, faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah yaitu hipertensi (penyakit tekanan darah tinggi), kolesterol, aterosklerosis (pengerasan pembuluh darah), gangguan jantung, diabetes, riwayat stroke dalam keluarga, migrain, merokok (aktif & pasif), makanan tidak sehat (junk food, fast food), alcohol, kurang olahraga, narkoba dan obesitas. Faktor risiko yang tidak dapat diubah umur, jenis kelamin, BBLR, ras, keturunan dan kelainan pembuluh darah bawaan. (Israr, 2008)

Stroke pada anak-anak dan orang dewasa muda sering ditemukan jauh lebih sedikit daripada hasil di usia tua, tetapi sebagian stroke pada kelompok usia yang lebih muda bisa lebih buruk. Identifikasi dan pengobatan hiperlipidemia pada usia dini dapat memperlambat proses aterosklerosis dan mengurangi risiko stroke atau infark miokard pada usia dewasa (Gilroy, 1992).

BAB 2

NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. N
 Tgl lahir/Umur : 23-09-1967 / 52 tahun
 Sex : Perempuan
 Pekerjaan : Mengurus Rumah Tangga
 Pendidikan : SD
 Agama : Islam
 No RM : 0129964
 Ruang : 216 D lt 2
 Tgl MRS : 23 September 2019
 Diagnosis medis : Stroke Infark

2.2 Assesment

2.2.1 Antropometri

AD-1.1.1 Tinggi Badan 152,4 cm
 AD-1.1.2 Berat Badan 70 kg
 AD-1.1.5 IMT 30 kg/m^2
 Status Gizi (Kemenkes, 2013)
 Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
 Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$
 Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$
 Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan: Ny N memiliki status gizi Obesitas

2.2.2 Biokimia

BD-1.7.1 Kolesterol : 133 mg/dL (normal: < 100 mg/dL) hiperkolesterolemia
 BD-1.7.7 Trigliserida : 209 mg/dL (normal: <150 mg/dL) Hipertrigliserida
 BD-1.5.2 GDA : 276 mg/dL (normal: 140 mg/dL) Diabetes
 BD- Asam Urat : 5,86 (normal: 2,6 – 5,7) hiperurisemia

Kesimpulan: Ny N mengalami dislipidemia dan diabetes ditandai dengan hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia dan hiperurisemia.

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.4 Ekstremitas, tulang dan otot : tubuh lemah sebelah kiri

PD- 1.1.7 Sistem Saraf dan Kognitif : nyeri kepala

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C (normal: 36 °C - 37 °C) Normal

PD-1.1.9 Nadi : 88x

PD-1.1.9 Tekanan darah : 142/77mmHg (normal: 90/60 – 120/80 mmHg) Hipertensi

PD-1.1.9 RR : 19x/menit

Kesimpulan : Ny N mempunyai tanda dan gejala stroke

2.2.4 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai kebiasaan makan gorengan setiap hari, suka makan makanan pedas, dan mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari. Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien didapatkan.

Tabel 4.1 *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
2. Lauk Pauk					
Bandeng		√			3x seminggu
Ayam		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pepaya		√			1x seminggu
Pisang		√			1x seminggu
Melon		√			1x seminggu
5. Lain-lain		√			1x seminggu
Gorengan	√				1x sehari
Air putih	√				>3x sehari

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara *Food Frequency Question* , Ny. N mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari dan mempunyai kebiasaan makan makanan pedas serta konsumsi gorengan setiap hari.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1.528 kkal	1838 kkal	83%	Sedang
Protein	53,3 gram	91 gram	59%	Defisit
Lemak	39 gram	40 gram	97%	Baik
Karbohidrat	247 gram	276 gram	89%	Sedang

Keterangan : (Supriasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Ny. N memiliki hasil recall asupan protein berkategori defisit, energy dan karbohidrat berkategori sedang, serta lemak berkategori baik.

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur 52 tahun

CH-1.1.2 Jenis Kelamin perempuan

CH-1.1.6 pendidikan SD

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga yaitu sebagai ibu

CH-2.1 Tidak mempunyai riwayat alergi

CH-2.1.2 Diagnosis medis Stroke Infark

CH-3.1.1 pekerjaan mengurus rumah tangga

Kesimpulan: Ny N berusia 52 tahun, jenis kelamin perempuan yang di diagnosis penyakit stroke infark

2.3 Diagnosis

NI 3.3 Overweight berkaitan dengan asupan energy berlebih ditandai dengan IMT 30

NI 5.6.2 Kelebihan asupan lemak dan kolesterol berkaitan dengan kebiasaan konsumsi gorengan ditandai dengan hasil recall lemak 195%

NC 2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait zat gizi berkaitan dengan penyakit stroke ditandai dengan hasil laboratorium Asam urat, Cholesterol dan TG tinggi

NB 1.1 Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan kurang terpapar edukasi terkait gizi ditandai dengan sering konsumsi gorengan

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan

4. Menenuhi asupan zat gizi sesuai kebutuhan
5. Memberikan asupan makanan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
6. Mengurangi asupan tinggi lemak, kolesterol dan purin

Prinsip Diet

- Jenis diet : Diet DM, RP, RG, RL
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

1. Memberikan kebutuhan Energi yang cukup sebesar 1838 kkal (Perkeni)
2. Memberikan kebutuhan Protein yang cukup 20% sebesar 91 gram
3. Memberikan kebutuhan Lemak yang cukup 20% sebesar 40 gram
4. Memberikan kebutuhan Karbohidrat yang cukup 60% sebesar 276 gram

Perhitungan Kebutuhan

$$\begin{aligned} \text{Energi} &= 25 \text{ kkal/kg} \times \text{BB} \\ &= 25 \times 70 = 1750 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Umur} &= - 5\% \times 1750 \\ &= - 87 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LA} &= +20\% \times 1750 \\ &= + 350 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LS} &= +10\% \times 1750 \\ &= +175 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BB} &= -20\% \times 1750 \\ &= - 350 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Energi} &= 1750 - 87 + 350 + 175 - 350 \\ &= 1838 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Protein} &= 20\% \times 1838 / 4 \\ &= 376,6 / 4 = 91 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lemak} &= 20\% \times 1838 / 9 \\ &= 376,6 / 9 \\ &= 40,8 \approx 41 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Karbohidrat} &= 1838 \text{ kkal} - 376,6 \text{ kkal} - 376,6 \text{ kkal} \\ &= 271 \text{ gr} \end{aligned}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : DM RG RP RL Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kcal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Tim	150	671,5	27	14,8	108,4
	Ayam bmb merah	60				
	Tahu bmb kuning	45				
	Sup terong	40				
	Lapis beras	40				
	Pepaya	100				
Siang	Nasi Tim	150	503,1	23,1	6,1	90
	Putih telur	60				
	Tempe bmb merah	40				
	Sup labu siam	40				
	Spiku	40				
	Pepaya	100				
Malam	Nasi Tim	150	565,9	23	20,5	72,6
	Pentol daging	60				
	Sup wortel	40				
	Tahu goreng	40				
	Pepaya	100				
	Jelly melon	40				
Total Asupan			1740,5	73,2	41	271
Kebutuhan			1838	91	41	271
Persentase			95%	80%	100%	100%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

- Memberikan pemahaman pada pasien tentang pemilihan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
- Mengubah gaya hidup dan pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi

Materi:

1. Menjelaskan jenis bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi selama proses penyembuhan
2. Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
3. Mengonsumsi cukup cairan

Media: Leaflet

Sasaran:

- Pasien
- Keluarga pasien

Metode: diskusi, wawancara dan tanya jawab

Durasi: 20 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Biokimia	Kolesterol, trigliserida, GDA dan asam urat normal	Melihat dokumen rekam medik pasien	Setiap hari selama perawatan
Fisik Klinis	Menurunkan angka tekanan darah dan GDA mencapai angka normal	Melihat dokumen rekam medik pasien	Setiap hari selama perawatan
Dieteri	Meningkatkan asupan gizi sesuai kebutuhan Energy sebesar 1838 kkal Protein 91 gr Lemak 40 gr Karbohidrat 276 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang makanan yang baik dikonsumsi sesuai dengan kondisi fisiologi pasien	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Ny. N datang kerumah sakit dengan keluhan tubuh lemah sebelah kiri dan nyeri kepala. Ketika diperiksa oleh petugas kesehatan, pasien diketahui kadar gula darah 276 mg/dL, tekanan darah 142/77, trigliserida 209 mg/dL, Cholesterol 133 mg/dL dan asam urat 5,86 mg/dL. Berdasarkan hasil tersebut pasien menderita diabetes, hipertensi, hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia dan hiperuremia. Kemudian pasien didiagnosa oleh dokter mengalami perfusi cerebral inefektif. Pasien mempunyai kebiasaan makan 3 kali sehari, setiap hari konsumsi gorengan dan suka makan makanan pedas. Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet diabetes, rendah purin, rendah garam dan rendah lemak. Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk menurunkan gula darah pasien dan tekanan darah pasien.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Ny. N, usia 52 tahun MRS dengan keluhan tubuh lemah sebelah kiri dan nyeri kepala. Pasien mempunyai status gizi Obesitas Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan pasien mengalami hiperurisemia, hiperkolesterolemia, hipertrigliserida dan kadar gula darah acak berlebih sehingga pasien mengalami diabetes mellitus. Hasil pengukuran klinis tekanan darah tinggi termasuk hipertensi, suhu dan pernapasan normal. Pasien memiliki pola makan 3x dalam sehari dan mempunyai kebiasaan makan gorengan setiap hari dan suka makanan yang pedas.

Pasien didiagnosis oleh dokter dengan Perfusi Cerebral Inefektif. Diagnosis asupan yang dapat ditegakkan adalah kelebihan asupan lemak dan kolesterol berkaitan dengan kebiasaan konsumsi gorengan ditandai dengan hasil recall lemak lebih. Diagnosis klinis yang dapat ditegakkan adalah overweight berkaitan dengan asupan energi berlebih ditandai dengan IMT lebih dari 27. Diagnosis biokimia yang dapat ditegakkan perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan penyakit stroke ditandai dengan hasil laboratorium asam urat, kolesterol dan trigliserida tinggi. Diagnosis pengetahuan yang dapat ditegakkan adalah kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan kurang terpapar edukasi gizi ditandai dengan sering konsumsi gorengan setiap hari.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Ny. N yaitu berupa pemberian Diet Diabetes, Rendah Purin, Rendah Garam, Rendah Lemak yang disesuaikan dengan BBI, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, faktor stress, dan usia pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa memberikan pemahaman pada pasien tentang pemilihan bahan makanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi pasien, mengubah gaya hidup dan pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa diskusi, tanya jawab dan wawancara selama 20 menit.

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan keluhan yang di derita pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Dietetic Association. 2008. *International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standardized language for the nutrition care process fourth edition*. USA : ADA.
- Gilroy, John. 1992. *Basic Neurology Second Edition*. McGraw-Hill. Singapore. Page: 175.
- Junaidi, Iskandar., 2011. *Stroke Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta : ANDI
- WHO (1989). *Stroke - 1989 : report of the WHO Task Force on Stroke and Other Cerebrovascular Disorders*. *Stroke* 1989 ; 20(10) : 1407-1431

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
STEMI INFARK
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH:

ANNISA NURUL LUTFIAH

101611233053

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

157

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Tn. M berusia 55 tahun, berjenis kelamin laki-laki datang ke IGD Rumah Sakit pada tanggal 24 September 2019 dengan keluhan pusing, nyeri dada dan sesak nafas sebelum masuk rumah sakit. Dokter mendiagnosis pasien dengan *STEMI Infark*. Sehingga dokter memutuskan pasien untuk dirawat di Rumah Sakit. Riwayat penyakit terdahulu adalah diabetes mellitus dan fertigo. Pasien bekerja sebagai karyawan swasta dan pendidikan terakhir adalah tamat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Hasil pengukuran antropometri pasien yaitu, lingkaran lengan atas 28 cm, tinggi lutut 48 cm, sehingga didapatkan estimasi berat badan 60 kg dan tinggi badan 159 cm. Status gizi pasien dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh adalah sebesar $24,8 \text{ kg/m}^2$, angka tersebut menunjukkan bahwa pasien berkategori status gizi overweight.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari laboratorium Rumah Sakit didapatkan beberapa hasil yaitu Kreatinin 1,1 (↑) (nilai normal 0,5 – 0,9) dan GDA 224 mg/dL (nilai normal 140 mg/dL). Sedangkan hasil pemeriksaan fisik/klinis menunjukkan Tekanan Darah 93/62 mmHg (nilai normal 90/60 – 120/80), Respirasi Rate 20x/menit, Nadi 88x dan Suhu 36 °C.

Tekanan darah pasien tergolong normal, pasien mengalami diabetes mellitus dibuktikan dengan adanya GDA lebih dari normal. Hasil pemeriksaan suhu, nadi, dan respiratori tergolong normal. Kebiasaan pasien adalah mengonsumsi kopi susu manis setiap pagi. Mempunyai pola makan sebanyak 3 kali sehari dan memiliki riwayat alergi telur.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

STEMI adalah sindroma yang didefinisikan oleh gejala karakteristik dari Iskemik miokard dimana pemeriksaan Elektrokardiografi (EKG) menunjukkan elevasi gelombang ST dan keluarnya biomarker yang merupakan hasil dari nekrosis miokard. ST elevation myocardial infarction (STEMI) merupakan salah satu spektrum sindroma koroner akut (SKA) yang paling berat (Kumar dan Canon, 2009). Pada pasien STEMI, terjadi penurunan aliran darah koroner secara mendadak akibat oklusi trombus pada plak aterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Trombus arteri koroner terjadi secara cepat pada lokasi injuri vaskuler. Injuri vaskuler dicetuskan oleh faktor-faktor seperti merokok, hipertensi, dan akumulasi lipid (Alwi, 2014).

Menurut WHO tahun 2008, penyakit jantung iskemik merupakan penyebab utama kematian di dunia (12,8%) sedangkan di Indonesia menempati urutan ke tiga. Di negara industri dan negara negara yang sedang berkembang Sindrom koroner akut (SKA) masih menjadi masalah kesehatan

publik yang bermakna (O'Gara, et al., 2012). Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia pada tahun 2013 diperkirakan sekitar 883.447 atau sebesar 0,5%, sementara berdasarkan diagnosis dokter ditemukan gejala sebesar 1,5% atau sekitar 2.650.340 orang.

Menurut American Heart Association's factor resiko Sindroma Koroner Akut (SKA) dibagi menjadi 2. Faktor risiko yang tidak dapat diubah (nonmodifiable risk factor) seperti ; Umur, jenis kelamin, ras dan keturunan. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah (modifiable risk factor) seperti ; riwayat merokok, kolestrol, hipertensi, obesitas.

BAB 2**NUTRITION CARE PROCESS****2.1 Identitas Pasien**

Nama : Tn. M
 Tgl lahir/Umur : 21-01-1964 / 55 tahun
 Sex : Laki-laki
 Pekerjaan : karyawan swasta
 Pendidikan : SMA
 Agama : Islam
 No RM : 0130140
 Ruang : 231 C lt 2
 Tgl MRS : 24 September 2019
 Diagnosis medis : Stemi Infark

2.2 Assesment**2.2.1 Antropometri**

AD-1.1.1 Tinggi Badan 159 cm

AD-1.1.2 Berat Badan 62 kg

AD-1.1.7 Lingkar lengan atas 28 cm

AD-1.1.7 Tinggi Lutut 48 cm

AD-1.1.5 IMT $24,8 \text{ kg/m}^2$

Status Gizi (Kemenkes, 2013)

Kurus : $\text{IMT} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$

Normal : $\text{IMT} \geq 18,5 - \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$

Overweight : $\text{IMT} \geq 25,0 - \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Obesitas : $\text{IMT} \geq 27,0 \text{ kg/m}^2$

Kesimpulan : Tn. M memiliki status gizi overweight.

2.2.2 Biokimia

BD-1.10.1 Hemoglobin : 15,9 (normal : 13,4 – 17,7)

BD-1.2.1 BUN : 12 (normal: 8 – 18)

BD-1.5.2 Glukosa 224 mg/dL (normal: <200 mg/dl) (Diabetes)

BD-1.2.2 Kreatinin : 1,1 (normal: 0,5 – 0,9) (Gangguan fungsi ginjal)

BD-1.6 WBC : $10,64 \times 10^3 /\mu\text{L}$ (normal: $4,5-13,5 \times 10^3/\mu\text{L}$)

BD 1.10 PLT : $258 \times 10^3/\mu\text{L}$ (normal: $156-408 \times 10^3/\mu\text{L}$)

Kesimpulan : Tn. M mengalami resiko gangguan fungsi ginjal dan diabetes

2.2.3 Fisik/klinis

PD-1.1.3 Nyeri dada

PD-1.1.3 Sesak napas

PD- 1.1.7 Pusing

PD-1.1.9 Suhu : 36 °C

PD-1.1.9 Tekanan Darah : 93/63 mmHg

Kesimpulan : Tn. M mempunyai tanda dan gejala Stemi infark

2.2.4 Food History

Hasil wawancara dengan pasien, pasien mempunyai kebiasaan minum kopi susu tiap pagi dan mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari. Berdasarkan *Food Frequency Question* pada pasien didapatkan.

Tabel 4.1 *Food Frequency Question*

Bahan Makanan	Frekuensi				Jumlah
	S	K	J	TP	
1. Makanan Pokok					
Nasi	√				3x sehari
Mie		√			3x seminggu
2. Lauk Pauk					
Ikan tongkol		√			3x seminggu
Ayam		√			3x seminggu
Telur		√			3x seminggu
Tahu	√				1x sehari
Tempe	√				1x sehari
3. Sayur					
Bayam		√			1x seminggu
Wortel		√			2x seminggu
Kacang Panjang		√			1x seminggu
Kangkung		√			2x seminggu
Labu siam		√			2x seminggu
Buncis		√			1x seminggu
4. Buah					
Pepaya		√			1x seminggu
5. Lain-lain		√			1x seminggu
The		√			1x seminggu
Kopi susu	√				1x sehari

Kesimpulan : Berdasarkan hasil wawancara *Food Frequency Question* , Tn. M mempunyai pola makan 3 kali dalam sehari, mempunyai kebiasaan minum teh dan kopi susu sehari 1 kali.

Perhitungan kebutuhan zat gizi.

Tabel 4.2 Kebutuhan Zat Gizi Pasien

Zat Gizi	Total	Kebutuhan	%Pemenuhan	Keterangan
Energi	1.375 kkal	1.879 kkal	73%	Kurang
Protein	53 gram	94 gram	56%	Defisit
Lemak	36 gram	42 gram	85%	Sedang
Karbohidrat	199 gram	282 gram	70%	Defisit

Keterangan : (Supariasa, 2002)

Cut Of Points tingkat konsumsi :

- a. Baik : $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : 80-90% AKG
- c. Kurang : 70-80% AKG
- d. Defisit : $< 70\%$ AKG

Kesimpulan : Berdasarkan wawancara dengan Tn. M memiliki hasil recall asupan energy berkategori kurang, protein dan karbohidrat berkategori defisit serta lemak berkategori sedang.

2.2.5 Client History

CH-1.1.1 Umur 55 tahun

CH-1.1.2 Jenis Kelamin laki laki

CH-1.1.6 pendidikan SMA

CH-1.1.7 Peran dalam keluarga sebagai ayah

CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/Keluarga yaitu diabetes dan alergi telur

CH-2.1.2 Diagnosis Medis : Stemi Infark

CH-3.1.1 Sosioekonomi yaitu wiraswasta

Kesimpulan : Tn. M berusia 55 tahun, jenis kelamin laki laki, bekerja sebagai wiraswasta yang memiliki diagnosis medis Stemi Infark.

2.3 Diagnosis

NI-2.1 Kekurangan intake makanan dan minuman berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terhadap kebutuhan makan dan minuman oral di tandai dengan intake energy 73%, protein 56%, dan karbohidrat 71 %.

NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium berkaitan dengan gangguan metabolic endokrin (penyakit diabetes mellitus) ditandai dengan ketidak normalan kadar glukosa sebesar 224 mg/dl

NB-1.2 Kepercayaan yang salah terhadap makanan berkaitan dengan informasi yang tidak benar mengenai diet diabetes mellitus yang ditandai dengan dengan intake makanan yang tidak seimbang.

2.4 Intervensi

NP-1.1 Preskripsi Diet

Tujuan:

7. Meningkatkan asupan zat gizi sesuai kebutuhan
8. Memberikan asupan makanan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien
9. Menjaga nilai gula darah agar tidak meningkat

Prinsip Diet:

- Jenis diet : Diet DM
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

Syarat Diet

1. Memberikan kebutuhan Energi yang cukup sebesar 1.879 kkal (Perkeni)
2. Memberikan kebutuhan Protein yang cukup 20% sebesar 94 gram
3. Memberikan kebutuhan Lemak yang cukup 20% sebesar 42 gram
4. Memberikan kebutuhan Karbohidrat yang cukup 60% sebesar 282 gram
5. Menghindari makanan yang mengandung tinggi gula

Perhitungan Kebutuhan

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= 90\% (\text{TB} - 100) \times 1 \\ &= 90\% (158 - 100) \times 1 \\ &= 52,2 \text{ kg} \end{aligned}$$

Perkeni

$$\begin{aligned} \text{JK} &= 30 \text{ kkal/kg} \times \text{BBI} \\ &= 25 \times 52 \\ &= 1566 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{U} &= -10\% \times 1566 \\ &= -156,6 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FS} &= 20\% \times 1566 \\ &= 313,2 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FA} &= 10\% \times 1566 \\ &= 156,6 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\text{Energi total} = \text{JK} + \text{FA} + \text{FS} - \text{U}$$

$$\text{Energi total} = 1566 + 313,2 + 156,6 - 156,6$$

$$\text{Energi Total} = 1879,2 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 20\% \times 1979,2/4$$

$$= 94 \text{ gr}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1979,2/9$$

$$= 42 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 1879,2 - 375,84 - 375,84$$

$$= 1127,32 \text{ kkal} / 4$$

$$= 281,8 \approx 282 \text{ gr}$$

Tabel 4.3. Prinsip diet

Jenis diet dan bentuk makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : DM Bentuk makanan : Lunak	Makanan diberikan secara oral	Kebutuhan harian dibagi 3x makan dan 3x makan snack

Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Rencana Menu 3 Kali Makan

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat (cc)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Pagi	Nasi Tim	150	630,3	27	16,1	94,1
	Daging sapi	60				
	Soun	40				
	Tempe bmb kuning	50				
	Lapis beras	40				
	Pepaya	60				
Siang	Nasi Tim	150	688,9	29	17,6	103,6
	Ayam kecap	60				
	Tumis timun	40				
	Tahu goreng	50				
	Bubur mutiara	60				
	Pepaya	60				
Malam	Nasi Tim	150	486,2	23,6	7,7	82,3
	Putih telur	60				
	Tempe bmb merah	40				
	Sup labu siam	40				
	Spiku	40				
	Pepaya	60				
Total Asupan			1805,5	79,6	41,4	280
Kebutuhan			1879	94	42	282
Persentase			96%	85%	99%	99%

E-1 Edukasi Gizi

Tujuan:

- Mengubah pola makan pasien yang berkaitan dengan kondisi penyakit yang dialami pasien
- Mengubah gaya hidup dan pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi.

Materi:

- Menjelaskan jenis bahan makanan yang harus dianjurkan dan dibatasi

- Penerapan diet yang dianjurkan sesuai dengan kondisi fisiologis pasien

Media: Leaflet

Sasaran:

- Keluarga (sebagai pengontrol diet pasien)
- Pasien
- Metode : wawancara dan Tanya jawab
- Durasi : 10 Menit

2.5 Perencanaan Monitoring Evaluasi

Tabel 4.5 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Target	Metode	Waktu
Biokimia	GDA Normal	Melihat dokumen rekam medik pasien	Setiap hari selama perawatan
Fisik Klinis	Tidak nyeri dan tidak sesak nafas	Wawancara dan Tanya jawab	Setiap hari selama MRS
Dietery	Meningkatkan asupan gizi sesuai kebutuhan Energy sebesar 1879,2 kkal Protein 94 gr Lemak 42 gr Karbohidrat 282 gr	Recall dan comstock	Selama 3 hari pengamatan
Pengetahuan	Terjadi peningkatan pengetahuan pasien tentang gaya hidup dan pola makan sesuai dengan kondisi fisiologi pasien	Wawancara dan tanya jawab	Saat melakukan edukasi gizi

2.6 Pembahasan

Tn. M datang kerumah sakit dengan keluhan nyeri dada, sesak nafas dan pusing. Ketika diperiksa oleh petugas kesehatan, pasien diketahui kadar gula darah 224 mg/dL dan kreatin 1,1. Berdasarkan hasil tersebut pasien menderita diabetes dan gangguan fungsi ginjal. Kemudian pasien didiagnosa oleh dokter mengalami Stemi Infark. Pasien mempunyai kebiasaan makan 3 kali sehari dan konsumsi kopi susu tiap pagi.

Diet yang diberikan oleh ahli gizi yaitu diet diabetes. Diet ini dipilih karena menyesuaikan dengan kondisi pasien, diet ini bertujuan untuk menurunkan gula darah pasien.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Tn. M, usia 55 tahun MRS dengan keluhan adanya nyeri dada, sesak napas dan pusing. Pasien mempunyai status gizi Overweight Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan pasien mengalami peningkatan kadar kreatin berlebih dan gula darah acak berlebih sehingga pasien mengalami diabetes mellitus. Hasil pengukuran klinis tekanan darah, suhu, pernapasan normal. Pasien memiliki pola makan 3x dalam sehari dan mempunyai kebiasaan minum kopi susu setiap pagi.

Pasien didiagnosis oleh dokter dengan STEMI Infark. Diagnosis asupan yang dapat ditegakkan adalah kekurangan intake makanan dan minuman berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terhadap kebutuhan makan dan minuman oral di tandai dengan intake energy 73%, protein 56%, dan karbohidrat 71 %.

Diagnosis biokimia yang dapat ditegakkan adalah perubahan nilai laboratorium berkaitan dengan gangguan metabolic endokrin (penyakit diabetes mellitus) ditandai dengan ketidaknormalan kadar gula darah. Diagnosis perilaku yang dapat ditegakkan adalah kepercayaan yang salah terhadap makanan berkaitan dengan informasi yang tidak benar mengenai diet diabetes mellitus ditandai dengan intake makanan yang tidak seimbang.

Intervensi gizi yang diberikan untuk Tn M yaitu berupa pemberian Diet Diabetes yang disesuaikan dengan BBI, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, faktor stress, dan usia pasien. Rencana edukasi yang dapat diberikan berupa mengubah pola makan pasien yang berkaitan dengan kondisi fisiologi, mengubah gaya hidup dan pengobatan teratur agar tidak menyebabkan komplikasi dengan sasaran pasien dan keluarga. Media yang digunakan berupa leaflet, metode yang digunakan berupa diskusi, tanya jawab dan wawancara selama 20 menit.

3.2 Saran

3.2.1 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pelayanan kesehatan terstandar dan menerapkan prinsip kolaborasi antar tenaga medis yang optimal untuk memberikan pelayanan yang berkualitas pada pasien.

3.2.2 Bagi Pasien

Menerapkan anjuran diet yang diberikan untuk membantu menurunkan keluhan yang di derita pasien

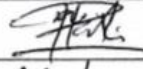




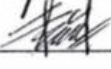


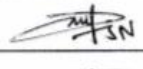

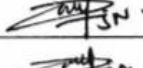
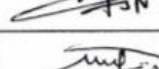

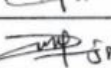

DAFTAR PUSTAKA

- AHA (American Heart Association). 2017. *Cardiovascular Disease : A Costly Burden For America Projections Through 2035*. Washington DC: The American Heart Association Office of Federal Advocacy
- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, K.M., Setiati, S.editor. 2009. *Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid II, edisi V*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK-UI.
- American Dietetic Association. 2008. *Internatioal Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) reference manual: Standarized language for the nutrition care process fourth edition*. USA : ADA.
- Kumar, A., Cannon, C.P. 2009. *Acute Coronary Syndrome:Diagnosis and Management,Part I*. Mayo Clin Proc;84(10)917-938.
- O'gara P. T., Kushner F. G., et al., 2013. Practice Guideline : 2013 ACCF/AHA Guidelines fot the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. Journal of the American College of Cardiology. 61(4) : 4-30.

Lampiran 1

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Annisa Nurul Lutfiah
 NIM : 101611233053
 Tempat Magang : Rumah Sakit Universitas Airlangga

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Ke-1		
2 September 2019	Orientasi & membantu proses produksi	
3 September 2019	membantu proses produksi & wawancara terkait ssm	
4 September 2019	mengamati alur penerimaan bahan & membantu proses produksi	
5 September 2019	LIBUR.	
6 September 2019	membantu ^{proses} setting menu & mengamati proses penyimpanan bahan	
7 September 2019	membantu persiapan makan pasien & membantu proses setting menu	
8 September 2019	LIBUR	
Minggu Ke-2		
9 September 2019	Manajemen K3, Setting, Cooking	
10 September 2019	mengamati alur penyimpanan bahan, setting & persiapan	
11 September 2019	LIBUR	
12 September 2019	mempersiapkan alat makan, setting menu dokter,	
13 September 2019	membantu proses pengolahan snack, mempelajari resep snack	
	Ijin Nutribe	
	LIBUR	
Minggu Ke-3		
16 September 2019	Rawat Inap H 4 : colic-Abdomen + GEA	
17 September 2019	RSKI : kasus pasien : Pneumoni + DM + TB	
18 September 2019	RSKI : Kasus Pasien : GEA + DIARE AKUT	
19 September 2019	RSKI : Kasus pasien : Hematemesis mitema	
20 September 2019	Lt G : kasus pasien : CVA Infark st I	
21 September 2019	Monitoring Perkembangan Pasien	
22 September 2019	Monitoring & evaluasi perkembangan pasien	
Minggu Ke-4		

23 September 2019	Kasus kecil : Obs palpitasi + PAC Multiple + hipo K Kasus Besar : perfusi serebral infeksi	
24 September 2019	Kasus Besar : STEMI infark & monitoring Obs palpitasi + PAC Multiple hipo kalium	
25 September 2019	Kasus Besar : stroke infark & selulitis + Abses + DM + Anemi + Sepsis	
26 September 2019	Kasus kecil = stroke infark, HT, Parkinson, hemiparase	
27 September 2019	monitoring kasus besar	
28 September 2019	monitoring kasus besar	
29 September 2019	LIBUR	
Minggu Ke-5		
30 September 2019	Kasus besar : SOT SP Maligna + HT	
1 Oktober 2019	membantu skrining & pemorsian makan malam	
2 Oktober 2019	membantu di poli Gizi & pemorsian makan Pagi, siang & malam	
3 Oktober 2019	membantu di poli Gizi & pemorsian makan pagi siang dan malam	
4 Oktober 2019	Kasus Besar : ca mammae metastase + CKD + hipo na	
5 Oktober 2019	Kasus Besar : DM + HT + Hiperglikemi + Hiponatremi	
6 Oktober 2019	Kasus Besar : Monev Asupan	
Minggu Ke-6		
7 Oktober 2019	Kasus Besar : Monev Asupan	
8 Oktober 2019	mengerjakan laporan	
9 Oktober 2019	mengerjakan laporan	
10 Oktober 2019	mengerjakan laporan	
11 Oktober 2019	mengerjakan laporan	
12 Oktober 2019	mengerjakan laporan	
13 Oktober 2019	mengerjakan laporan	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
SIROSIS HATI + ENSEPHALOPATHY HEPATIKUM + EPILEPSI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



**Oleh :
BELINDA WIDYA RENDA
101611233058**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA

Disusun Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Program Studi,



Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si
NIP. 196903011994121001

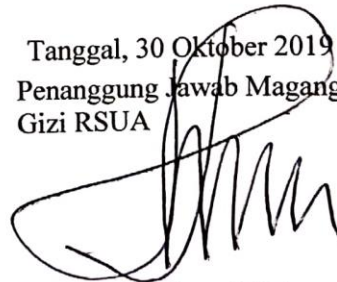
Tanggal, 30 Oktober 2019

Pembimbing di Instalasi Gizi RSUA,



Niko Rahardi, Amd.Gz
NIP. 139121721

Tanggal, 30 Oktober 2019
Penanggung Jawab Magang di Instalasi
Gizi RSUA



Prof. R. Bambang Wirjatmadi, dr. MS.,
MCN., Ph.D., SpGK
NIP. 194903202019046101

Tanggal, 30 Oktober 2019

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
NIP. 198005252005012004

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum Pasien

Ny. S memiliki riwayat penyakit sirosis hati ketika menginjak umur 39 tahun. Ny. S tidak memiliki riwayat diabetes melitus dan hipertensi. Sirosis hati yang diderita didapatkan dari hepatitis B. Ny. S sempat sembuh pada tahun 2014. Namun sempat kambuh di tahun 2018. Ny. S baru saja terjatuh (*post terbentur portal* seminggu yang lalu) dan kesadaran berubah menjadi somnolen (GCS 3-2-4). Ny. S masuk rumah sakit (MRS) pada tanggal 25 September 2019 dengan tekanan darah 110/56mmHg. Pasien mengalami kejang pada pukul 12.15 WIB dengan tekanan darah 146/69mmHg, suhu tubuh= 37°C dan GDS=168mg/dL. Pasien mengalami susah menelan sehingga diet diganti.

Langkah setelah Ny. S masuk rumah sakit ialah melakukan skrining gizi. Skrining gizi dilakukan ketika pasien baru saja masuk rumah sakit. Hal ini bertujuan untuk menganalisis apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak menurut *Subjective Global Assessment (SGA)*. Skor yang ditetapkan oleh SGA ialah A = 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi, dapat disimpulkan pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang. Hal ini perlu dilakukan tindakan.

Table 1.1 Skrining Gizi Ny. S

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS			√
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak Kesimpulan A. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala	√		

	B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada > 3 gejala			
4	Perubahan Aktifitas A. Normal B. Ringan C. Bedrest			√
5	Diberikan diet khusus : A. Tidak B. Ya C. Ya dengan modifikasi		√	
6	Pemeriksaan fisik & klinis – Ikterus: a. ada √ b. tidak ada – Edema /asites √ a. ada b. tidak ada – Suhu : 37° C a. tinggi √ b. normal – Tensi : 110/56 mmHg a. tinggi √ b. normal Kesimpulan A. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada > 3 gejala	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas		√	
	Kesimpulan :	2	2	3
	– Ringan : bila pilihan A ≥ 4 – Sedang : bila pilihan B ≥ 4 atau B + C ≥ 4 – Berat : bila pilihan C ≥ 4			Sedang

1.2. Gambaran Umum Penyakit

Menurut data WHO tahun 2011 mencatat sebanyak 738.000 pasien dunia meninggal akibat sirosis hepatis. Menurut hasil dari Riskesdas tahun 2013 jumlah orang yang didiagnosis sirosis hepatis di fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan gejala-gejala yang ada, menunjukkan peningkatan dua kali lipat apabila dibandingkan dari data tahun 2007. Berdasarkan hasil penelitian yang dihimpun Riskesdas terdapat karakteristik prevalensi sirosis hepatis tertinggi terdapat pada kelompok umur 45-54 dan 65-74 tahu (1,4%). Penderita sirosis hepatis baik laki-laki maupun perempuan proporsinya tidak berbeda secara bermakna. (Riskesdas, 2014).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Sirosis Hati

Sirosis hati adalah tahap paling akhir dari seluruh tipe penyakit hati kronik. Sirosis hati adalah penyakit hati menahun yang ditandai dengan proses peradangan, nekrosis sel hati, usaha regenerasi dan terbentuknya fibrosis hati yang difus, dengan terbentuknya nodul yang mengganggu susunan lobulus hati.(Ramon, 2012). Respon fibrosis terhadap kerusakan hati bersifat *reversible*, namun pada sebagian besar pasien sirosis, proses fibrosis biasanya tidak *reversible*. WHO memberi batasan histologi sirosis sebagai proses kelainan hati yang bersifat difus, ditandai fibrosis dan perubahan bentuk hati normal ke bentuk nodul-nodul yang abnormal. (Sulaiman, 2007).

2.2. Etiologi Sirosis Hati

Sirosis hati diklasifikasikan berdasarkan morfologi dan etiologinya. Klasifikasi morfologi telah jarang dipakai karena sering tumpang tindih satu sama lainnya. Klasifikasi ini terdiri dari :

- a. Sirosis mikronoduler ; nodul berbentuk uniform, diameter kurang dari 3 mm. Penyebabnya antara lain: alkoholisme, hemakromatosis, obstruksi bilier dan obstruksi vena hepatica.
- b. Sirosis makronoduler; nodul bervariasi dengan diameter lebih dari 3mm. Penyebabnya antara lain: hepatitis kronik B, hepatitis kronik C, defisiensi α -1-antitripsin dan sirosis bilier primer .
- c. Sirosis campuran kombinasi antara mikronoduler dan makronoduler.

Mayoritas penderita sirosis awalnya merupakan penderita penyakit hati kronis yang disebabkan oleh virus hepatitis atau penderita steatohepatitis yang berkaitan dengan kebiasaan minum alkohol ataupun obesitas. Beberapa etiologi lain dari penyakit hati kronis diantaranya adalah infestasi parasit (*schistosomiasis*), penyakit autoimun yang menyerang hepatosit atau epitel bilier, penyakit hati bawaan, penyakit metabolik seperti *Wilson's disease*, penyakit granulomatososa (*sarcoidosis*), efek toksisitas obat (*methotrexate* dan *hipervitaminosis A*), dan obstruksi aliran vena seperti sindrom Budd-Chiari dan penyakit veno-oklusif.(Sulaiman, 2010) Di Amerika Serikat, kecanduan alkohol adalah penyebab yang paling sering dari sirosis hati. Berdasarkan hasil penelitian di Indonesia, virus hepatitis B merupakan penyebab tersering dari sirosis hati yaitu sebesar 40-50% kasus, diikuti oleh virus hepatitis C dengan 30-40% kasus, sedangkan 10-20% sisanya tidak diketahui penyebabnya dan termasuk kelompok virus bukan B dan C (Rasyid, 2009).

2.3. Manifestasi Klinis Sirosis Hati

Menurut Smeltzer (2011), manifestasi klinis dari sirosis hepatis antara lain:

1. Pembesaran Hati

Pada awal perjalanan sirosis hati, hati cenderung membesar dan sel-selnya dipenuhi oleh lemak. Hati tersebut menjadi keras dan memiliki tepi tajam yang dapat diketahui melalui palpasi. Nyeri abdomen dapat terjadi sebagai akibat dari pembesaran hati yang cepat dan baru saja terjadi sehingga mengakibatkan regangan pada selubung fibrosa hati (kapsula Glissoni). Pada perjalanan penyakit yang lebih lanjut, ukuran hati akan berkurang setelah jaringan parut menyebabkan pengerutan jaringan hati. Apabila dapat dipalpasi, permukaan hati akan teraba berbenjol-benjol (*noduler*).

2. Obstruksi Portal dan Asites.

Manifestasi lanjut sebagian disebabkan oleh kegagalan fungsi hati yang kronis dan sebagian lagi oleh obstruksi sirkulasi portal. Semua darah dari organ-organ digestif praktis akan berkumpul dalam vena porta dan dibawa ke hati. Karena hati yang sirotik tidak memungkinkan perlintasan darah yang bebas, maka aliran darah tersebut akan kembali ke dalam limpa dan traktus gastrointestinal dengan konsekuensi bahwa organ-organ ini menjadi tempat kongesti pasif yang kronis; dengan kata lain, kedua organ tersebut akan dipenuhi oleh darah dan dengan demikian tidak dapat bekerja dengan baik. Pasien dengan keadaan semacam ini cenderung menderita dyspepsia kronis dan konstipasi atau diare. Berat badan pasien secara berangsur-angsur mengalami penurunan. Cairan yang kaya protein dan menumpuk dirongga peritoneal akan menyebabkan asites. Hal ini ditunjukkan melalui perfusi akan adanya shifting dullness atau gelombang cairan. Splenomegali juga terjadi jaring-jaring telangiectasis, atau dilatasi arteri superfisial menyebabkan jaring berwarna biru kemerahan, yang sering dapat dilihat melalui inspeksi terhadap wajah dan keseluruhan tubuh.

3. Varises Gastrointestinal.

Obstruksi aliran darah lewat hati yang terjadi akibat perubahan fibrotik juga mengakibatkan pembentukan pembuluh darah kolateral dalam sistem gastrointestinal dan pemintasan (*shunting*) darah dari pembuluh portal ke dalam pembuluh darah dengan tekanan yang lebih rendah. Sebagai akibatnya, penderita sirosis sering memperlihatkan distensi pembuluh darah abdomen yang mencolok serta terlihat pada inspeksi abdomen (*kaput medusae*), dan distensi pembuluh darah diseluruh traktus gastrointestinal. Esofagus, lambung dan rektum bagian bawah merupakan daerah

yang sering mengalami pembentukan pembuluh darah kolateral. Distensi pembuluh darah ini akan membentuk varises atau hemoroid tergantung pada lokasinya. Karena fungsinya bukan untuk menanggung volume darah dan tekanan yang tinggi akibat sirosis, maka pembuluh darah ini dapat mengalami ruptur dan menimbulkan perdarahan. Karena itu, pengkajian harus mencakup observasi untuk mengetahui perdarahan yang nyata dan tersembunyi dari traktus gastrointestinal. Kurang lebih 25% pasien akan mengalami hematemesis ringan; sisanya akan mengalami hemoragi masif dari ruptur varises pada lambung dan esofagus.

4. Edema

Gejala lanjut lainnya pada sirosis hepatis ditimbulkan oleh gagal hati yang kronis. Konsentrasi albumin plasma menurun sehingga menjadi predisposisi untuk terjadinya edema. Produksi aldosteron yang berlebihan akan menyebabkan retensi natrium serta air dan ekskresi kalium.

5. Defisiensi Vitamin dan Anemia

Karena pembentukan, penggunaan dan penyimpanan vitamin tertentu yang tidak memadai (terutama vitamin A, C dan K), maka tanda-tanda defisiensi vitamin tersebut sering dijumpai, khususnya sebagai fenomena hemoragik yang berkaitan dengan defisiensi vitamin K. Gastritis kronis dan gangguan fungsi gastrointestinal bersama-sama asupan diet yang tidak adekuat dan gangguan fungsi hati turut menimbulkan anemia yang sering menyertai sirosis hepatis. Gejala anemia dan status nutrisi serta kesehatan pasien yang buruk akan mengakibatkan kelelahan hebat yang mengganggu kemampuan untuk melakukan aktivitas rutin sehari-hari.

6. Kemunduran Mental

Manifestasi klinis lainnya adalah kemunduran fungsi mental dengan ensefalopati dan koma hepatic yang membakat. Karena itu, pemeriksaan neurologi perlu dilakukan pada sirosis hepatis dan mencakup perilaku umum pasien, kemampuan kognitif, orientasi terhadap waktu serta tempat, dan pola bicara.

2.4. Definisi Ensefalopati Hepatikum

Ensefalopati hepaticum (EH) merupakan salah satu komplikasi utama pada sirosis hepatis dekomposisi dimana merupakan suatu sindroma neuropsikiatrik kompleks yang reversibel, yang ditandai dengan gangguan kesadaran dan kelakuan, perubahan kepribadian, gejala neurologik yang

berfluktuasi, serta perubahan nyata dari *Electroencephalography* (EEG) yang biasanya berhubungan dengan gangguan fungsi hepatoseluler atau akibat pintasan porto sistemik atau kombinasi keduanya. (Sherlock, 2000). Ensefalopati hepatikum minimal terjadi pada pasien sirosis diperkirakan sekitar 80% dari populasi. Hal ini dapat mengganggu kualitas hidup, kemampuan fungsi kehidupan sehari-hari dan berlanjut menjadi ensefalopati hepatikum yang nyata. EH minimal memiliki dampak negatif pada kemampuan mengemudi mobil dan mungkin faktor yang berarti dalam kecelakaan kendaraan bermotor. (Zubir, 2009).

2.5. Penyebab Ensefalopati Hepatikum

Ensefalopati hepatikum (EH) disebabkan oleh kegagalan fungsi hepatoseluler, penurunan kapasitas detoksifikasi hati terhadap amonia dan toksin lainnya (normal detoksifikasi amonia 7—80%). Faktor ini disertai adanya pintasan porto sistemik sehingga bahan toksik tanpa pembersihan hati langsung masuk ke darah sistemik dan ota. Kemudian menimbulkan ensefalopati. Gangguan fungsi hepatoseluler ini bisa reversibel bila faktor pencetus dapat dihilangkan. (Blei, 2009).

2.6. Manifestasi Hipertensi

Manifestasi klinis ensefalopati hepatikum (EH) biasanya didahului oleh dekompensasi hati dan adanya faktor pencetus yang berupa keadaan amonia agenek seperti makan protein berlebih, pendarahan gastrointestinal atau program obat *sedative*. Manifestasi EH adalah gabungan dari gangguan mental dan neurologik. Gambaran klinik EH sangat bervariasi, tergantung progresivitas penyakit, penyebab, ada tidaknya gangguan status mental, adanya asteriksis. Asteriksis atau *flapping* tremor terjadi pada tingkat sebelum terjadi gangguan kesadaran, dimana terjadi kegagalan suatu kelompok otot untuk mempertahankan posisinya. Hal ini terjadi karena gangguan aliran impuls masuk ke sendi dan asteriksis ini dapat terlihat bila penderita diminta meluruskan lengan sambil membuat fleksi pada sendi lengan bawah serta melebarkan jari-jari. Tampak gerakan fleksi ekstensi yang cepat, tetapi intermitten pada telapak tangan dan jari. Gerakan intermitten inilah yang membedakannya dengan tremor biasa. (Sherlock, 2000).

Table 2 Tingkat Kuantitas dari Asteriksis

Tingkat	Gerakan Flapping Tremor
Tingkat 0	Tidak ada gerakan flapping tremor
Positif 1	Gerakan <i>flapping</i> tremor jarang (1-2 kali per 30 detik)

Positif 2	Gerakan <i>flapping</i> tremor mulai sering dan tidak teratur/ <i>irregular</i> (3-4 kali per 30 detik)
Positif 3	Gerakan <i>flapping</i> tremor sangat frekuensi (5-3- kali per 30 detik)
Positif 4	Gerakan <i>flapping</i> tremor terus-menerus.

2.13. Definisi Epilepsi

Epilepsi merupakan manifestasi gangguan fungsi otak dengan berbagai etiologi, dengan gejala tunggal yang khas, yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksimal. Terdapat dua kategori dari kejang epilepsi yaitu kejang fokal (parsial) dan kejang umum. Kejang fokal terjadi karena adanya lesi pada satu bagian dari cerebral cortex, di mana pada kelainan ini dapat disertai kehilangan kesadaran parsial. Sedangkan pada kejang umum, lesi mencakup area yang luas dari cerebral cortex dan biasanya mengenai kedua hemisfer cerebri. Kejang mioklonik, tonik, dan klonik termasuk dalam epilepsi umum. Bangkitan epilepsi adalah manifestasi klinis dari bangkitan serupa (stereotipik) yang berlebihan dan abnormal, berlangsung mendadak dan sementara, dengan atau tanpa perubahan kesadaran. Disebabkan oleh hiperaktifitas listrik sekelompok sel saraf di otak dan bukan disebabkan oleh suatu penyakit otak akut. (Smeltzer, 2009)

2.14. Penyebab Epilepsi

Seorang anak terdiagnosa menderita epilepsi jika terbukti tidak ditemukannya penyebab kejang lain yang bisa dihilangkan atau disembuhkan, misalnya adanya demam tinggi, adanya pendesakan otak oleh tumor, adanya pendesakan otak oleh desakan tulang cranium akibat trauma, adanya inflamasi atau infeksi di dalam otak, atau adanya kelainan biokimia atau elektrolit dalam darah. Tetapi jika kelainan tersebut tidak ditangani dengan baik maka dapat menyebabkan timbulnya epilepsi di kemudian hari. Bangkitan epilepsi disebabkan oleh suatu sumber gaya listrik saran di otak yang dinamakan focus epileptogen, yang biasanya diketahui lokasinya tetapi tak selalu diketahui sifatnya. Kejang epileptik juga disebabkan karena transmisi implus yang berlebihan didalam otak yang tidak mengikuti pola normal atau adanya sinkronisasi implus, sinkronisasi bisa terjadi hanya pada sekelompok kecil neuron saja, atau kelompok yang lebih besar, atau malahan meliputi seluruh neuron di otak. (Ketut, 2009).

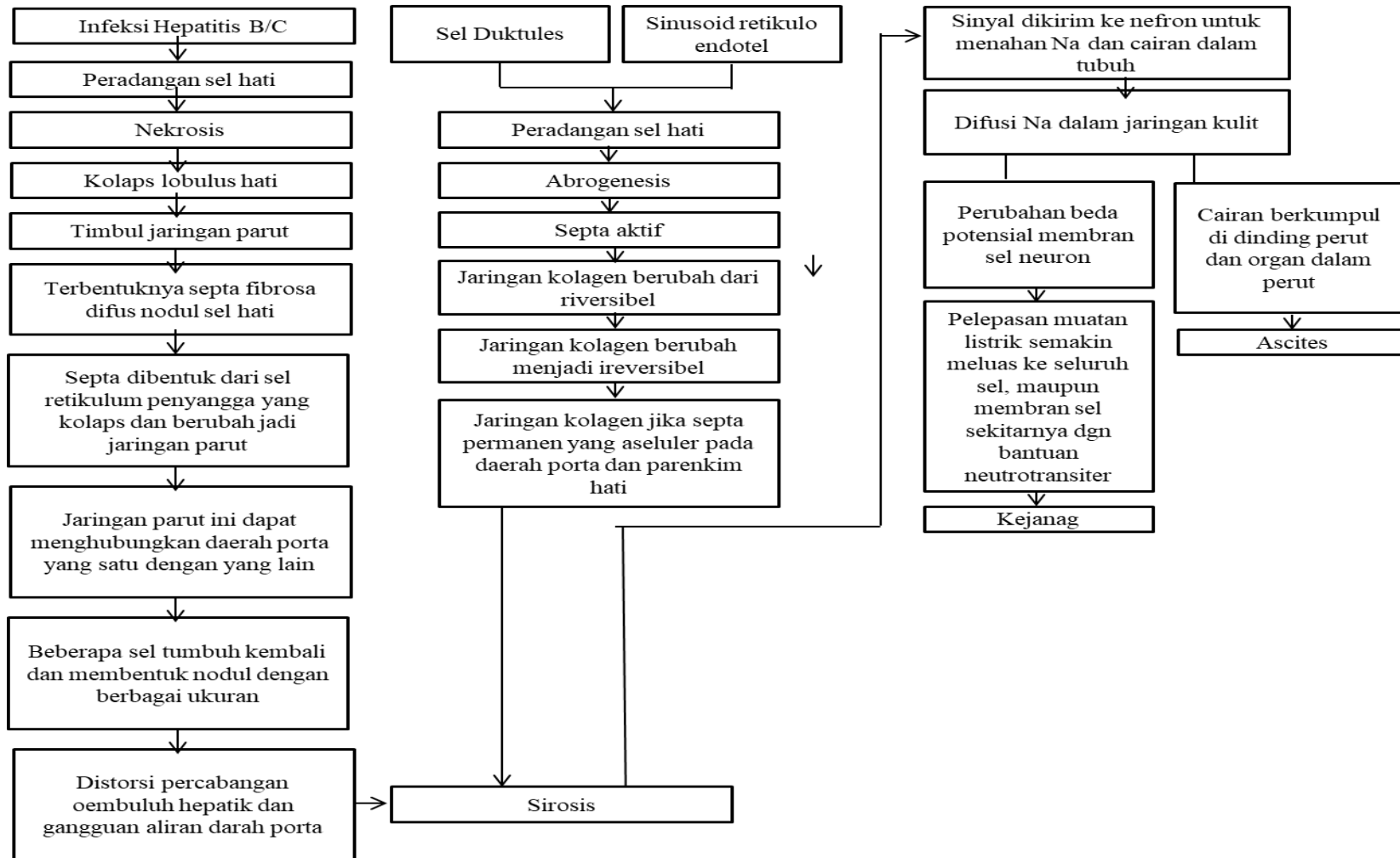
2.15. Manifestasi Klinis Epilepsi

Epilepsi merupakan manifestasi gangguan fungsi otak dengan berbagai etiologi, dengan gejala tunggal yang khas, yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksimal. Terdapat dua kategori kejang epilepsi yaitu kejang fokal parsial) dan kejang umum. Kejang fokal terjadi karena adanya lesi pada satu bagian dari *cerebral cortex*, di mana pada kelainan ini dapat disertai kehilangan kesadaran parsial. Sedangkan pada kejang umum, lesi mencakup area yang luas dari *cerebral cortex* dan biasanya mengenai kedua hemisfer cerebri. Kejang mioklonik, tonik, dan klonik termasuk dalam epilepsi umum. Bangkitan epilepsi adalah manifestasi klinis dari bangkitan serupa (stereotipik) yang berlebihan dan abnormal, berlangsung mendadak dan sementara, dengan atau tanpa perubahan kesadaran. Disebabkan oleh hiperaktifitas listrik sekelompok sel saraf di otak dan bukan disebabkan oleh suatu penyakit otak akut. Kejang epilepsi harus dibedakan dengan sindrom epilepsi. Kejang epilepsi adalah timbulnya kejang akibat berbagai penyebab yang ditandai dengan serangan tunggal atau tersendiri. Sedangkan sindrom epilepsi adalah sekumpulan gejala dan tanda klinis epilepsi yang ditandai dengan kejang epilepsi berulang, meliputi berbagai etiologi, umur, onset, jenis serangan, faktor pencetus, kronisitas.

2.16. Faktor Risiko Epilepsi

- a) Umur ibu saat hamil terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun)
- b) Kehamilan dengan eklamsia dan hipertensi c. Kehamilan primipara atau multipara
- c) Pemakaian bahan toksik
- d) Asfiksia
- e) Bayi dengan berat badan lahir rendah (<2500 gram)
- f) Trauma kepala

BAB III PATOLOGI



Gambar 1. Patofisiologi Penyakit

3.1 Penjelasan Patofisiologi Pasien

Infeksi hepatitis viral tipe B/C menimbulkan peradangan sel hati. Peradangan ini menyebabkan nekrosis meliputi daerah yang luas, terjadi kolaps lobulus hati dan ini memacu timbulnya jaringan parut disertai terbentuknya septa fibrosa difus dan nodul sel hati. Walaupun etiologinya berbeda, gambaran histologis sirosis hati sama atau hampir sama. Septa bisa dibentuk dari sel retikulum penyangga yang kolaps dan berubah jadi parut. Jaringan parut ini dapat menghubungkan daerah porta yang satu dengan yang lainnya atau porta dengan sentral (bridging necrosis).

Beberapa sel tumbuh kembali dan membentuk nodul dengan berbagai ukuran dan ini menyebabkan distorsi percabangan pembuluh hepatic dan gangguan aliran darah porta, dan menimbulkan hipertensi portal. Hal demikian dapat pula terjadi pada sirosis alkoholik tapi prosesnya lebih lama. Tahap berikutnya terjadi peradangan dari sirosis pada sel duktules, sinusoid retikuloendotel, terjadi Abrogenesis dan septa aktif Jaringan kolagen berubah dari reversibel menjadi ireversibel bila telah terbentuk septa permanen yang aselular pada daerah porta dan parenkim hati. Gambaran septa ini bergantung etiologi sirosis. Pada sirosis dengan etiologi hemokromatosis, besi mengakibatkan fibrosis daerah portal, pada sirosis alkoholik timbul fibrosis daerah sentral. Sel limfosit T dan makrofag menghasilkan limfokin dan monokin, mungkin sebagai mediator timbulnya fibrinogen. Mediator ini tidak memerlukan peradangan dan nekrosis aktif. Septa aktif ini berasal dari daerah porta menyebar ke parenkim hati.

BAB IV

STUDI KASUS (NCP)

4.1 Nutrition Care Process

4.1.1 Assesmen Gizi

Data Antropometri

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tinggi badan = 145 cm dan berat badan = 55 kg. Pasien memiliki status gizi normal. Hal ini dibuktikan dengan IMT = 25,11. Adapun standart IMT adalah sebagai berikut : <18,5% (berat badan normal) $18,5 \leq \text{IMT} \leq 22,9$; > 23,0.(berat badan lebih) ; 23,0-24,9 (berisiko); 25,0-29,9 (obesitas tingkat 1); ?30,0 (Obesitas tingkat II). Kesimpulan yang dapat diambil dari pengukuran antropometri adalah pasien mempunyai status gizi yang normal.

Data Biokimia

Data biokimia yang diperoleh dari rekam medis adalah sebagai berikut :

Table 3 Data Biokimia Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	9,1	8 – 18	mg/dL	Normal
Kreatinin	0,67	0,5 – 0,9	mg/dl	Normal
SGOT	42	0-35		Tinggi (penyakit liver)
Trombosit	83	150-440	$\times 10^3 /$ uL	Rendah (infeksi virus hepatitis)
SGPT	26	0-35		Normal

Neutrofil	85,2	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam tubuh dan stress psikis)
Limfosit	5,8	25-40	%	Rendah (Pasien mengalami stress berat)

Ny. S mengalami sirosis hati yang menyebabkan infeksi liver sehingga didapatkan nilai SGOT yang tinggi. Infeksi liver dari hepatitis B yang berkelanjutan dapat merusak hati sehingga terjadi peningkatan kadar SGPT. Selain itu, trombosit yang rendah dapat menjadi indikator infeksi liver. Sementara, kadar neutrofil yang tinggi menunjukkan pasien mengalami cedera dalam tubuh karena terjatuh dan stress berat. Sedangkan, kadar limfosit yang rendah menunjukkan bahwa pasien mengalami stress berat.

Riwayat Personal

Berdasarkan data pasien yang tertulis, pasien merupakan seorang ibu rumah tangga. Beliau tinggal bersama anak semata wayangnya. Masuk rumah sakit sejak tanggal 24 September 2019 dengan keluhan pusing dan kesadaran menurun setelah terjatuh di rumah. Pasien belum mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait sirosis hati dan hepatitis B.

Riwayat Asupan

Berdasarkan hasil *recall* pasien didapatkan bahwa asupan energi pasien inadequate. Dari data *recal* ditemukan bahwa asupan energi hanya 6,5% dari total kebutuhan per hari. Begitupun dengan asupan makronutrien yang lain, asupan protein hanya 5% dari total kebutuhan, asupan lemak hanya 7% dari total kebutuhan, dan asupan karbohidrat hanya 7,7% dari total kebutuhan. Hal ini dikarenakan Ny. S mengalami penurunan kesadaran dan kesulitan menelan. Adanya perubahan jenis diet dari nasi tim ke bubur halus menjadi solusi yang lumayan baik untuk tetap mencukupi kebutuhan.

Fisik Klinis

Saat MRS, Ny. S mengeluh nyeri pada perut serta pusing. Ny. S juga mengeluh bahwa nyeri saat menelan. Kesadaran Ny. S ada pada level somnolen. Setelah beberapa hari diberikan tindakan untuk mengatasi nyeri telan. Pemeriksaan tekanan darah didapatkan hasil 117/71 mmHg dengan suhu tubuh 36.8°C. Kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien nyeri pada *abdomen* akibat adanya cairan (ascites).

Diagnosis Gizi

Table 4 Diagnosis Gizi

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Asupan oral yang kurang (P) berkaitan dengan kesadaran dan sulit menelan(E) ditandai dengan hasil <i>recall</i> 24 jam; energy 136,4kkal (6,5%), protein 2,8gr (5,3%), lemak 2,8gr (6,7%), dan karbohidrat 28,1gr (7,7%) dari kebutuhan dan zat gizi makro yang kurang dari kebutuhan harian pasien (S)
N1 5.4	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan pencegahan kehilangan masa otot(E) ditandai dengan asupan protein kurang dari kebutuhan 2,8gr (5,3%)(S)
NC-2.2	Sirosis hati, serta stress berat dan pendarahan organ internal (cedera organ dalam) (P) berkaitan dengan kondisi kadar SGOT, trombosit, dan limfosit (E) ditandai dengan meningkatnya nilai SGOT, menurunnya kadar trombosit dan limfosit dalam hasil laboratorium SGOT sebesar 42 u/L, trombosit sebesar $83 \times 10^3 / uL$, dan kadar limfosit 5,8% (S)
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan yang akurat terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan pemilihan dan pembatasan makanan terhadap kondisi pasien (E) ditandai dengan tidak adanya pemberian informasi mengenai makanan dan gizi yang sesuai dengan kebutuhan (S)

Intervensi

Tujuan

1. Meningkatkan asupan oral

2. Meningkatkan kesadaran GCS
3. Menghilangkan *ascites*

- **Prinsip Diet:**

1. Diet bubur halus juruh, lauk cincang
2. Rendah protein
3. Makanan dan *snack* diberikan tiga kali makan utama dan tiga kali *snack*.

- **Syarat Diet**

- Energi sebesar 40kkal/kgBB/hari atau sebesar 2100 kkal.
- Protein rendah, yaitu 1gr/kgBB/hari atau sebesar 52,5g dari total kebutuhan
- Lemak cukup, yaitu 20% dari total kebutuhan energi atau sebesar 47g
- Karbohidrat cukup atau sebesar 362g

Bentuk makanan diberikan sesuai dengan kondisi pasien. Jika kesadaran kembali menurun, maka akan dikomunikasikan ke dokter untuk tindakan lanjutan seperti puasa dekompresi atau tetap makan bubur halus.

- **Kebutuhan Energi dan Makronutrien berdasarkan Moctezuma-Velazquez pada tahun 2013:**

Ascites ringan sehingga

BB aktual= BB-BB koreksi

BB aktual= 55kg-2,2kg

BB aktual= 52,8kg

Kebutuhan Energi = 40 kkal/kgBB/hari

= 35 kkal x 52,5kg

= = **2100 kkal**

Protein = 1 gr/kg BB/hari

= 1 gr x 52,5 kg

= 52,5 **gram**

Lemak = 20% dari total kalori

= **47 gr**

Karbohidrat = 69% dari total kalori

= 69% x 2100

=362gr

- **Jenis Diet, Bentuk Makanan**

Jenis = Diet bubur halus rendah protein

Pemberian : Oral

Frekuensi : 3 kali makan besar dan 3 kali *snack*

- **Edukasi**

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien mengalami nyeri telan, maka diberikan bubur halus dan juruh..

Materi:

- a. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat, seimbang dan teratur agar kondisi lekas pulih
- b. Menjelaskan tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien sirosis hepatitis.

Media: *leaflet*, ceramah dan tanya jawab

*Monitoring dan Evaluasi***Table 5 Monitoring dan Evaluasi**

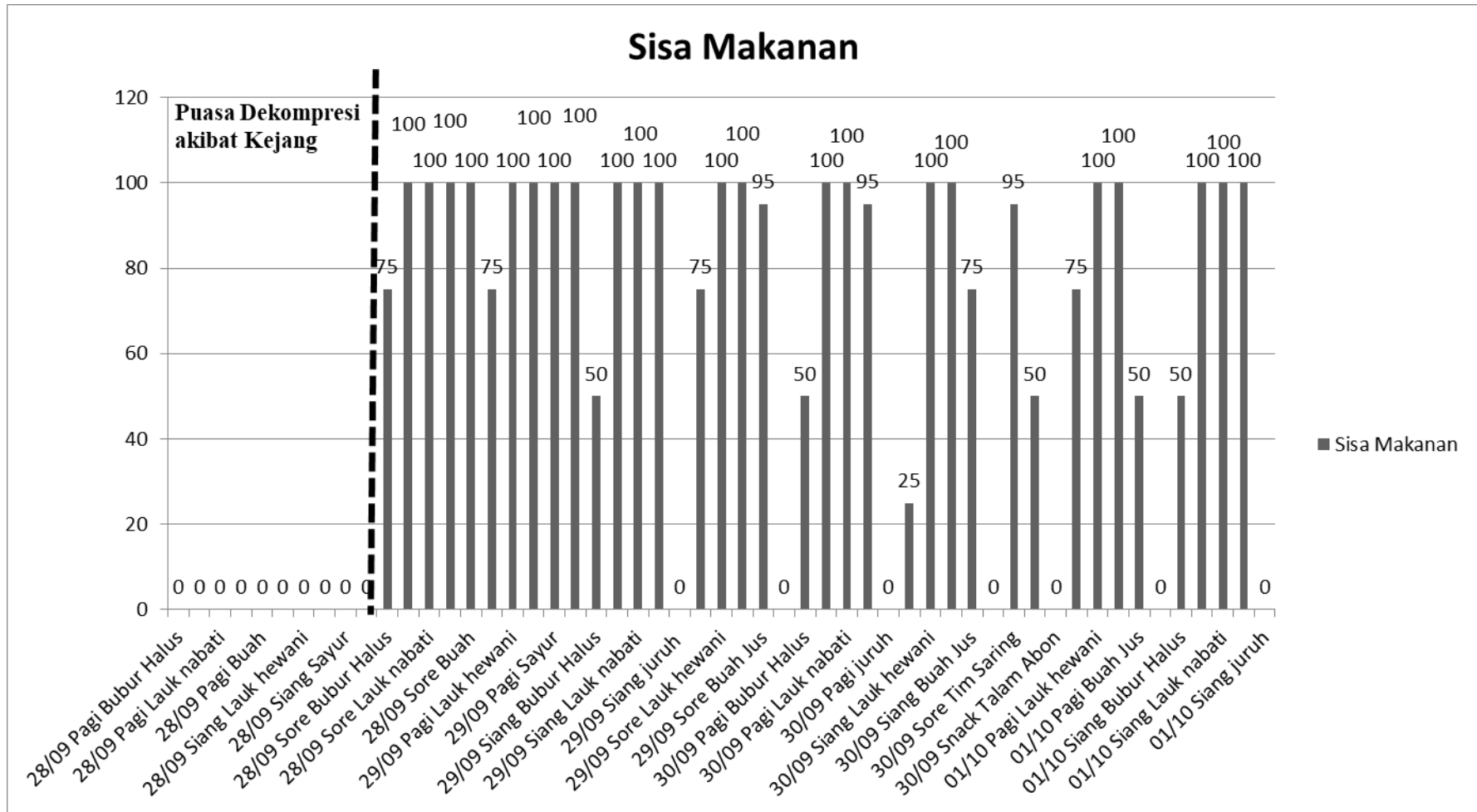
Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Fisik/ Klinis Nyeri telan	Setiap hari setelah makanan dimakan	Wawancara pada pendamping	Makanan dapat dihabiskan dan tidak memejamkan mata ketika menelan
Food History Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	<i>Comstock</i>	Sisa makanan yang ada di piring mencapai 50%
Pengetahuan Edukasi	Setelah sesi <i>recall</i>	Pemberian <i>leaflet</i>	Ny S. dan keluarga

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Monitoring dan Evaluasi Asupan Energi

Tujuan diet pada kasus ini adalah untuk memenuhi kebutuhan gizi (energi dan protein) pasien yang menurun disebabkan oleh kesadaran. Perhitungan energi menggunakan rumus Moctezuma-Velazquez. Kebutuhan energi sehari sebesar 40kcal/kgBB pasien serta menggunakan rendah protein sebesar 1gr/kgBB mengingat pasien memiliki masalah liver. Sementara untuk lemak diberikan cukup yaitu 20% dari total kebutuhan, demikian juga untuk karbohidrat sebesar 69% yaitu total kebutuhan energi dikurangi dari kebutuhan energi dan lemak. Meski pasien mengakui mengalami penurunan nafsu makan selama sakit, namun pasien mau menerima bubur meskipun hanya sedikit dikarenakan kesadaran yang kurang baik.



Gambar 1 Grafik Asupan Makanan selama Comstock

5.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Parameter fisik klinis yang diobservasi selama pengamatan ialah nyeri ketika menelan makanan. Pada tanggal 29 September 2019, kami merubah diet menjadi diet bubur halus juruh lauk cincang. Sisa makanan yang ada di piring semakin sedikit. Kami sudah mencoba mengganti diet dari bubur halus juruh pada makan ke-7 pada tanggal 30 September 2019 pada makan sore untuk menjadi tim saring. Namun: diet tim saring hanya disentuh sesendok makan saja. Akhirnya, kami mengganti kembali menjadi diet bubur halus juruh lauk cincang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Ny. S masih dalam kondisi yang tidak baik. Beliau mengalami penurunan kesadaran yang makin memburuk. Pada tanggal 28 September 2019, beliau sempat kejang sehingga dokter memberikan advis agar Ny. S puasa dekomresi. Pada tanggal 28 September sore hari, dokter memperbolehkan Ny. S untuk makan. Namun diet harus lunak dan dicincang. Ny. S mengalami nyeri telan. Hal ini yang membuat Ny. S tidak ingin makan lauk pauk dan hanya ingin makan bubur halus saja. Kami mengganti diet menjadi bubur halus juruh. Asupan yang kami pantau dari sisa makanan yang sudah dilahap oleh beliau kami rasa meningkat. Kami mencoba pada makan ke-7 untuk mengganti diet Ny. S menjadi tim saring. Beliau sama sekali tidak mau menyentuh tim saring tersebut. Namun beliau memakan snack yang berupa bubur talam abon kala itu. Kami mengganti kembali diet menjadi bubur halus juruh. Namun masih jauh di batas pemenuhan untuk sehari. Ny. S merupakan pasien kelas 2 BPJS sehingga ini yang membuat beliau harus pulang dan melakukan *recovery* di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini & Nur, d., 2016. *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.
- al, G. e., 2005. *Lecture Notes Kardiologi*. 4th ed. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Anderson, G. H., 2009. Effect of Age on Hypertension. *Saudi Journal of Kidney and Disease Transplantation*, Volume 2, pp. 286-297.
- Annisa N., A. R. P. W., 2014. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(1), pp. 208-213.
- Bakta, I. M., 2009. *Hematologi Klinik Ringkas*. 1 ed. Jakarta: EGC.
- Bare, S., 2011. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Billous, R. D. R., 2014. *Handbook of Diabetes*. 5th ed. Singapore: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Blei, A., 2009. Oxford Textbook of Clinical Hepatology. In: *in Hepatic Encephalopathy*. New York: Oxford University Press, pp. 235-52.
- Corwin, E., 2001. Buku Saku Patofisiologi (Terjemahan). In: Jakarta: EGC, p. 649.
- Davey, P., 2015. At a Glance Medicine. In: Jakarta: Erlangga, pp. 36-37.
- Guyton, H., 2009. *Buku ajar fisiologi kedokteran dan mekanisme-mekanisme penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hasdiana, 2012. *Mengenal Diabetes Melitus pada Orang Dewasa dan Anak-anak dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Irawan, 2010. *Variabel Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus*. Medan: SumuProv.
- Irza, S., 2009. Analisis Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Neagari Bungo Tanjung, Sumatera Barat. In: Medan: USU, pp. 33-35.

- Kesehatan, D., 2014. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS Indonesia*. Jakarta: Depkes.
- Kesehatan, K., 2010. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*. s.l.:s.n.
- Mansjoer dkk., A., 2001. kapita Selekta Kedokteran. *Nefrologi dan Hipertensi*, Volume I, pp. 519-520.
- Mansjoer, A., 2014. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I (3rd ed.)*. Jakarta: Erlangga.
- Mubin, 2015. *Panduan Praktis Ilmu Penyakit Dalam: Diagnosis dan Terapi (2nd ed.)*. Jakarta: EGC.
- Narkiewicz, K., 2009. Obesity and Hypertension. 3(1), pp. 143-147.
- Nettina, S. M., 2001. *pedoman Praktik Keperawatan*, Jakarta: EGC.
- Noer, S., 2001. Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid I. In: 3 ed. Jakarta: FKUI, pp. 571-622.
- Organization, W. H., 2011. *Global strategy on Diet, physical activity and health*. Switzerland: WHO.
- Organization, W. H., 2016. *Prevalence of Diabetes in The WHO South-East Asia Region 2016*. s.l.:s.n.
- PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- PERKI, 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Price SA., W., 2016. Patofisiologi. In: W. P. Hartanto H., ed. *Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC, pp. 1106-1129.
- P, U., 2014. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Melitus*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Ramon, B., 2012. A Brenner of Fibrosis. *The Journal of Clinical Investigation*.

- Rasyid, 2009. *Temuan Ultrasografi Kanker Hati Hepatoseluler Hepatoma*. Jakarta: s.n.
- Respati, T. N. d., 2010. *Hubungan Diabetes Mellitus dengan Karies Gigi*. Semarang: UNDIP.
- Robert, P. L. d., 2014. *Kelainan Rongga Mulut*. 3 ed. s.l.:Hipokrates.
- S., S., 2009. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini*. Jakarta: FKUI.
- Safira, T. d., 2009. *Manajemen Emosi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sheps., S., 2005. Mayo Clinic Hipertension (Terjemahan). In: Jakarta: Intisari Mediatama, pp. 26, 158.
- Sherlock, S., 2000. *Hepatic Encephalopathy in Diseases of the Liver and Biliary System*. 8th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Sianturi, E., 2011. Strategi Pencegahan Hipertensi Esensial melalui Pendekatan Faktor Risiko di RSUD dr. Pirngadi Kota Medan. pp. 10-64.
- Smeltzer, S., 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth. 2(8).
- Smeltzer, S. C. B., 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth*. 8 ed. Jakarta: EGC.
- Sugiarto, A., 2009. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat. pp. 29-50, 90-126.
- Sulaiman, 2010. *Harapan Baru dalam Penatalaksanaan Sirosis Hati*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Sulistiyowati, E., 2009. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. In: Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia, p. 59:12.
- Suwitra, K., 2009. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbit FKUI.
- Sylvia, A. P., 2015. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Keperawatan*. 6 ed. Jakarta: EGC.

Triyanto, E., 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

UK, D., 2010. *Diabetes in the UK 2010. key Statistics on Diabetes*.

Wong, D., 2013. *Pedoman Medis Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.

Zubir, N., 2009. Koma Hepatikum. In: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid I*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, pp. 451-453.

LAMPIRAN

5.2 Pembahasan

A. Monitoring dan evaluasi hari ke-1 (19/09/2019)

Pada hari pertama dilakukan skrining gizi kepada pasien. Skrining dilakukan dengan cara mengukur tinggi lutut serta pergelangan tangan pasien, serta melihat hasil lab yang tidak normal. Data fisik dan klinis diperoleh dari rekam medis. Pada hari pertama juga dilakukan *recall* dengan tujuan untuk mengetahui kebiasaan makan pasien. Berdasarkan hasil skrining diperoleh tinggi badan 160 cm dan berat badan 52.86kg dengan status gizi normal. Berdasarkan nilai laboratorium didapatkan kesimpulan bahwa Ny. W mengalami diabetes melitus nefropati yang menyebabkan hiperglikemia sehingga didapatkan nilai GDS yang tinggi. Hiperglikemia yang berkelanjutan dapat merusak glomerulus ginjal sehingga terjadi peningkatan kadar kreatinin dan BUN, dibuktikan dengan kadar BUN dan Kreatinin yang tinggi. Selain itu, HCT yang rendah dapat menjadi indikator penurunan fungsi ginjal yang dapat menghambat pembentukan eritroprotein dan adanya pendarahan internal di dalam tubuh (fraktur). Sementara, kadar neutrofil yang tinggi menunjukkan pasien mengalami cedera fisik dan stress berat. Sedangkan, kadar limfosit yang rendah menunjukkan bahwa pasien mengalami stress berat. Hal ini dibuktikan dengan hasil laboratorium. Dokter masih memfokuskan untuk mengatasi melena sebelum melakukan tindakan operasi *caput femur*.

Table 6 Hasil Pemeriksaan Laboratorium dan Keterangan

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	77.4	8 – 18	mg/dL	Tinggi (Gangguan Fungsi Ginjal)
Kreatinin	1,68	0,5 – 0,9	mg/dl	Hiperkreatinin
GDS	247	<200mg/dL	mg/dL	Tinggi (Diabetes Melitus)
Trombosit	591	150-440	$\times 10^3 / \text{uL}$	Tinggi (Inflamasi, luka)
HCT	32,4	35-47	%	Rendah (Indikasi gagal ginjal)
Neutrofil	77,6	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam tubuh dan stress)

				psikis)
Limfosit	13,6	25-40	%	Rendah (Pasien mengalami stress berat)

Sedangkan hasil recall diperoleh asupan Ny. W Energi = 25%, Protein = 49.9%, Lemak = 11%, Karbohidrat = 30%. Hasil skrining fisik dan klinis Ny R diperoleh tekanan darah 153/75mmHg.

Evaluasi :

Dilakukan intervensi gizi dengan cara menentukan kalori per hari yang dihitung menggunakan rumus Pedoman Dietetik Rumah Sakit diperoleh energi sebesar 1881 kkal, protein = 32.25 gram, lemak = 62.7 gram, dan karbohidrat = 282.15 gram. Diet yang diberikan adalah diet diabetes melitus rendah protein rendah garam yang berupa pemberian makanan halus untuk Ny. W dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi pasien pre-operasi.

B. Monitoring dan evaluasi hari ke-2 (20/09/2019)

Hari kedua monitoring pasien masih menjalani pengobatan untuk melena yang diderita. Pada hari ini terjadi epilepsi pukul 12.01 WIB. Mual dan muntah masih terjadi tiap kali makan. Tindakan pemberian obat phenitoin dilakukan lewat infus. Injeksi insulin tiap kali sebelum makan sekitar 20 menit sebelum makan. *Recall* masih sedikit. Pasien masih sering menangis karena merasa nyeri di kaki.

Evaluasi :

Berdasarkan hasil recall dan informasi pada pasien makan diagnosis gizi berubah menjadi asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80%. Menurunnya asupan karena mual dan muntah. Tekanan darah pasien 143/88mmHg. Hasil presentase pemenuhan dalam hari ke-2 adalah energi sebesar 22.2%, protein = 35%, lemak=6%, karbohidrat= 29.7%.

C. Monitoring dan evaluasi hari ke-3 (21/09/2019)

Pada pagi hari asupan sudah mulai ada peningkatan yang cukup signifikan yaitu energi = 41%, Protein = 64%, Lemak = 42%, Karbohidrat = 44.7%. Pasien mengalami kejang lagi pada pukul 14.29 WIB. Data ini tertulis dalam rekam medis harian pasien.

Evaluasi :

Dengan mempertimbangkan kondisi pasien yang sudah mengalami nafsu makan yang meningkat maka intervensi diet dilanjutkan dengan edukasi bahwa makanan harus dimakan meskipun sedikit saja..

D. Monitoring dan evaluasi hari ke-4 (22/09/2019)

1. Pagi

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien masih merasa nyeri paha kanan. Pasien harus puasa untuk persiapan operasi. Jadwal operasi yang ditangguhkan ialah jam 05.00 WIB. Tekanan darah pasien 180/97 mmHg diakibatkan oleh stress. Operasi berlanjut hingga siang hari.

2. Siang

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien masih berada di ruang operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 150/84 mmHg. Pasien masih puasa. Dr. Yoki memperbolehkan makan ketika kesadaran sudah kembali.

3. Sore

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 164/86 mmHg. Asupan pasien kembali mengalami penurunan yaitu Energi = 25%, Protein = 38%, Lemak = 28%, Karbohidrat = 16%.

Evaluasi :

Intake pasien kembali mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena kesadaran pasien belum kembali optimal. Pasien masih enggan makan karena masih terasa nyeri pasca operasi.

Menu makanan selama 9 kali makan

Tanggal : Recall 19 September 2019 (Sore)

Table 7 Menu tanggal 19 September 2019 (Sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	
2	Tempe	40	40
3	Telur	60	20
4	Rolade	50	0
5	Manisa	30	30
6	Pukis	50	40
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Kentang	40	0
3	Tahu	60	30
4	Toge	50	10
5	Talam abon	30	0
6	Ayam	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Tempe	40	20
3	Tahu	60	30
4	Telur dadar	50	10
5	Labu air	30	10
6	Roti	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Kakap	40	20
3	Tempe	60	30
4	Telur	50	10
5	Wortel	30	10
6	Bubur sum	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 21 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Bakso ikan	40	0
3	Toge	60	10
4	Tempe	50	30
5	Wortel	30	10
6	Talam abon	50	10
7	Papaya	50	40

Tanggal : 21 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Tahu	40	10
3	Kentang	60	10
4	Ayam	50	30
5	Tauge	30	10
6	Kue lumpur	50	10
7	Papaya	50	20

Tanggal : 21 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Tahu	40	10
3	Kentang	60	10
4	Ayam	50	30
5	Tauge	30	10
6	Kue lumpur	50	10
7	Papaya	50	20

Tanggal 22 September 2019 (sore) (pagi dan siang puasa)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Kakap	40	40
3	Tahu	60	30
4	Tempe	50	30
5	Tauge	30	10
6	Roti pisang	50	10
7	Papaya	50	50

3. Dokumentasi Pemorsian

19/09/2019 Sore	
Sore Awal	Sore Sisa
	Sudah di clear up

20/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
				Terlewatkan untuk difoto	Sudah clear up

21/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
			Sudah di clear up		

22/09/2019 Sore	
Sore Awal	Sore Sisa

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PNEUMONIA
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- a. Nama : Tn. S
- b. No. RM :
- c. Tanggal Lahir : 30 Juli 1965
- d. Usia : 54 tahun
- e. Jenis Kelamin : Laki-laki
- f. Agama : Islam
- g. Pekerjaan : Wiraswasta
- h. Ruang Rawat : Ruang 622 kasur D
- i. Diagnosa Medik : Pneumonia

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Tabel 1.1 Hasil Skrining Gizi menggunakan SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>D. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala E. Bila ada 2-3 gejala F. Bila ada > 3 gejala</p>			
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>D. Tidak E. Ya F. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : 140/90 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>D. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala E. Bila ada 2-3 gejala F. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			
	Kesimpulan :			
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 			Sedang

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

a. Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan 3 hari sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat tidak melakukan penimbangan karena pasien tidak mampu berdiri karena berisiko jatuh.

Tabel 2.1 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	80 kg
Tinggi Badan	160 cm

Tabel 2.2 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	31.25 kg/m ²
Berat Badan Ideal	54 kg

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 80 kg dengan tinggi badan 160 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai 31.25 kg/m².

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 2.3 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 19 Juli 2019.

Tabel 2.3 Data biokimia pasien 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Chlorida	105	mmol/L	98-108	Normal
Kreatin Darah	3.43	mg/dL	0,6-1.10	Tinggi
Natrium	140,0	mmol/L	135-147	Normal
Kalium	3	mmol/L	3,5-5	Rendah
BUN	22.2	mg/gL	8-18	Timggi
Hemoglobin	14.6	g/dL	13.2-17.3	Normal
Hematocrit	40.4	%	40-52	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah Hasil biokimia Tn AY menunjukkan bahwa pasien mengalami Hipokalemia dan gangguan fungsi ginjal

Riwayat Personal

1) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan seorang karyawan swasta. Tinggal bersama istri dan anak. Masuk rumah sakit sejak 18 September 2019 dengan keluhan sesak nafas ketika berjalan. Sudah pernah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait kondisi pasien

2) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat hipertensi dan gangguan fungsi ginjal dan memiliki riwayat CKD.

Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Tabel 2.4 Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi			
	≥ 1x/hari	1-3 x/minggu	< 1x/minggu	Tidak pernah
Nasi	2x/hari			
Ikan laut		2x/ minggu		
Ayam		2x/minggu		
Daging		1x/minggu		
Telur		3x/minggu		
Tahu	2x/hari			
Tempe	2x/hari			
Kangkung		2x/minggu		
Kacang panjang		3x/minggu		
Terong		2x/minggu		
Santan		4x/minggu		
Melon		2x/minggu		
Semangka		2x/minggu		
Nanas			2x/bulan	
Teh tawar	2x/hari			

Tabel 2.5 Asupan makanan pasien sebelum masuk rumah sakit

Bahan makanan	Berat	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	potassium (mg)	sodium (mg)
daging ayam	11	31.3	3	2.1	0	20	8
daging	25	67.2	6.	4.5	0	85	1

sapi			2				3.3
telur ayam	24	37.2	3	2.5	0.3	30.2	29.8
ikan segar	17	16.7	3.1	0.4	0	67.7	8.2
tahu	120	91.2	9.7	5.8	2.3	145.2	8.4
tempe kedele murni	96	191.1	8.2	7.4	16.3	352.3	5.8
kangkung	29	4.4	7.0	0.1	0.6	58.6	4.6
semangka	29	9.3	2.0	0.1	2.1	33.6	6.0
nasi putih	300	390.1	7.2	0.6	85.8	87	0
santan (kelapa dan air)	57	60.5	6.0	5.8	2.6	61	3.4
Melon fresh	29	11.1	2.0	0.1	2.4	45.8	0.3
kacang panjang mentah	20	7	4.0	0.1	1.6	59.8	0.6
minyak kelapa sawit	30	258.6	0	30	0	0	0
TOTAL		1175.7	52.4	59.3	114	1046.3	82.9

Berdasarkan estimasi perhitungan zat gizi pasien sehari-hari mendapat energi sebanyak 1175.7 kkal, protein 52.4 gram, lemak 59.3 gram, karbohidrat 114 gram, kalium 1046.3 mg dan natrium 82,9 mg.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet KV RG. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel 2.6

Tabel 2.6 Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit

Bahan makanan	g	energy	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium	potassium
---------------	---	--------	-------------	---------	----------------	--------	-----------

	(kcal)	g)	(mg)	(mg)			
Pagi							
nasi putih	6 0	7 8	1 .4	0 .1	17.2	0	17. 4
ikan kakap	4 0	3 3.6	7 .3	0 .3	0	2 4.8	78
tahu	2 0	1 5.2	1 .6	1	0.4	1 .4	24. 2
pepaya	6 0	2 3.4	0 .4	0 .1	5.9	1 .8	154 .2
roti isi strawberry	3 0	7 5.6	2 .3	0 .8	14.7	1 55.4	28. 8
Siang							
nasi putih	4 0	5 2	1	0 .1	11.4	0	11. 6
daging sapi	1 3	3 5	3 .2	2 .3	0	6 .9	44. 2
tempe kedele murni	1 0	1 9.9	1 .9	0 .8	1.7	0 .6	36. 7
Melon fresh	6 0	2 2.9	0 .4	0 .1	5	0 .6	94. 8
Sore							
nasi putih	7 0	9 1	1 .7	0 .1	20	0	20. 3
daging ayam	4 0	1 14	1 0.8	7 .6	0	2 9.2	72. 8
kentang	2 0	1 8.6	0 .4	0	4.3	1	78. 2
kelengken g	4 0	3 1.6	0 .5	0 .1	8.1	1 .2	100
agar-agar	1 0	0	0	0	0	0	0
gula pasir	5	1 9.3	0	0	5	0 .1	0.1
TOTAL		6 30.1	3 2.9	1 3.4	93.7	2 23	761 .3

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 20 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 630.1 kkal, protein 32.9 gram, lemak 13.4 gram, karbohidrat 93.7 gram, natrium 223 mg, potassium 761.3 mg.

3) Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan

Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien adalah sebagai berikut :

Tabel 2.7 Perbandingan Asupan SMRS dan MRS dengan Kebutuhan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat

Zat gizi	Kebutuhan	SMRS		MRS	
		Asupan	%	Asupan	%
Energi	2000 kkal	1175.7 kkal	58.78	630.1 kkal	31.50
Protein	60 gram	52.4 gram	87.33	32.9 gram	54.83
Lemak	55.5 gram	59.3 gram	106.84	13.4 gram	24.14
Karbohidrat	315 gram	114 gram	36.19	93.7 gram	29.74
Natrium	800 mg	82.9 mg	10.36	223 mg	27.87
Kalium	4700 mg	1046.3 mg	22.26	761.3 mg	16.19

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 19 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 2.8

Tabel 2.8 Hasil Pemeriksaan Fisik 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	90	x/menit	60-100	Normal
Napas	20	x/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	37	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	203/137	mmHg	<120/<80	Tinggi

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang normal dan tekanan darah tinggi. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 19 September 2019 dapat dilihat dalam tabel 2.9

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 19 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Gemuk

Mual	Tidak ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan gemuk, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami masalah BAB. Selain itu, terdapat edema pada pasien.

2.1.2 Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. Penurunan kebutuhan protein (NI 5.4) berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal ditandai dengan BUN= 22.2 mg/dL (tinggi) dan Kreatinin = 3.43 mg/dL (tinggi)
2. Pembatasan zat gizi natrium (NI 5.4) berkaitan dengan hipertensi ditandai dengan tekanan darah 203/137mmHg
3. Peningkatan kebutuhan zat gizi kalium (NI 5.1) berkaitan dengan hypokalemia ditandai dengan hasil labortaorium kalium darah 3 mmol/L.
4. Ketidaksiapan menjalankan diet (NB 1.3) berkaitan dengan kebiasaan makan yang buruk ditandai dengan berat badan lebih.

2.1.3 Intervensi

Intervensi gizi merupakan upaya yang akan diberikan untuk pasien dalam upaya perbaikan diagnosis gizi yang telah ditegakkan.

1. Tujuan

- Menurunkan kerja jantung dengan menghindari makanan yang terlalu banyak dan keras.
- Meningkatkan asupan kalium
- Membatasi asupan protein
- Membatasi asupan natrium
- Memberikan motivasi dan pengetahuan agar Tn. AY bisa melakukan diet yang sudah ditentukan sesuai dengan kondisinya.

2. Prinsip diet

- Jenis diet : rendah protein, rendah garam
- Bentuk makanan : makanan biasa
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 2x snack

3. Syarat diet

Syarat Diet Jantung (PB PERKENI, 2004)

Total lemak 20-25% kebutuhan energi total terdiri dari :

- Lemak jenuh < 7% total energi
- PUFA 10 % total energi
- MUFA 20% total energi

Karbohidrat 50-60% kebutuhan energi total, terutama karbohidrat kompleks.

Serat 30g/hari

Protein 0.75 gram/KgBB

Natrium <800mg/hari

Kalium 4700 mg/hari

4. Perhitungan kebutuhan

– Kebutuhan energi

$$\begin{aligned}
 \text{Harris Benedict} &= 66 + (13,5 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U}) \\
 &= 66 + (13,5 \times 80) + (5 \times 160) - (6,8 \times 41) \\
 &= 66 + (1080) + (800) - (278.8) \\
 &= 1667 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= 1667 \text{ kkal} \times 1.1 \times 1.1 \\ &= 2000 \text{ kkal} \end{aligned}$$

– Kebutuhan protein

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 0,75 \text{ gr/kg BB/hari} \\ &= 0,75 \text{ gr} \times 80 \text{ kg} \\ &= 60 \text{ gram (240 kkal)} \end{aligned}$$

– Kebutuhan lemak

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 25\% \text{ dari total kalori} \\ &= 25\% \times 2000 \\ &= 500 \text{ kkal} = 55,5 \text{ gram} \end{aligned}$$

– Kebutuhan karbohidrat

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Karbohidrat} &= \frac{2000 - 500 - 240}{4} \\ &= 1260 \text{ kkal/4} \\ &= 315 \text{ gram} \end{aligned}$$

Konseling

Karena pasien sudah menerima edukasi sebelumnya dan belum ada perubahan terkait pola makan maka perlu diberikan motivasi tentang pentingnya pola makan yang benar untuk menjaga kesehatan pasien.

Materi yang diberikan yaitu:

- c. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur
- d. Mengingatkan kembali tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.
- e. Edukasi jenis bahan makanan yang memiliki kandungan tinggi protein

Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri dari monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Tabel 2.10 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia - Kalium - BUN - Kreatinin	1 minggu sekali	Uji laboratorium	Hasil biokimia menunjukkan nilai natrium dan kalium normal. Nilai normal: Natrium = 135-144 mmol/L Kalium = 3,6-4,8 mmol/L
Food History Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	Recall dan <i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan	Setelah sesi	Memonitor	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

Konseling	konseling	pasien terkiat
		adanya
		perubahan pola
		makan yang
		lebih baik.
		Recall, BB, TB,
		IMT

2.2 Pembahasan

Tn. AY terdiagnosis medis hipertensi dengan gangguan fungsi jantung serta gangguan fungsi ginjal dan hipokalemia. Hasil laboratorium menunjukkan bahwa adanya peningkatan BUN dan kreatinin. Namun, kadar natrium dalam darah dalam kondisi normal. Kalium dalam darah Tn. AY rendah.

Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah rendah protein dan rendah kolesterol. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi Tn. AY, meskipun tekanan darah meningkat tetapi natrium darah dalam keadaan normal, hal ini bisa terjadi karena stress, gangguan fungsi jantung ataupun gangguan fungsi ginjal.

Hasil laboratorium BUN dan kreatinin yang tinggi sehingga perlu diet rendah protein agar tidak memberatkan kerja ginjal. Sedangkan diet rendah kolesterol dipilih karena pasien mengalami gangguan fungsi kardiovaskuler, hal ini bertujuan untuk tidak memberatkan kerja jantung. Selain syarat diatas juga terdapat syarat pembatasan natrium, hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya peningkatan tekanan darah meningkat melalui asupan natrium yang juga meningkat agar tidak memperparah kondisi pasien.

Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tidak dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan pasie secara langsung oleh pengamat karena kondisi pasien yang lemas. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tepar tiga hari sebelum MRS.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. Ay, 41 tahun didiagnosis
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi sedang.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 31.25 kg/m²
4. Perbandingan asupan SMRS dan MRS dengan kebutuhan pasien belum mencapai 80% kebutuhan.
5. Diberikan empat diagnosis pembatasan asupan protein, pembatasan asupan natrium, peningkatan kalium dan ketidaksiapan melakukan diet yang telah ditentukan
6. Diet KV RG berupa makanan biasa secara oral 3 kali sehari dengan 3 kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 2000 kalori, protein 60 gram, lemak 55.5 gram, karbohidrat 315 gram, natrium < 800 mg dan kalium 4700 mg/hari
 - b. Frekuensi makan yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali snack

3.3 Contoh menu sehari Tn AY

Menu	Komposisi bahan	gram	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi								
Bubur Ayam	bubur nasi	150	109.3	1.9	0.2	24	0	24
	daging ayam	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5	91
	daun bawang	10	2.1	0.1	0.1	0.5	0.6	15
Papaya	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8	3	257
Ubi	ubi jalar	40	44.8	1	0	10.5	1.2	139.2

rebus	ungu							
Siang								
Saur asem	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	kangkung	10	1.5	0.2	0	0.2	1.6	20.2
	ketimun mentah	20	2.6	0.1	0	0.6	0.4	28.8
	tahu goreng	80	164.8	5.8	16.2	1.4	4.8	87.2
	apel	100	59	0.2	0.4	15.3	0	115
	roti bakar meises	70	198.8	6	3	36.8	405.3	88.2
	tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5	3	183.5
Sore								
Omelet jamur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	telur dadar	60	112.1	6.9	8.8	0.7	68.4	72
	jamur kuping segar	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4	71.2
	selada air mentah	20	7.4	0.7	0	1.5	2.2	110
	pisang ambon	100	92	1	0.5	23.4	1	396
	kue bolu	50	103.5	2.2	1	21.5	11	22.5
	gula pasir	50	193.5	0	0	50	0.5	1
	pergedel kentang belu	60	163.8	5.2	13	7	13.2	187.8
Total			1931.5	62.4	57.2	298.5	553.1	1996.6

DAFTAR PUSTAKA

Hardinsyah dan Supariasa, 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi* : EGC Penerbit Buku Kedokteran

Supariasa, Handayani, 2019. *Asuhan Gizi Klinik*. Jakarta : EGC Penerbit Buku Kedokteran

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABATES MELLITUS NEFROPATI DISEASE + HIPERTENSI + MELENA + FRACTURE
CAPUT FEMUR + EPILEPSI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.3. Gambaran Umum Pasien

Ny. W memiliki riwayat diabetes mellitus tipe II sejak beliau menginjak usia 40 tahun. Komplikasi berlanjut dengan banyak tekanan dan pikiran sehingga menyebabkan beliau memiliki hipertensi. Pada tanggal 4 September 2019, Ny. W terjatuh dan mengalami cedera di paha kanan. Namun, hal ini tidak dipandang serius sehingga Ny. W dibawa ke klinik pengobatan tradisional (Sangkalputung). Cedera organ dalam tubuh yang lama ini menyebabkan beliau mengalami melena. Ny. W sudah pernah mengalami patah tulang sebanyak tiga kali sebelum masuk rumah sakit (MRS). Pada tanggal 16 September 2019, Ny. W masuk rumah sakit. Diagnosa medis *fracture neck of femur*, diabetes mellitus nefropati *disease*, melena dan hipertensi. Ny. W tidak diperbolehkan operasi terlebih dahulu karena dokter memfokuskan pada tindakan untuk melena. Dari pengukuran antropometri didapatkan tinggi lutut= 49 cm dan ukuran lingkar pergelangan tangan= 16 cm. Dari kedua data di atas dapat dihitung estimasi tinggi badan= 160cm dan estimasi berat badan= 52,86kg. Ny. W memiliki nafsu makan yang buruk karena mengalami mual dan muntah. Dari hasil pemeriksaan laboratorium terlampir, BUN dan kreatinin Ny. W cukup tinggi. Hal ini menunjukkan Ny. W mengalami gangguan fungsi ginjal.

Langkah setelah Ny. W masuk rumah sakit ialah melakukan skrining gizi. Skrining gizi dilakukan ketika pasien baru saja masuk rumah sakit. Hal ini bertujuan untuk menganalisis apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak menurut Subjective Global Assessment (SGA). Skor yang ditetapkan oleh SGA ialah A = 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi, dapat disimpulkan pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang. Hal ini perlu dilakukan tindakan.

Table 8.1 Skrining Gizi Ny. W

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (√) Ya (...)Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>G. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala H. Bila ada 2-3 gejala I. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>			√
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>G. Tidak H. Ya I. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus: a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35,2° C a. tinggi b. normal - Tensi : 153/75 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>G. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala H. Bila ada 2-3 gejala I. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	<p>Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas</p>		√	
	<p>Kesimpulan :</p>	1	5	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Sedang		

1.4. Gambaran Umum Penyakit

Menurut prediksi WHO, penyandang Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sementara itu, *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang berkaitan dengan defisiensi atau resistansi insulin relatif atau absolut dan ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. (Paramita, 2011) *World Health Organization* atau WHO (2016) menyebutkan bahwa Penyakit ini ditandai dengan munculnya gejala khas yaitu poliphagia, polidipsia dan poliuria serta sebagian mengalami kehilangan berat badan. DM merupakan penyakit kronis yang sangat perlu diperhatikan dengan serius.

DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti kerusakan mata, ginjal pembuluh darah, saraf dan jantung. Prevalensi penderita DM di seluruh dunia sangat tinggi dan cenderung meningkat setiap tahun. Jumlah penderita DM di seluruh dunia mencapai 422 juta penderita pada tahun 2014. Jumlah penderita tersebut jauh meningkat dari tahun 1980 yang hanya 180 juta penderita. Jumlah penderita DM yang tinggi terdapat di wilayah South-East Asia dan Western Pacific yang jumlahnya mencapai setengah dari jumlah seluruh penderita DM di seluruh dunia. Satu dari sebelas penduduk adalah penderita DM dan 3,7 juta kematian disebabkan oleh DM maupun komplikasi dari DM (WHO, 2016). Penderita DM di Indonesia berdasarkan data dari IDF pada tahun 2014 berjumlah 9,1 juta atau 5,7 % dari total penduduk. Jumlah tersebut hanya untuk penderita DM yang telah terdiagnosis dan masih banyak penderita DM yang belum terdiagnosis. Indonesia merupakan negara peringkat ke-5 dengan jumlah penderita DM terbanyak pada tahun 2014. Indonesia pada tahun 2013 berada diperingkat ke7 penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita 7,6 juta (Perkeni, 2015).

Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai gejala-gejala pada penderita. Gejala-gejala yang muncul pada penderita DM sangat bervariasi antara satu penderita dengan penderita lainnya bahkan, ada penderita DM yang tidak menunjukkan gejala yang khas penyakit DM sampai saat tertentu. Gejala-gejala DM tersebut telah dikategorikan menjadi gejala akut dan gejala kronis (Fitriyani, 2015). Gejala akut DM pada permulaan perkembangan yang muncul adalah banyak makan (poliphagia), banyak minum (polidipsia) dan banyak kencing (poliuria). Keadaan DM pada permulaan yang tidak segera diobati akan menimbulkan gejala akut yaitu banyak minum, banyak

kencing dan mudah lelah. Gejala kronik DM adalah Kulit terasa panas, kebas, seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa tebal pada kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, penglihatan memburuk (buram) yang ditandai dengan sering berganti lensa kaca mata, gigi mudah goyah dan mudah lepas, keguguran pada ibu hamil dan ibu melahirkan dengan berat bayi yang lebih dari 4 kilogram.

Diagnosis dini penyakit DM sangat menentukan perkembangan penyakit DM pada penderita. Seseorang yang menderita DM tetapi tidak terdiagnosis dengan cepat mempunyai resiko yang lebih besar menderita komplikasi dan kesehatan yang memburuk (WHO, 2016). Diagnosis DM dapat ditegakkan berdasarkan pemeriksaan glukosa darah yang dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan glukosa darah. Metode yang paling dianjurkan untuk mengetahui kadar glukosa darah adalah metode enzimatis dengan bahan plasma atau serum darah vena (Perkeni, 2015). Alat diagnostik glukometer (*rapid*) dapat digunakan untuk melakukan pemantauan hasil pengobatan dan tidak dianjurkan untuk diagnosis. DM tidak dapat didiagnosis berdasarkan glukosa dalam urin (glukosuria). Keluhan dan gejala DM yang muncul pada seseorang dapat membantu dalam mendiagnosis DM. Seseorang dengan keluhan klasik DM (poliuria, polidipsia, poliphagia) dan keluhan lain seperti lemas, kesemutan, gatal, pandangan kabur dan disfungsi ereksi dapat dicurigai menderita DM (Perkeni, 2015). Kriteria diagnosis DM menurut Perkeni (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 mg.
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.
- d. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5$ % dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP). Catatan untuk diagnosis berdasarkan HbA1c, tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standar NGSP, sehingga harus hati-hati dalam membuat interpretasi.

Kadar glukosa darah yang tidak memenuhi kriteria normal dan tidak juga memenuhi kriteria diagnosis DM dikategorikan sebagai kategori prediabetes. Kriteria prediabetes menurut Perkeni (2015) adalah glukosa Darah Puasa

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.7. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut dan relatif. Insulin merupakan suatu komponen hormon utama yang berhubungan dengan regulasi glukosa yang di produksi oleh sel beta kelenjar pankreas (Billous & Donelly, 2014). Menurut kriteria diagnostik Perkeni (2011), seseorang dikatakan menderita diabetes melitus jika memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/dl dan pada tes gula darah sewaktu > 200 mg/dl. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut dan relatif. Insulin merupakan hormon utama yang berhubungan dengan regulasi glukosa yang telah di produksi oleh sel-sel kelenjar pankreas. Diabetes melitus adalah suatu keadaan ketika tubuh sudah tidak mampu lagi menghasilkan atau menggunakan insulin (hormon yang membawa glukosa dalam darah ke sel-sel dan menyimpannya sebagai glikogen. Dengan demikian akan terjadi hiperglikemia yang disertai sebagai kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang menimbulkan berbagai macam komplikasi kronis dalam organ tubuh. (Aini & Ledy, 2016).

2.8. Penyebab Diabetes Melitus dan Etiologi

Berdasarkan Nurarif.AH & Kusuma.H dalam buku NANDA NIC- NOC (2016) diabetes melitus terjadi dikarenakan beberapa faktor penyebab . Secara umum ada beberapa faktor yang diyakini bisa menimbulkan gejala diabetes atau resiko penyakit diabetes melitus yang harus diperhatikan serius supaya bisa terhindar dari penyakit ini. Adapun beberapa faktor diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Diabetes tipe 1

- 1) Faktor genetik penderita tidak mewarisi diabetes melitus itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetic kearah terjadinya diabetes melitus tipe 1
- 2) Faktor Imunologi
- 3) Faktor lingkungan : virus atau toksin tertentu dapat memicu terjadinya proses autoimun yang bisa menimbulkan destruksi sel beta.

b. Diabetes melitus tipe 2

Disebabkan oleh kegagalan relatif sel beta dan resistensi insulin. Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes melitus tipe 2 antara lain :

1) Usia

Seseorang dengan usia yang sudah semakin tua akan mengalami kecenderungan organ tubuh yang semakin melemah. Begitu juga dengan kepekaan terhadap insulin. Bahkan pada wanita yang sudah mengalami monopause akan mempunyai kecenderungan untuk lebih peka terhadap hormon insulin. Sehingga dapat beresiko terkena penyakit diabetes melitus.

2) Obesitas

Obesitas atau kegemukan juga dapat menimbulkan resiko terkena penyakit diabetes karena tubuh seseorang mengalami resistensi terhadap hormon insulin dan 15-20% akan menjadi penyebab diabetes melitus. Sel dalam tubuh akan mengalami persaingan ketat dengan jaringan lemak untuk menyerap insulin. Akibatnya organ pankreas akan dipacu dengan lebih keras untuk memproduksi insulin sebanyak-banyaknya sehingga membuat organ ini menjadi kelelahan dan akhirnya rusak. Oleh karena dianjurkan untuk bisa menghindari makanan yang banyak mengandung kalori.

3) Riwayat Keluarga (genetik)

Faktor keturunan atau genetik memiliki kontribusi yang tidak bisa dianggap remeh untuk seseorang yang sudah terkena diabetes melitus. Presentasinya dapat mencapai 65% yang menjadi penyebab terkenanya diabetes melitus. Agar seseorang dapat menghindari dari penyakit diabetes melitus yang tidak memiliki riwayat diabetes, maka perlu untuk memperbaiki pola hidup dan pola makan.

2.9. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus pada Rongga Mulut

Diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan penurunan aliran saliva (air liur), sehingga mulut terasa kering. Kondisi mulut kering biasa disebut xerostomia. Saliva memiliki efek *self-cleansing*, di mana alirannya dapat berfungsi sebagai pembilas sisa-sisa makanan dan kotoran dari dalam mulut. Jadi bila aliran saliva menurun maka akan menyebabkan timbulnya rasa tak nyaman, lebih rentan untuk terjadinya ulserasi (luka), lubang gigi, dan bisa menjadi ladang subur bagi bakteri

untuk tumbuh dan berkembang. Berdasarkan literatur yang saya dapatkan bahwa pada penderita diabetes salah satu tandanya adalah poliuria, dimana penderita banyak buang air kecil sehingga cairan di dalam tubuh berkurang yang dapat mengakibatkan jumlah saliva berkurang dan mulut terasa kering, sehingga disarankan pada penderita untuk mengkonsumsi buah yang asam sehingga dapat merangsang kelenjar air liur untuk mengeluarkan air liur. Periodontitis ialah radang pada jaringan pendukung gigi (gusi dan tulang). Selain merusak sel darah putih, komplikasi lain dari diabetes adalah menebalnya pembuluh darah sehingga memperlambat aliran nutrisi dan produk sisa dari tubuh. Lambatnya aliran darah ini menurunkan kemampuan tubuh untuk memerangi infeksi, Sedangkan periodontitis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Dan hal ini menjadi lebih berat dikarenakan infeksi bakteri pada penderita Diabetes lebih berat. Ada banyak faktor yang menjadi pencetus atau yang memperberat periodontitis, di antaranya akumulasi plak, kalkulus (karang gigi), dan faktor sistemik atau kondisi tubuh secara umum. Rusaknya jaringan Periodontal membuat gusi tidak lagi melekat ke gigi, tulang menjadi rusak, dan lama kelamaan gigi menjadi goyang. Angka kasus penyakit periodontal di masyarakat cukup tinggi meski banyak yang tidak menyadarinya, dan penyakit ini merupakan penyebab utama hilangnya gigi pada orang dewasa. (Langlais, 2014)

Dari seluruh komplikasi diabetes melitus, periodontitis merupakan komplikasi nomor enam terbesar di antara berbagai macam penyakit dan diabetes melitus adalah komplikasi nomor satu terbesar khusus di rongga mulut. Hampir sekitar 80% pasien diabetes melitus gusinya bermasalah. Tanda-tanda periodontitis antara lain pasien mengeluh gusinya mudah berdarah, warna gusi menjadi mengkilat, tekstur kulit jeruknya (*stippling*) hilang, kantong gusi menjadi dalam, dan ada kerusakan tulang di sekitar gigi, pasien mengeluh giginya goyah sehingga mudah lepas. Menurut teori yang saya dapatkan hal tersebut diakibatkan berkurangnya jumlah air liur, sehingga terjadi penumpukan sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi dan mengakibatkan gusi menjadi infeksi dan mudah berdarah. Penderita Diabetes sangat rentan terkena infeksi jamur dalam mulut dan lidah yang kemudian menimbulkan penyakit sejenis sariawan. Sariawan ini disebabkan oleh jamur yang berkembang seiring naiknya tingkat gula dalam darah dan air liur penderita diabetes. Penderita diabetes biasanya mengeluh tentang terasa terbakar atau mati rasa pada mulutnya. Biasanya, penderita diabetes juga dapat mengalami mati rasa pada bagian wajah.

Penderita diabetes yang sering mengkonsumsi antibiotik untuk memerangi infeksi sangat rentan mengalami infeksi jamur pada mulut dan lidah. Apalagi penderita diabetes yang merokok, risiko terjadinya infeksi jamur jauh lebih besar. Oral thrush atau oral candida adalah infeksi di dalam mulut yang disebabkan oleh jamur, sejumlah kecil jamur candida ada di dalam mulut. Pada

penderita Diabetes Melitus kronis dimana tubuh rentan terhadap infeksi sehingga sering menggunakan antibiotik dapat mengganggu keseimbangan kuman di dalam mulut yang mengakibatkan jamur candida berkembang tidak terkontrol sehingga menyebabkan thrush. Dari hasil pengamatan saya selama berpraktik sebagai dokter gigi yang ditandai dengan adanya lapisan putih kekuningan pada lidah, tonsil maupun kerongkongan. Diabetes Mellitus bisa merupakan faktor predisposisi bagi kenaikan terjadinya dan jumlah dari karies. Keadaan tersebut diperkirakan karena pada diabetes aliran cairan darah mengandung banyak glukosa yang berperan sebagai substrat kariogenik. (Schuurs, 2014). Karies gigi dapat terjadi karena interaksi dari 4 faktor yaitu gigi, substrat, kuman dan waktu. Pada penderita Diabetes Melitus telah diketahui bahwa jumlah air liur berkurang sehingga makanan melekat pada permukaan gigi, dan bila yang melekat adalah makanan dari golongan karbohidrat bercampur dengan kuman yang ada pada permukaan gigi dan tidak langsung dibersihkan dapat mengakibatkan keasaman didalam mulut menurun, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya lubang atau caries gigi.

2.10. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Beberapa faktor risiko Diabetes Melitus adalah :

a. Riwayat keluarga

Riwayat keluarga merupakan faktor utama karena secara genetik pasien diabetes melitus akan memengaruhi keturunannya. Jika orang tua menderita diabetes melitus, maka 90% keturunan pasti membawa *carier* diabetes mengingat adanya tranmisi genetik dengan ditandainya sekresi insulin. Hal ini terjadi karena seseorang dengan riwayat kelaurga diabetes memiliki kelainan gen yang mengakibatkan tubuh tidak menghasilkan insulin dengan baik. (Price, 2016). Risiko menderita DM bila salah satu orang tuanya menderita DM adalah sebesar 15%. Prosentase akan semakin bertambah bila kedua orang tua memiliki DM. Dari faktor kedua orang tua yang menderita DM, prosentase keturunan untuk menderita DM adalah 75%. (Diabetes UK, 2010).

b. Umur

Pada orang-orang yang berumur, fungsi organ tubuh semakin menurun. Hal ini diakibatkan oleh aktivitas sel bera pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitifitas sel-sel jaringan menurun sehingga tidak menerima insulin. Sedangkan pada usia muda yang secara genetik sudah mempunyai diabetes melitus juga berisiko mengalami diabetes melitus berkelanjutan jika tidak dapat mengatur pola hidup sehat (Hasdiana, 2012). Dari hasil penelitian yang dilakukan di

RSUD Kariadi Semarang tahun 2011 menunjukkan bahwa seseorang yang berusia > 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya diabetes melitus dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif, yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa (Utami, 2014).

c. Obesitas (kegemukan)

Obesitas adalah keadaan abnormal atau akumulasi lemak yang berlebihan yang menyebabkan timbulnya risiko terhadap kesehatan (WHO, 2012). Menurut Pusat Diabetes dan Lipid RSCM FKUI dan Instalasi Gizi RSCM (2003) sebagai penelitian abdominal diperlukan rasio lingkaran pinggang (lingkaran pinggang normal laki-laki <90cm dan wanita <80cm). Pada orang gemuk aktivitas jaringan lemak dan otot menurun sehingga dapat memicu munculnya diabetes melitus. Kelainan metabolik tersebut umumnya berupa resistensi terhadap insulin yang muncul pada jaringan lemak yang luas, obesitas berhubungan pula dengan adanya kekurangan reseptor insulin pada otot, hati, monosit dan pembukaan sel lemak.

d. Kurang olahraga

Olahraga adalah jenis latihan fisik (jasmani) melalui gerakan-gerakan anggota tubuh atau gerakan tubuh secara keseluruhan, dengan maksud untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran jasmani. Olahraga dapat secara efektif mengontrol diabetes melitus, antara lain dengan melakukan senam khusus diabetes melitus, berjalan kaki, bersepeda, dan berenang. Diet yang dipadu dengan olahraga merupakan cara efektif mengurangi berat badan, menurunkan kadar gula darah, dan mengurangi stress (Seogondo, 2009). Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik. Aktivitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010).

e. Pola makan

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya diabetes melitus. Konsumsi makan yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan pastinya akan menyebabkan diabetes melitus (Hasdianah, 2012).

f. Merokok

Responden yang terpapar asap rokok merupakan perokok aktif dan pasif. Dari responden yang terpapar asap rokok, sebagian besar adalah perokok pasif. Perokok pasif memungkinkan menghisap racun sama seperti perokok aktif. Penelitian oleh Houston mendapatkan bahwa perokok aktif memiliki risiko 76% lebih tinggi untuk terserang DM tipe 2 dibanding dengan yang tidak terpajan (Irawan, 2010).

g. Stress

Stress adalah keadaan yang membuat tegang yang terjadi ketika seseorang mendapatkan masalah atau tantangan dan belum mempunyai jalan keluarnya atau banyak pikiran yang mengganggu seseorang terhadap sesuatu yang akan dilakukannya (Safira, 2009). Stress dapat meningkatkan kandungan glukosa darah karena stress menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan *epinefrin*, yang mempunyai efek sangat kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis dalam hati. Glikoneogenesis ini akan melepaskan sejumlah besar glukosa dalam darah dalam hitungan menit (Guyton, 2009).

2.11. Definisi Hipertensi

Menurut WHO 2013, hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan persisten pada pembuluh darah arteri, dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mmHg dan tekanan diastolic sama dengan atau di atas 90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas-morbiditas di Indonesia sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan (PERKI, 2015).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam Arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi didalam arteri menyebabkan peningkatannya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakann ginjal. Sedangkan menurut (Triyanto, 2014). Tekanan darah yaitu jumlah gaya yang diberikan oleh darah di bagian dalam arteri saat darah dipompa ke seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah tidak pernah konstan, tekanan darah dapat berubah drastis dalam hitungan detik, menyesuaikan diri dengan tuntutan pada saat itu (Benson H, dkk., 2012)

2.12. Penyebab Hipertensi

Hasil penelitian Annisa (2014) yang mengemukakan bahwa penyebab penyakit hipertensi bisa bermacam-macam di antaranya usia, stres, minuman alkohol, adanya komplikasi penyakit lain serta mengkonsumsi kopi yang mengandung zat kafein. Hasil yang senada juga disampaikan oleh (Syahrizal, 2017), menurutnya makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia sebab saat ini banyak terjadi penyakit bermunculan yang disebabkan melalui makanan atau yang disebut sebagai *food borne disease*. Berdasarkan penyebabnya, Gray, dkk., (2005), hipertensi dibagi menjadi dua jenis; hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan hasil curah jantung dan resistensi vaskular, sehingga tekanan darah meningkat jika curah jantung meningkat, resistensi vaskular bertambah, atau keduanya. Meskipun mekanisme yang berhubungan dengan penyebab hipertensi melibatkan perubahan-perubahan tersebut, hipertensi sebagai kondisi klinis biasanya diketahui beberapa tahun setelah kecendrungan tersebut dimulai. Dan pada saat itu telah terjadi beberapa mekanisme fisiologis kompensasi sekunder, sehingga kelainan dasar curah jantung atau resistensi perifer tidak diketahui dengan jelas.

2.13. Manifestasi Hipertensi

Pemeriksaan fisik dapat pula tidak dijumpai kelainan apapun selain peninggian tekanan darah yang merupakan satu-satunya gejala.. Individu penderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Apabila terdapat gejala, maka gejala tersebut menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan.(Mansjoer, 2001). Elizabeth J. Corwin menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun. Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala saat terjaga yang kadang-kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. (Corwin, 2001). Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang.

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan

saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Ekowati, 2013).

2.14. Faktor Resiko Hipertensi

a) Riwayat keluarga

Faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut memiliki risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium. Penelitian yang dilakukan oleh Androgue dan Madias mengenai patogenesis kalium dan natrium pada hipertensi, menyebutkan faktor keturunan berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang terlibat dalam regulasi vaskuler dan reabsorpsi natrium oleh ginjal. Data statistik juga membuktikan jika salah satu dari orang tua seseorang memiliki riwayat menderita penyakit tidak menular tertentu, maka dimungkinkan sepanjang hidup keturunannya memiliki peluang 25% terserang penyakit tersebut, dan jika kedua orang tuanya yang memiliki riwayat menderita suatu penyakit tidak menular maka kemungkinan keturunannya mendapatkan penyakit tersebut sebesar 60%. (Sheldon, 2005).

b) Usia

Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Arteri akan kehilangan elastisitas atau kelenturan sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Di samping itu, pada usia lanjut sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor mulai berkurang. Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penelitian yang dilakukan oleh Anderson, ditemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Anderson juga meneliti hubungan usia dengan kadar renin plasma, norepinefrin, indeks massa tubuh, dan keadaan hipertensi sekunder. Kesimpulan penelitian Anderson adalah bahwa dengan meningkatnya usia maka kadar renin plasma akan berkurang, sedangkan kadar norepinefrin, indeks massa tubuh, dan prevalensi hipertensi sekunder akan meningkat. Bertambahnya indeks massa tubuh menyebabkan kadar creatinin clearance meningkat yang mengakibatkan retensi natrium sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. (Anderson, 2009).

c) Kebiasaan merokok

Mantan perokok dan perokok aktif terjadi peningkatan jumlah protein *C-reaktif* dan agen inflamasi alami yang dapat mengakibatkan disfungsi endotelium, kerusakan pembuluh darah, pembentukan plak pada pembuluh darah, dan kekakuan dinding arteri yang berujung pada kenaikan tekanan darah.⁴⁹ Karbon monoksida dalam asap rokok juga akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya. Merokok juga diketahui dapat memberikan efek perubahan metabolik berupa peningkatan asam lemak bebas, gliserol, dan laktat yang menyebabkan penurunan kolesterol *High Density Lipid* (HDL), serta peningkatan *Low Density Lipid* (LDL) dan trigliserida dalam darah. Hal tersebut akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit jantung koroner. (Sianturi, 2011).

d) Obesitas

Obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Semakin besar massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. (Sugiarto, 2009). Kelebihan berat badan dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit kardiovaskuler melalui mekanisme pengaktifan sistem renin-angiotensin-aldosteron dan meningkatkan aktivitas simpatis yang akan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta menyebabkan retensi natrium dan air dalam tubuh. (Narkiewicz, 2009).

2.15. Definisi Melena

Hematemesis adalah muntah darah dan biasanya disebabkan oleh penyakit saluran cerna bagian atas. Melena adalah keluarnya feses berwarna hitam per rektal yang mengandung campuran darah, biasanya disebabkan oleh perdarahan usus proksimal. Hematemesis melena merupakan suatu perdarahan saluran cerna bagian atas (SCBA) yang termasuk dalam keadaan gawat darurat yang dapat terjadi karena pecahnya varises esofagus, gastritis erosif, atau ulkus peptikum. Hematemesis didefinisikan sebagai muntah darah dan melena sebagai berak berwarna hitam, lembek karena mengandung darah yang sudah berubah bentuk (*acid hematin*). (Bakta, 2009).

2.11. Manifestasi Klinis Melena

Perdarahan yang lebih banyak dan cepat akan menyebabkan penurunan venous return ke jantung, penurunan *cardiac output* dan meningkatkan tahanan perifer yang merangsang *reflex* vasokonstriksi. Terjadinya hipotensi ortostatik lebih dari 10 mmHg (*Till Test*), menandakan perdarahan minimal 20% dari volume total darah. Gejala yang sering menyertai antara lain adalah : sincop, kepala terasa ringan, mual, berkeringat dan haus. Bila darah yang keluar sekitar 40% akan terjadi renjatan (syok) dengan segala manifestasinya. (Bakta, 2006). Manifestasi Klinis yang dapat di temukan pada pasien hematemesis melena adalah syok (frekuensi denyut jantung, suhu tubuh), penyakit hati kronis (sirosis hepatis), dan koagulopati purpura serta memar, demam ringan antara 38°C-39°C, nyeri pada lambung, hiperperistaltik, penurunan Hb dan Ht yang tampak setelah beberapa jam, leukositosis dan trombotosis pada 2-5 jam setelah perdarahan, dan peningkatan kadar ureum darah setelah 24-48 jam akibat pemecahan protein darah oleh bakteri usus.

2.13. Definisi Epilepsi

Epilepsi merupakan manifestasi gangguan fungsi otak dengan berbagai etiologi, dengan gejala tunggal yang khas, yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksimal. Terdapat dua kategori dari kejang epilepsi yaitu kejang fokal (parsial) dan kejang umum. Kejang fokal terjadi karena adanya lesi pada satu bagian dari cerebral cortex, di mana pada kelainan ini dapat disertai kehilangan kesadaran parsial. Sedangkan pada kejang umum, lesi mencakup area yang luas dari cerebral cortex dan biasanya mengenai kedua hemisfer cerebri. Kejang mioklonik, tonik, dan klonik termasuk dalam epilepsi umum. Bangkitan epilepsi adalah manifestasi klinis dari bangkitan serupa (stereotipik) yang berlebihan dan abnormal, berlangsung mendadak dan sementara, dengan atau tanpa perubahan kesadaran. Disebabkan oleh hiperaktifitas listrik sekelompok sel saraf di otak dan bukan disebabkan oleh suatu penyakit otak akut. (Smeltzer, 2009)

2.14. Penyebab Epilepsi

Seorang anak terdiagnosa menderita epilepsi jika terbukti tidak ditemukannya penyebab kejang lain yang bisa dihilangkan atau disembuhkan, misalnya adanya demam tinggi, adanya pendesakan otak oleh tumor, adanya pendesakan otak oleh desakan tulang cranium akibat trauma, adanya inflamasi atau infeksi di dalam otak, atau adanya kelainan biokimia atau elektrolit dalam darah. Tetapi jika kelainan tersebut tidak ditangani dengan baik maka dapat menyebabkan timbulnya epilepsi di kemudian hari.

Bangkitan epilepsi disebabkan oleh suatu sumber gaya listrik saran di otak yang dinamakan focus epileptogen, yang biasanya diketahui lokasinya tetapi tak selalu diketahui sifatnya. Kejang epileptik juga disebabkan karena transmisi implus yang berlebihan didalam otak yang tidak mengikuti pola normal atau adanya sinkronisasi implus, sinkronisasi bisa terjadi hanya pada sekelompok kecil neuron saja, atau kelompok yang lebih besar, atau malahan meliputi seluruh neuron di otak. (Ketut, 2009).

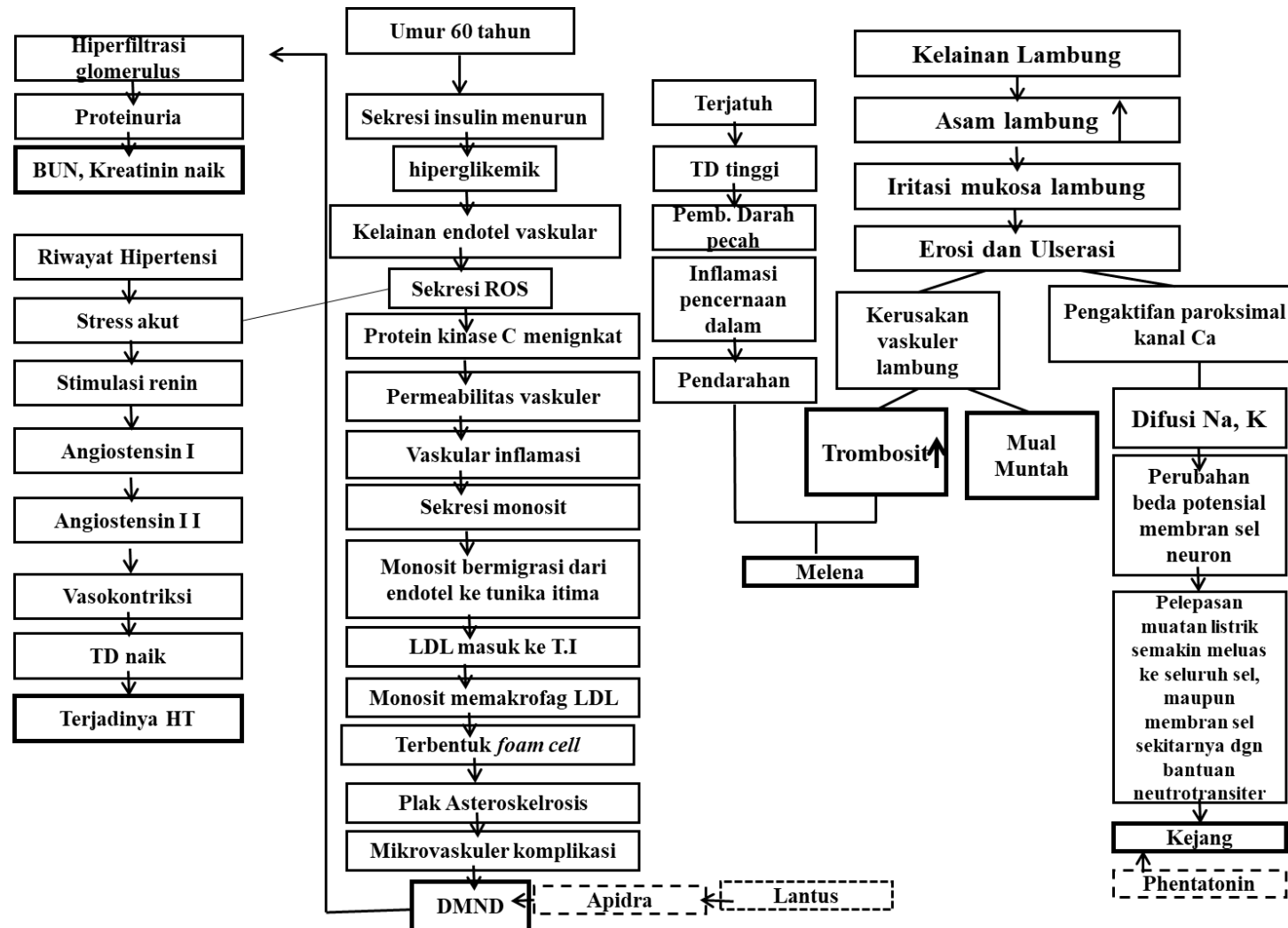
2.15. Manifestasi Klinis Epilepsi

Epilepsi merupakan manifestasi gangguan fungsi otak dengan berbagai etiologi, dengan gejala tunggal yang khas, yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan dan paroksimal. Terdapat dua kategori kejang epilepsi yaitu kejang fokal parsial) dan kejang umum. Kejang fokal terjadi karena adanya lesi pada satu bagian dari *cerebral cortex*, di mana pada kelainan ini dapat disertai kehilangan kesadaran parsial. Sedangkan pada kejang umum, lesi mencakup area yang luas dari *cerebral cortex* dan biasanya mengenai kedua hemisfer cerebri. Kejang mioklonik, tonik, dan klonik termasuk dalam epilepsi umum. Bangkitan epilepsi adalah manifestasi klinis dari bangkitan serupa (stereotipik) yang berlebihan dan abnormal, berlangsung mendadak dan sementara, dengan atau tanpa perubahan kesadaran. Disebabkan oleh hiperaktifitas listrik sekelompok sel saraf di otak dan bukan disebabkan oleh suatu penyakit otak akut. Kejang epilepsi harus dibedakan dengan sindrom epilepsi. Kejang epilepsi adalah timbulnya kejang akibat berbagai penyebab yang ditandai dengan serangan tunggal atau tersendiri. Sedangkan sindrom epilepsi adalah sekumpulan gejala dan tanda klinis epilepsi yang ditandai dengan kejang epilepsi berulang, meliputi berbagai etiologi, umur, onset, jenis serangan, faktor pencetus, kronisitas.

2.16. Faktor Risiko Epilepsi

- g) Umur ibu saat hamil terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun)
- h) Kehamilan dengan eklamsia dan hipertensi c. Kehamilan primipara atau multipara
- i) Pemakaian bahan toksik
- j) Asfiksia
- k) Bayi dengan berat badan lahir rendah (<2500 gram)
- l) Trauma kepala

BAB III PATOLOGI



Gambar 2. Patofisiologi Penyakit

BAB IV

STUDI KASUS (NCP)

4.1 Nutrition Care Process

4.1.1 Asesmen Gizi

Data Antropometri

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tinggi badan = 160 cm dan berat badan = 52,86 kg. Pasien memiliki status gizi normal. Hal ini dibuktikan dengan %LILA = 91,57%. Adapun standart %LILA adalah sebagai berikut : <90% (kurus) ; $90 \leq \%LILA \leq 110$ (normal) ; $110 \leq \%LILA < 120$ (gemuk) ; $\%LILA \geq 120\%$ (obese). Kesimpulan yang dapat diambil dari pengukuran antropometri adalah pasien mempunyai status gizi yang normal.

Data Biokimia

Data biokimia yang diperoleh dari rekam medis adalah sebagai berikut :

Table 9 Data Biokimia Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	77.4	8 – 18	mg/dL	Tinggi (Gangguan Fungsi Ginjal)
Kreatinin	1,68	0,5 – 0,9	mg/dl	Hiperkreatinin
GDS	247	<200mg/dL	mg/dL	Tinggi (Diabetes Melitus)
Trombosit	591	150-440	$\times 10^3 /$ uL	Tinggi (Inflamasi, luka)
HCT	32,4	35-47	%	Rendah (Indikasi gagal ginjal)

Neutrofil	77,6	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam tubuh dan stress psikis)
Limfosit	13,6	25-40	%	Rendah (Pasien mengalami stress berat)

Ny. W mengalami diabetes melitus nefropati yang menyebabkan hiperglikemia sehingga didapatkan nilai GDS yang tinggi. Hiperglikemia yang berkelanjutan dapat merusak glomerulus ginjal sehingga terjadi peningkatan kadar kreatinin dan BUN, dibuktikan dengan kadar BUN dan Kreatinin yang tinggi. Selain itu, HCT yang rendah dapat menjadi indikator penurunan fungsi ginjal yang dapat menghambat pembentukan eritroprotein dan adanya pendarahan internal di dalam tubuh (fraktur). Sementara, kadar neutrofil yang tinggi menunjukkan pasien mengalami cedera fisik dan stress berat. Sedangkan, kadar limfosit yang rendah menunjukkan bahwa pasien mengalami stress berat.

Riwayat Personal

Berdasarkan data pasien yang tertulis, pasien merupakan seorang ibu rumah tangga. Beliau tinggal bersama suami dan anak-anaknya. Masuk rumah sakit sejak tanggal 19 September 2019 dengan keluhan nyeri paha kanan setelah terjatuh di rumah, telah mendapat tindakan non-medis (Sangkalputung), dan melenca. Sudah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait Diabetes Melitus dan Hipertensi sejak umur 40 tahun.

Riwayat Asupan

Pre-Bedah

Berdasarkan hasil *recall* pasien didapatkan bahwa asupan energi pasien inadekuat sebelum operasi dengan presentase 25%. Sedangkan untuk makronutrien seperti lemak mencapai 11% dari total kebutuhan yang dianjurkan. Sementara asupan karbohidrat mencapai 30%. Namun untuk asupan protein sudah setengah prosentase yaitu hanya sebesar 50%. Kesimpulan yang dapat diambil adalah Ny. W mengonsumsi asupan makronutrien yang tidak adekuat. Terapi Medis: Injeksi

insulin: Lantus 0-0-18 unit (*short acting*), Apidra 3x4 unit (*long acting*); Injeksi untuk epilepsi: Phentoin 3 x 1 unit.

Pasca-Bedah

Berdasarkan hasil *recall* pasca operasi dengan cara wawancara ke keluarga pasien, didapatkan hasil bahwa total energi yang masuk hanya 24% dengan begitu makronutrien akan tidak adekuat. Kesimpulan yang diambil adalah Ny. W mengalami kekurangan asupan pasca operasi.

Fisik Klinis

Pre-Bedah

Saat MRS, Ny. W mengeluh nyeri pada *joint* paha kanan serta BAB bertekstur seperti tanah liat dan berwarna hitam legam. Ny. W juga mengeluh mual dan muntah kronis. Kesadaran Ny. W ada pada level somnolen. Setelah beberapa hari diberikan tindakan untuk menangani melena, dokter melakukan penjadwalan operasi *fracture*. Pemeriksaan tekanan darah sebelum tindakan operasi didapatkan hasil 180/97 mmHg dengan suhu tubuh 36.5°C. Nilai normal tekanan darah menurut JNC VII adalah sebagai berikut :

Tekanan darah:

- Normal <120/80 mmHg
- Pre-hipertensi 120-139/80-89 mmHg
- Hipertensi I 140-159/90-99 mmHg
- Hipertensi II >160/100 mmHg

Kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien mengalami Hipertensi II serta nyeri pada *joint* paha kanan serta melena.

Pasca-Bedah

Pasca operasi pasien tetap mengeluh nyeri, namun nyeri tersebut adalah bekas luka operasi. Suhu tubuh pasien tetap 36°C dengan tekanan darah 150/84mmHg. Tekanan darah pasien mengalami penurunan meskipun tidak signifikan. Berdasarkan klasifikasi JNC VII dapat

disimpulkan pasien mengalami hipertensi I. Kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien mengalami hipertensi I diakibatkan oleh stress akan tindakan operasi.

Diagnosis Gizi

Table 10 Diagnosis Gizi

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Asupan oral yang kurang (P) berkaitan dengan mual muntah (E) ditandai dengan hasil recall 24 jam; energy 478,8kkal (25,45%), protein 16,1gr (49,92%), lemak 7gr (11,1%), dan karbohidrat 84,7gr (30%) dari kebutuhan dan zat gizi makro mikro yang kurang dari kebutuhan harian pasien (S)
N1 5.4	Penurunan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal karena penyakit diabetes nefropati (E) ditandai dengan tingginya kadar BUN (77,4 mg/dL) dan Kreatinin (1,68 mg/dL) di dalam darah (S)
NC-2.2	Gangguan ginjal dan pendarahan organ internal (<i>fracture</i> dan lambung) (P) berkaitan dengan kondisi BAB hitam, kadar HCT dan limfosit (E) ditandai dengan tekstur BAB liat, menurunnya nilai HCT dan limfosit dalam hasil laboratorium sebesar 32,4% dan kadar limfosit 13,6% (S)
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan yang akurat terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan pemilihan dan pembatasan makanan terhadap kondisi pasien (E) ditandai dengan tidak adanya pemberian informasi mengenai makanan dan gizi yang sesuai dengan kebutuhan (S)

Intervensi

Tujuan

4. Meningkatkan asupan oral
5. Mengurangi gejala mual dan muntah
6. Mengontrol gula darah dan tekanan darah

• **Prinsip Diet:**

4. Diet diabetes melitus B2 Rendah Protein, Rendah Garam.

5. Makanan biasa diganti ke makanan halus.
6. Makanan dan *snack* diberikan tiga kali makan utama dan tiga kali *snack*.

- **Syarat Diet**

- Energi sebesar 35kcal/kgBB/hari atau sebesar 1881 kkal.
- Protein rendah, yaitu 0,6gr/kgBB/hari atau sebesar 32,25g dari total kebutuhan
- Lemak cukup, yaitu 30% dari total kebutuhan energy atau sebesar 62,7g
- Karbohidrat cukup atau sebesar 282,15g

Bentuk makanan diberikan sesuai dengan kondisi pasien. Sebelum operasi diberikan makanan lunak dan 8 jam sebelum operasi diperbolehkan minum air putih kemudian dipuaskan dari semalam hingga efek anestesi hilang ketika operasi dilakukan. Jika kesadaran pasien sudah kembali, pasien akan diberikan makanan lunak yang kemudian bertahap berpindah ke diet makanan biasa sesuai dengan keadaan pasien.

- **Kebutuhan energi berdasarkan Pedoman Pelayanan Dietetik Rumah Sakit Nefropati Diabetik**

$$\text{BB Ideal (Wanita)} = \text{TB}(\text{m}^2) \times 21$$

$$= (1,6)^2 \times 21$$

$$= 53,76 \text{ kg}$$

$$\text{Kebutuhan Energi} = 35 \text{ kcal/kgBB/hari}$$

$$= 35 \text{ kkal} \times 53,76 \text{ kg}$$

$$= = \mathbf{1881 \text{ kkal}}$$

$$\text{Protein} = \mathbf{0,6 \text{ gr/kg BB/hari}}$$

$$= 0,6 \text{ gr} \times 53,76 \text{ kg}$$

$$= \mathbf{32,25 \text{ gram}} \text{ (129 kkal)}$$

$$\text{Lemak} = 30\% \text{ dari total kalori}$$

= **62,70 gr**

Karbohidrat = 60% dari total kalori

= 60% x 1881

= 1128/4 = **282,15gr**

- **Jenis Diet, Bentuk Makanan**

Jenis = Diet Diabetes Melitus B2 Rendah Protein, Rendah Garam

Pemberian : Oral

Frekuensi : 3 kali makan besar dan 3 kali *snack*

- **Edukasi**

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien tidak nafsu makan maka diberikan edukasi untuk tetap memakan makanannya dengan cara sedikit tetapi sering serta membatasi makanan tinggi natrium dan tinggi kalium (pembatasan konsumsi pisang), makanan kaleng/instan, dan pembatasan makanan/minuman dengan gula sederhana.

Materi:

- Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur sesuai diabetes melitus.
- Menjelaskan tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.

Media: *leaflet*, ceramah dan tanya jawab

Monitoring dan Evaluasi

Table 11 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Fisik/ Klinis			

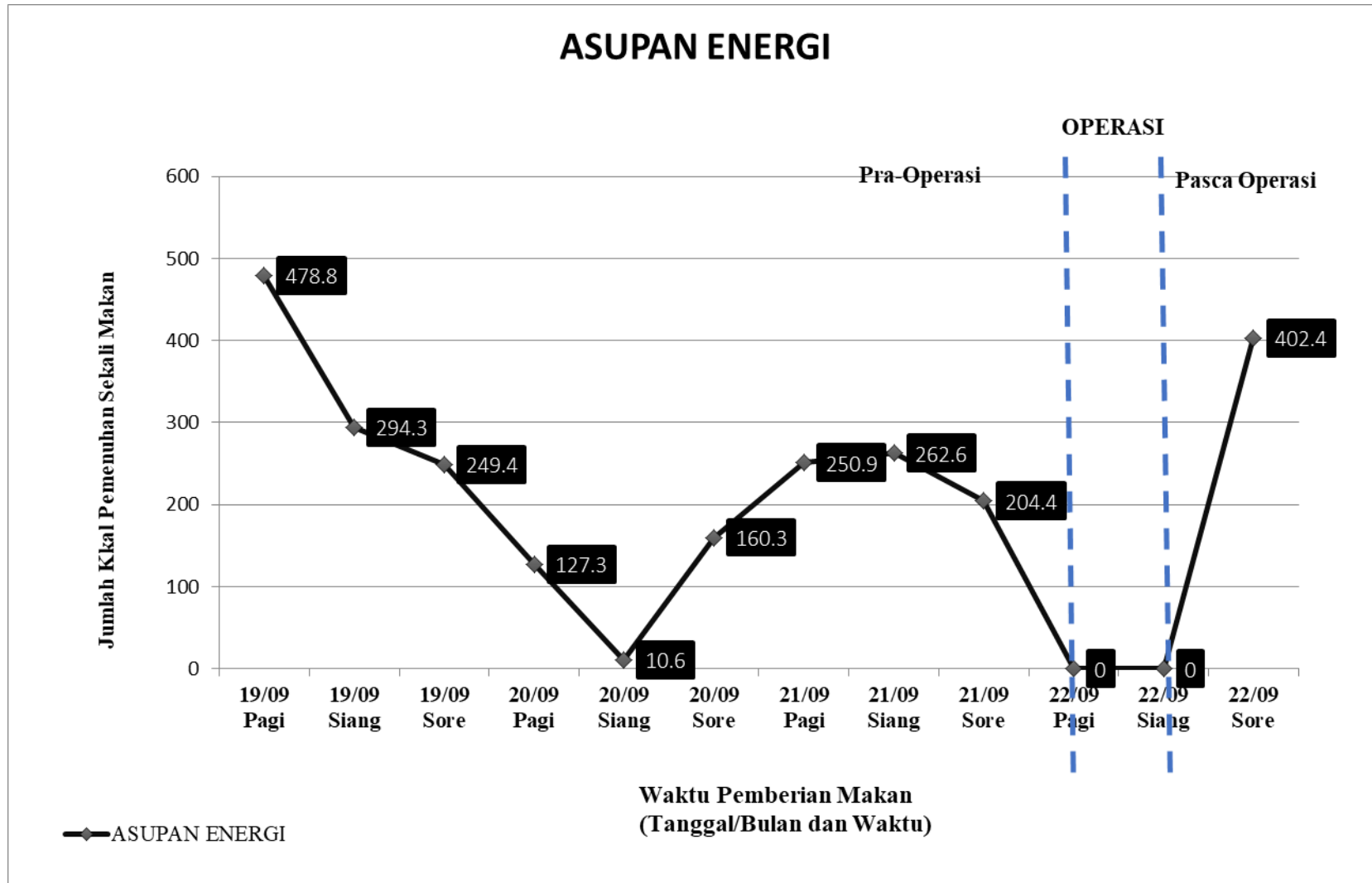
Mual dan muntah	Setiap hari setelah makanan dimakan	Wawancara pada pasien	Frekuensi berkurang hingga tidak mual dan muntah
<p>Food History</p> <p>Asupan karbohidrat, lemak, dan protein</p> <p>Asupan natrium</p> <p>Asupan kalium</p>	Setiap hari	<i>Recall</i>	<p>Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%</p> <p>Asupan natrium < 2400 mg</p> <p>Asupan kalium < 2000 mg</p>
<p>Pengetahuan</p> <p>Edukasi</p>	Setelah sesi <i>recall</i>	Pemberian leaflet	Ny W. dan keluarga

BAB V

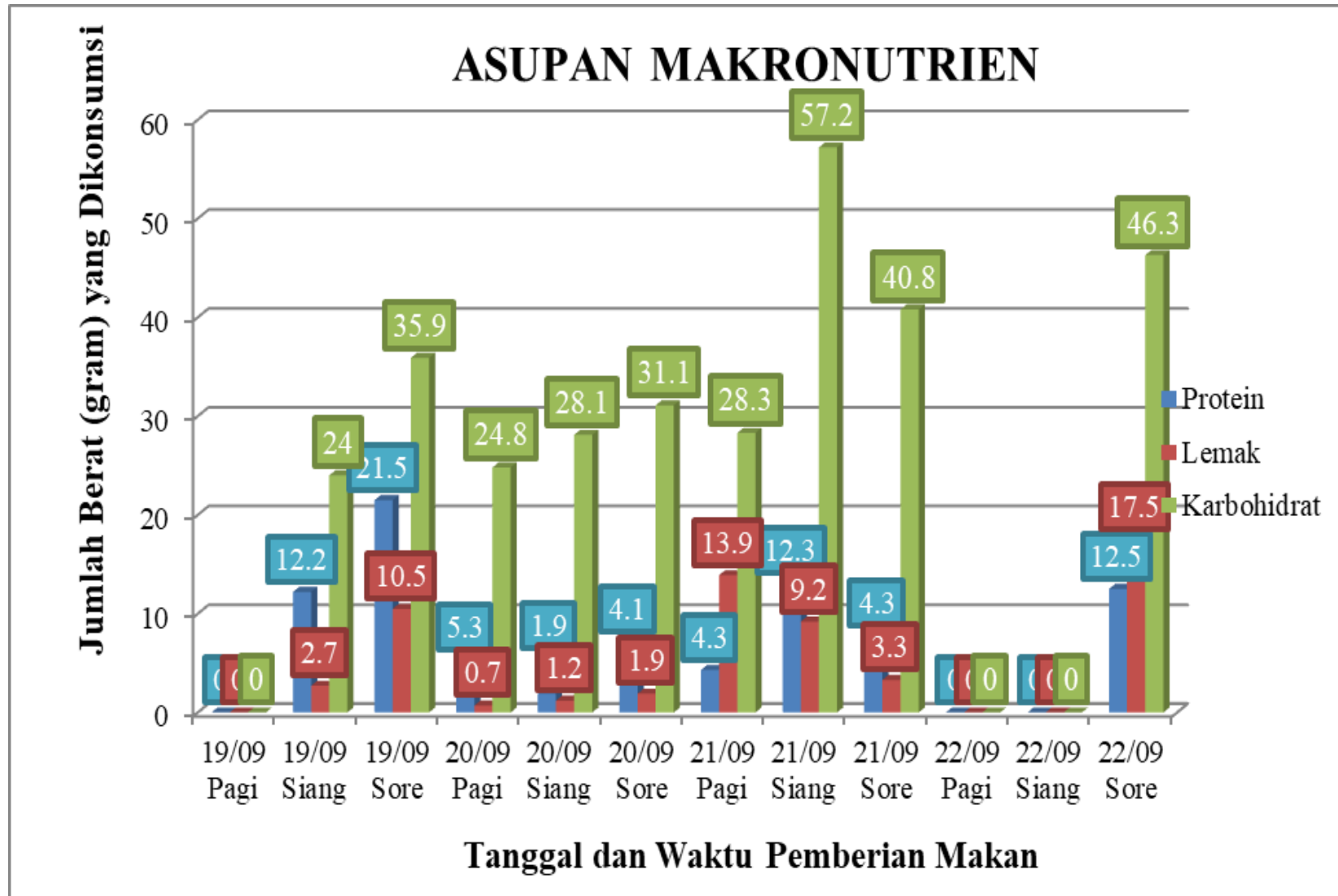
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Monitoring dan Evaluasi Asupan Energi

Tujuan diet pada kasus ini adalah untuk memenuhi kebutuhan gizi (energi dan protein) pasien yang menurun karena mual dan muntah serta adanya. Perhitungan energi menggunakan rumus Pedoman Pelayanan Dietetik Rumah Sakit Nefropati Diabetik. Kebutuhan energi sehari sebesar 35kcal/kgBB pasien serta menggunakan rendah protein sebesar 0,6gr/kgBB mengingat pasien memiliki masalah ginjal. Sementara untuk lemak diberikan cukup yaitu 30% dari total kebutuhan, demikian juga untuk karbohidrat sebesar 60% yaitu total kebutuhan energi dikurangi dari kebutuhan energi dan lemak. Meski pasien mengakui mengalami penurunan nafsu makan selama sakit, namun pasien mau menerima nasi meskipun hanya sedikit dikarenakan mual dan muntah dan adanya ulserasi lambung ditandai dengan melena yang diderita.



Gambar 2 Tabel Asupan Energi selama Pengamatan



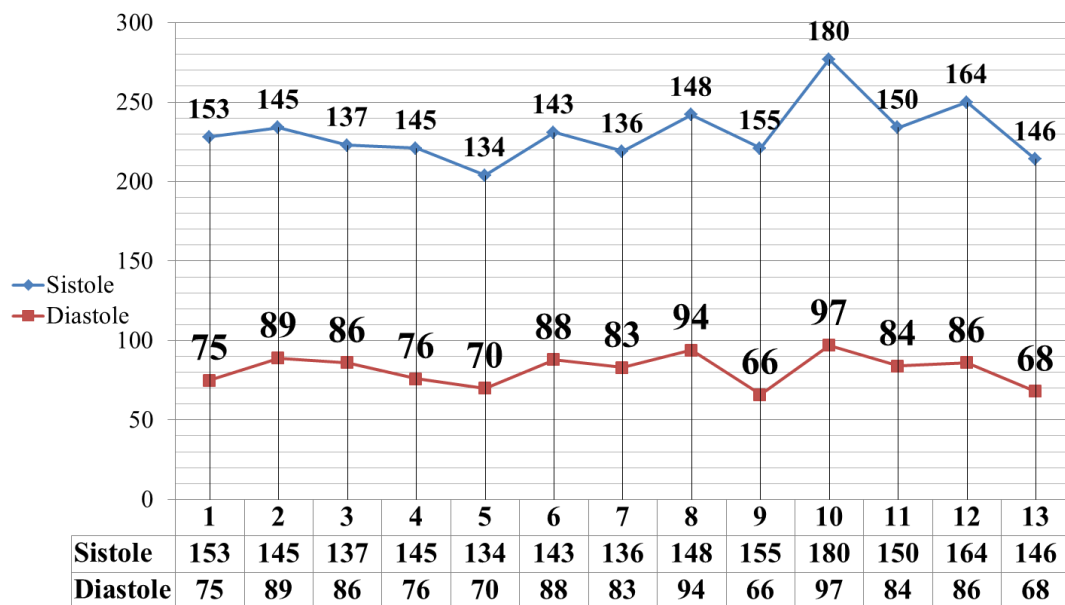
Gambar 3 Tabel Pengamatan Asupan Makronutrien

5.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Parameter fisik klinis yang diobservasi selama dua kali pengamatan adalah tekanan darah dan keluhan pusing serta mual yang dialami oleh pasien. Adapun data fisik klinis pasien selama dua kali pengamatan adalah sebagai berikut :

Table 12 Hasil Observasi Tekanan Darah Pasien

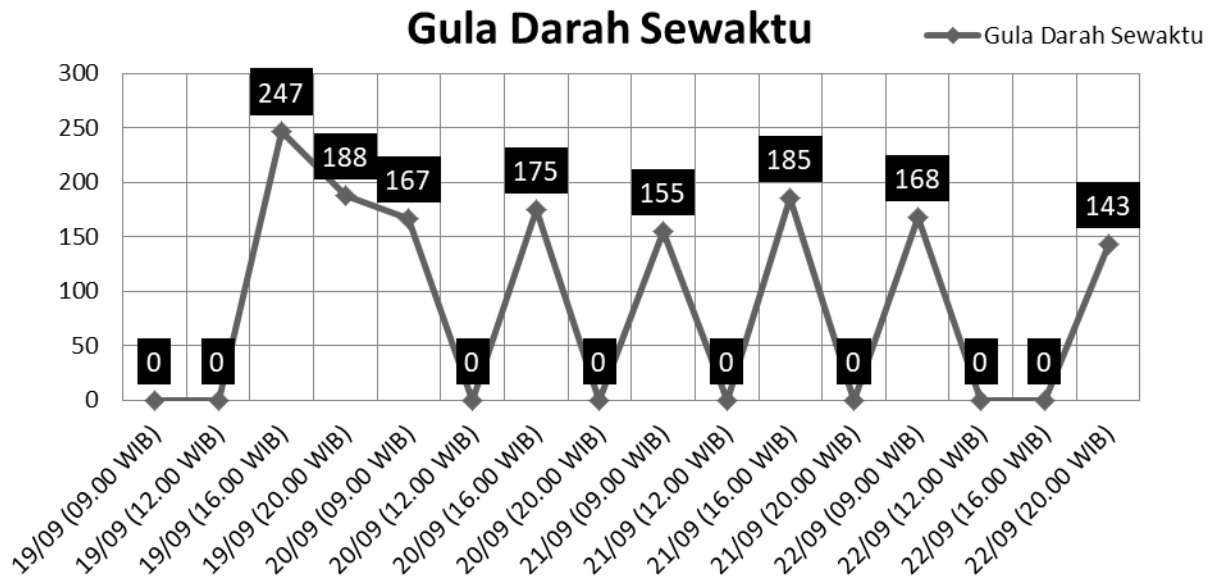
Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan			
	19/9/2019	20/09/2019	21/09/2019	22/9/2019
Tekanan Darah (09.00 WIB)	153/75	145/76	136/83	(TD Pra Operasi) 180/97
Tekanan Darah (12.00 WIB)	145/89	134/70	148/94	(TD Post Operasi) 150/84
Tekanan Darah (16.00 WIB)	137/86	143/88	155/66	164/86
Mual	++++	+++	++	+
Muntah	+++	++	+++	-



Gambar 4 Grafik Tekanan Darah Pasien

5.3 Monitoring dan Evaluasi Gula Darah Sewaktu

Pemeriksaan darah lengkap pasien terakhir dilakukan pada tanggal 22 September 2019. Selama 3 hari pengamatan tidak ada data cek darah lengkap pasien sehingga, tidak dapat diketahui profil darah lengkap pasien. Namun, GDA mulai stabil.

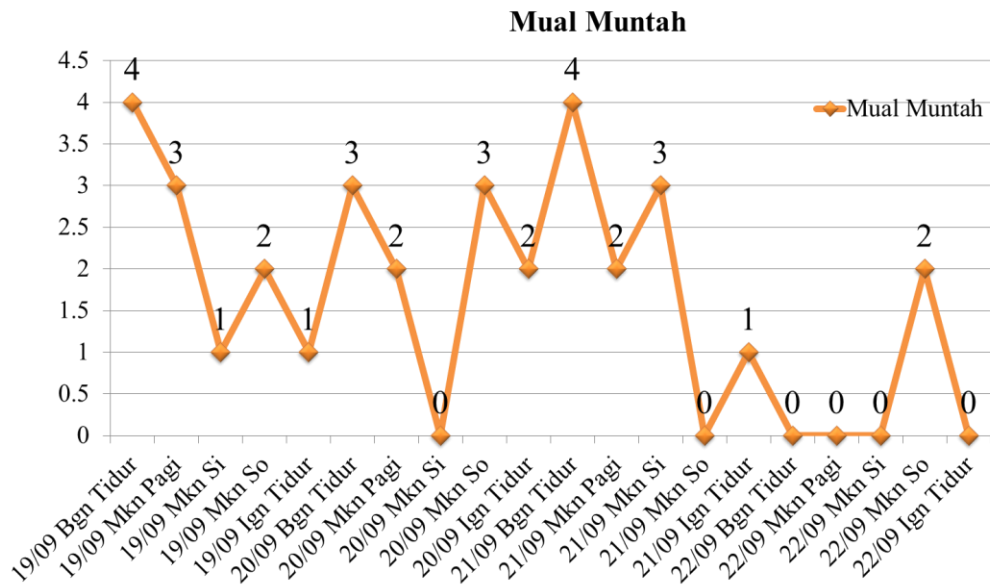


5.4 Monitoring dan Evaluasi Mual dan Muntah

Pasien mengalami mual dan muntah akibat dari ulserasi lambung. Maka frekuensi mual dan muntah akan dipantau setiap kali makan. Data yang didapatkan dari wawancara ialah:

Table 13 Frekuensi Mual Muntah Ny. W Tiap Kali Makan

Jenis Pengukuran	19/9/2019	20/9/2019	21/9/2019	22/9/2019	Keterangan
Frekuensi mual muntah ketika bangun tidur	4	3	4	(puasa)	Pasien puasa karena akan operasi pada pukul 05.00 WIB sehingga semalam (diatas pukul 19.30) sudah tidak makan minum apapun.
Frekuensi mual muntah ketika makan pagi	3	2	2	(puasa)	Pasien puasa karena masih operasi
Frekuensi mual muntah ketika makan siang	1	0	3	0	
Frekuensi mual muntah ketika makan malam	2	3	0	2	
Frekuensi mual muntah ketika ingin tidur	1	2	1	0	



Gambar 5 Grafik Mual dan Muntah Ny. W

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Ny. W masih merasakan nyeri akibat dari luka operasi. Penyakit melena Ny. W masih ada namun tidak separah saat hari pertama masuk rumah sakit (MRS). Status gizi Ny. W berhasil dipertahankan di batas normal. Tekanan darah terkontrol dengan baik karena ada pemberian obat penstabil tekanan darah. Gula darah Ny. W juga terkontrol akibat pemberian obat insulin. Namun asupan energi dan makronutrien Ny. W masih belum optimal karena Ny. W masih merasa nyeri pasca operasi. Frekuensi mual dan muntah Ny. W sudah terkontrol bahkan menurun. Keluarga dan pasien sudah diedukasi tentang makanan dan minuman yang dianjurkan, dilarang dan dibatasi terkait penyakit diabetes melitus nefropati *disease* disertai hipertensi dan kolesterol. Dukungan moral dari keluarga dan teman-teman terutama dari suami dan anak-anak Ny. W membawa dampak yang baik untuk semangat Ny. W agar tidak putus asa.

DAFTAR PUSTAKA

Aini & Nur, d., 2016. *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.

al, G. e., 2005. *Lecture Notes Kardiologi*. 4th ed. Jakarta: Erlangga Medical Series.

Anderson, G. H., 2009. Effect of Age on Hypertension. *Saudi Journal of Kidney and Disease Transplantation*, Volume 2, pp. 286-297.

Annisa N., A. R. P. W., 2014. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(1), pp. 208-213.

Bakta, I. M., 2009. *Hematologi Klinik Ringkas*. 1 ed. Jakarta: EGC.

Billous, R. D. R., 2014. *Handbook of Diabetes*. 5th ed. Singapore: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

Corwin, E., 2001. Buku Saku Patofisiologi (Terjemahan). In: Jakarta: EGC, p. 649.

Davey, P., 2015. At a Glance Medicine. In: Jakarta: Erlangga, pp. 36-37.

Guyton, H., 2009. *Buku ajar fisiologi kedokteran dan mekanisme-mekanisme penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Hasdiana, 2012. *Mengenal Diabetes Melitus pada Orang Dewasa dan Anak-anak dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Irawan, 2010. *Variabel Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus*. Medan: SumuProv.

Irza, S., 2009. Analisis Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Neagari Bungo Tanjung, Sumatera Barat. In: Medan: USU, pp. 33-35.

Kesehatan, K., 2010. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*. s.l.:s.n.

Mansjoer dkk., A., 2001. *kapita Selekta Kedokteran. Nefrologi dan Hipertensi*, Volume I, pp. 519-520.

Mansjoer, A., 2014. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I (3rd ed.)*. Jakarta: Erlangga.

Mubin, 2015. *Panduan Praktis Ilmu Penyakit Dalam: Diagnosis dan Terapi (2nd ed.)*. Jakarta: EGC.

Narkiewicz, K., 2009. Obesity and Hypertension. 3(1), pp. 143-147.

Nettina, S. M., 2001. *pedoman Praktik Keperawatan*, Jakarta: EGC.

Noer, S., 2001. *Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid I*. In: 3 ed. Jakarta: FKUI, pp. 571-622.

Organization, W. H., 2011. *Global strategy on Diet, physical activity and health*. Switzerland: WHO.

Organization, W. H., 2016. *Prevalence of Diabetes in The WHO South-East Asia Region 2016*. s.l.:s.n.

PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.

PERKI, 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.

Price SA., W., 2016. Patofisiologi. In: W. P. Hartanto H., ed. *Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC, pp. 1106-1129.

P, U., 2014. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Melitus*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.

Respati, T. N. d., 2010. *Hubungan Diabetes Mellitus dengan Karies Gigi*. Semarang: UNDIP.

Robert, P. L. d., 2014. *Kelainan Rongga Mulut*. 3 ed. s.l.:Hipokrates.

- S., S., 2009. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini*. Jakarta: FKUI.
- Safira, T. d., 2009. *Manajemen Emosi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sheps., S., 2005. Mayo Clinic Hipertension (Terjemahan). In: Jakarta: Intisari Mediatama, pp. 26, 158.
- Sianturi, E., 2011. Strategi Pencegahan Hipertensi Esensial melalui Pendekatan Faktor Risiko di RSUD dr. Pirngadi Kota Medan. pp. 10-64.
- Smeltzer, S., 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth. 2(8).
- Smeltzer, S. C. B., 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth*. 8 ed. Jakarta: EGC.
- Sugiarto, A., 2009. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat. pp. 29-50, 90-126.
- Sulistyowati, E., 2009. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. In: Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia, p. 59:12.
- Suwitra, K., 2009. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbit FKUI.
- Sylvia, A. P., 2015. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Keperawatan*. 6 ed. Jakarta: EGC.
- Triyanto, E., 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- UK, D., 2010. Diabetes in the UK 2010. *key Statistics on Diabetes*.
- Wong, D., 2013. *Pedoman Medis Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.

LAMPIRAN

5.2 Pembahasan

E. Monitoring dan evaluasi hari ke-1 (19/09/2019)

Pada hari pertama dilakukan skrining gizi kepada pasien. Skrining dilakukan dengan cara mengukur tinggi lutut serta pergelangan tangan pasien, serta melihat hasil lab yang tidak normal. Data fisik dan klinis diperoleh dari rekam medis. Pada hari pertama juga dilakukan *recall* dengan tujuan untuk mengetahui kebiasaan makan pasien. Berdasarkan hasil skrining diperoleh tinggi badan 160 cm dan berat badan 52.86kg dengan status gizi normal. Berdasarkan nilai laboratorium didapatkan kesimpulan bahwa Ny. W mengalami diabetes melitus nefropati yang menyebabkan hiperglikemia sehingga didapatkan nilai GDS yang tinggi. Hiperglikemia yang berkelanjutan dapat merusak glomerulus ginjal sehingga terjadi peningkatan kadar kreatinin dan BUN, dibuktikan dengan kadar BUN dan Kreatinin yang tinggi. Selain itu, HCT yang rendah dapat menjadi indikator penurunan fungsi ginjal yang dapat menghambat pembentukan eritroprotein dan adanya pendarahan internal di dalam tubuh (fraktur). Sementara, kadar neutrofil yang tinggi menunjukkan pasien mengalami cedera fisik dan stress berat. Sedangkan, kadar limfosit yang rendah menunjukkan bahwa pasien mengalami stress berat. Hal ini dibuktikan dengan hasil laboratorium. Dokter masih memfokuskan untuk mengatasi melena sebelum melakukan tindakan operasi *caput femur*.

Table 14 Hasil Pemeriksaan Laboratorium dan Keterangan

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	77.4	8 – 18	mg/dL	Tinggi (Gangguan Fungsi Ginjal)
Kreatinin	1,68	0,5 – 0,9	mg/dl	Hiperkreatinin
GDS	247	<200mg/dL	mg/dL	Tinggi (Diabetes Melitus)
Trombosit	591	150-440	x 10³ / uL	Tinggi (Inflamasi, luka)
HCT	32,4	35-47	%	Rendah (Indikasi gagal ginjal)
Neutrofil	77,6	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam tubuh dan stress)

				psikis)
Limfosit	13,6	25-40	%	Rendah (Pasien mengalami stress berat)

Sedangkan hasil recall diperoleh asupan Ny. W Energi = 25%, Protein = 49.9%, Lemak = 11%, Karbohidrat = 30%. Hasil skrining fisik dan klinis Ny R diperoleh tekanan darah 153/75mmHg.

Evaluasi :

Dilakukan intervensi gizi dengan cara menentukan kalori per hari yang dihitung menggunakan rumus Pedoman Dietetik Rumah Sakit diperoleh energi sebesar 1881 kkal, protein = 32.25 gram, lemak = 62.7 gram, dan karbohidrat = 282.15 gram. Diet yang diberikan adalah diet diabetes melitus rendah protein rendah garam yang berupa pemberian makanan halus untuk Ny. W dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi pasien pre-operasi.

F. Monitoring dan evaluasi hari ke-2 (20/09/2019)

Hari kedua monitoring pasien masih menjalani pengobatan untuk melena yang diderita. Pada hari ini terjadi epilepsi pukul 12.01 WIB. Mual dan muntah masih terjadi tiap kali makan. Tindakan pemberian obat phenitoin dilakukan lewat infus. Injeksi insulin tiap kali sebelum makan sekitar 20 menit sebelum makan. *Recall* masih sedikit. Pasien masih sering menangis karena merasa nyeri di kaki.

Evaluasi :

Berdasarkan hasil recall dan informasi pada pasien makan diagnosis gizi berubah menjadi asupan energi tidak adekuat berkaitan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan energi kurang dari 80%. Menurunnya asupan karena mual dan muntah. Tekanan darah pasien 143/88mmHg. Hasil presentase pemenuhan dalam hari ke-2 adalah energi sebesar 22.2%, protein = 35%, lemak=6%, karbohidrat= 29.7%.

G. Monitoring dan evaluasi hari ke-3 (21/09/2019)

Pada pagi hari asupan sudah mulai ada peningkatan yang cukup signifikan yaitu energi = 41%, Protein = 64%, Lemak = 42%, Karbohidrat = 44.7%. Pasien mengalami kejang lagi pada pukul 14.29 WIB. Data ini tertulis dalam rekam medis harian pasien.

Evaluasi :

Dengan mempertimbangkan kondisi pasien yang sudah mengalami nafsu makan yang meningkat maka intervensi diet dilanjutkan dengan edukasi bahwa makanan harus dimakan meskipun sedikit saja..

H. Monitoring dan evaluasi hari ke-4 (22/09/2019)

4. Pagi

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien masih merasa nyeri paha kanan. Pasien harus puasa untuk persiapan operasi. Jadwal operasi yang ditangguhkan ialah jam 05.00 WIB. Tekanan darah pasien 180/97 mmHg diakibatkan oleh stress. Operasi berlanjut hingga siang hari.

5. Siang

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien masih berada di ruang operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 150/84 mmHg. Pasien masih puasa. Dr. Yoki memperbolehkan makan ketika kesadaran sudah kembali.

6. Sore

Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri bekas luka operasi, tekanan darah pasien menunjukkan 164/86 mmHg. Asupan pasien kembali mengalami penurunan yaitu Energi = 25%, Protein = 38%, Lemak = 28%, Karbohidrat = 16%.

Evaluasi :

Intake pasien kembali mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena kesadaran pasien belum kembali optimal. Pasien masih enggan makan karena masih terasa nyeri pasca operasi.

Menu makanan selama 9 kali makan

Tanggal : Recall 19 September 2019 (Sore)

Table 15 Menu tanggal 19 September 2019 (Sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	
2	Tempe	40	40
3	Telur	60	20
4	Rolade	50	0
5	Manisa	30	30
6	Pukis	50	40
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Kentang	40	0
3	Tahu	60	30
4	Toge	50	10
5	Talam abon	30	0
6	Ayam	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Tempe	40	20
3	Tahu	60	30
4	Telur dadar	50	10
5	Labu air	30	10
6	Roti	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 20 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Kakap	40	20
3	Tempe	60	30
4	Telur	50	10
5	Wortel	30	10
6	Bubur sum	50	20
7	Papaya	50	20

Tanggal : 21 September 2019 (pagi)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	30
2	Bakso ikan	40	0
3	Toge	60	10
4	Tempe	50	30
5	Wortel	30	10
6	Talam abon	50	10
7	Papaya	50	40

Tanggal : 21 September 2019 (siang)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Tahu	40	10
3	Kentang	60	10
4	Ayam	50	30
5	Tauge	30	10
6	Kue lumpur	50	10
7	Papaya	50	20

Tanggal : 21 September 2019 (sore)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Tahu	40	10
3	Kentang	60	10
4	Ayam	50	30
5	Tauge	30	10
6	Kue lumpur	50	10
7	Papaya	50	20

Tanggal 22 September 2019 (sore) (pagi dan siang puasa)

No	Nama Masakan	URT (Porsi)	Berat yang Dikonsumsi (g)
1	Nasi tim	100	20
2	Kakap	40	40
3	Tahu	60	30
4	Tempe	50	30
5	Tauge	30	10
6	Roti pisang	50	10
7	Papaya	50	50

3. Dokumentasi Pemorsian

19/09/2019 Sore	
Sore Awal	Sore Sisa
	Sudah di clear up

20/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
				Terlewatkan untuk difoto	Sudah clear up

21/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
			Sudah di clear up		

22/09/2019 Sore	
Sore Awal	Sore Sisa

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABETES MELITUS + INFEKSI SALURAN KEMIH
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- j. Nama : Ny. M
 k. No. RM :
 l. Tanggal Lahir : 08 April 1966
 m. Usia : 53 tahun
 n. Jenis Kelamin : Perempuan
 o. Agama : -
 p. Pekerjaan : Wiraswasta
 q. Ruang Rawat : Ruang 423 kasur F
 r. Diagnosa Medik : Diabetes Melitus + infeksi saluran kemih

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 16 Hasil Skrining Gizi SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare () Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>J. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala K. Bila ada 2-3 gejala L. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>			√
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>J. Tidak K. Ya L. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35°C a. tinggi b. normal - Tensi : 141/89 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>J. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala K. Bila ada 2-3 gejala L. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas	√		
	Kesimpulan :	3	3	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Ringan		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Menurut prediksi WHO, penyandang Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sementara itu, International Diabetes Federation (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang berkaitan dengan defisiensi atau resistansi insulin relatif atau absolut dan ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. (Paramita, 2011) World Health Organization atau WHO (2016) menyebutkan bahwa Penyakit ini ditandai dengan munculnya gejala khas yaitu poliphagia, polidipsia dan poliuria serta sebagian mengalami kehilangan berat badan. DM merupakan penyakit kronis yang sangat perlu diperhatikan dengan serius.

DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti kerusakan mata, ginjal pembuluh darah, saraf dan jantung. Prevalensi penderita DM di seluruh dunia sangat tinggi dan cenderung meningkat setiap tahun. Jumlah penderita DM di seluruh dunia mencapai 422 juta penderita pada tahun 2014. Jumlah penderita tersebut jauh meningkat dari tahun 1980 yang hanya 180 juta penderita. Jumlah penderita DM yang tinggi terdapat di wilayah South-East Asia dan Western Pacific yang jumlahnya mencapai setengah dari jumlah seluruh penderita DM di seluruh dunia. Satu dari sebelas penduduk adalah penderita DM dan 3,7 juta kematian disebabkan oleh DM maupun komplikasi dari DM (WHO, 2016). Penderita DM di Indonesia berdasarkan data dari IDF pada tahun 2014 berjumlah 9,1 juta atau 5,7 % dari total penduduk. Jumlah tersebut hanya untuk penderita DM yang telah terdiagnosis dan masih banyak penderita DM yang belum terdiagnosis. Indonesia merupakan negara peringkat ke-5 dengan jumlah penderita DM terbanyak pada tahun 2014. Indonesia pada tahun 2013 berada di peringkat ke-7 penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita 7,6 juta (Perkeni, 2015).

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan sekitar seminggu sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat melakukan penimbangan karena pasien masih bisa berdiri dengan baik.

Table 17 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	60 kg
Tinggi Badan	155 cm

Table 18 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	24,97 kg/m ² → normal
IMT yang Normal	18,5-25 kg/m ²

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 60 kg dengan tinggi badan 155 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi *underweight* dengan nilai 24.97 kg/m².

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 20 September 2019.

Table 19 Data Biokimia 20 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Chlorida	105	mmol/L	98-108	Normal
Kreatin Darah	0,8	mg/dL	0,6-1.10	Normal
Natrium	138	mmol/L	135-147	Normal
Kalium	4,1	mmol/L	3,5-5	Normal
BUN	13,4	mg/gL	8-18	Normal
Hemoglobin	14,3	g/dL	13.2-17.3	Normal
GDS	223	Mg/dL	<200mg/dL	Tinggi

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah hasil biokimia Ny. M menunjukkan bahwa pasien mengalami diabetes melitus.

Riwayat Personal

3) Riwayat Pribadi

Pasien dan suami berkerja sebagai buruh di salah satu pabrik di sidoarjo. Pasien memiliki riwayat tekanan darah normal tetapi GDS tinggi. Pasien jarang meminum air mineral dan sering menahan buang air kecil (BAK). Pasien suka mengonsumsi makanan kue, permen dan minuman manis.

4) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat diabetes melitus sejak umur 30 tahun.

b. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit. Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 24 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 663.1 kkal, protein 33.5 gram, lemak 14.1 gram, karbohidrat 136.7 gram, potassium 162.7 mg dan asupan Fe = 10,5 mg.

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 20 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 7

Table 20 Hasil Pemeriksaan Fisik 20 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	55	x/menit	60-100	Normal
Napas	60	x/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	36	°C	36-37	Tinggi
Tekanan Darah	141/89	mmHg	<120/<80	Rendah

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang tinggi dan tekanan darah tinggi. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 20 September 2019 dapat dilihat dalam tabel

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Berisi
Mual	Tidak ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Tidak Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan berisi, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami masalah BAB. Selain itu, tidak terdapat edema pada pasien.

Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. NI.2.1 Kekurangan intake makanan dan minuman oral yang berhubungan dengan kurangnya pengetahuan terhadap kebutuhan makanan dan minuman oral yang ditandai dengan intake energi dan protein kurang dibandingkan standar kebutuhan
2. NB. 1.2 Kurangnya kemampuan memonitor diri sendiri yang berhubungan dengan ketidaksiapan untuk melakukan diet/mengubah pola hidup yang ditandai dengan masih suka mengonsumsi kue-kue dan minuman manis.

Intervensi

5. Tujuan

- a. Meningkatkan asupan oral untuk meningkatkan asupan energi dan zat gizi makro agar tidak terjadi katabolisme
- b. Mempertahankan BB normal
- c. Membatasi konsumsi makanan dan minuman manis

6. Prinsip diet

- Jenis diet: diabetes melitus
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

7. Syarat diet

Syarat Diet Diabetes Melitus

1. Energi sebesar 35kcal/kgBB/hari atau sebesar 1600 kkal.
2. Protein rendah, yaitu 0,6gr/kgBB/hari atau sebesar 36 dari total kebutuhan
3. Lemak cukup, yaitu 30% dari total kebutuhan energy atau sebesar 70g

4. Karbohidrat cukup atau sebesar 282,15g

5. Perhitungan kebutuhan Harris Benedict

$$\text{BB Ideal (Wanita)} = \text{TB}(\text{m}^2) \times 21$$

$$= (1.5) 2 \times 21$$

$$= 47.25 \text{ kg}$$

$$\text{Kebutuhan Energi} = 35 \text{ kkal/kgBB/hari}$$

$$= 35 \text{ kkal} \times 47.25 \text{ kg}$$

$$= 1600 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 0,6 \text{ gr/kg BB/hari}$$

$$= 0,6 \text{ gr} \times 47.25 \text{ kg}$$

$$= 28.35 \text{ gram}$$

$$\text{Lemak} = 30\% \text{ dari total kalori}$$

$$= 53 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 60\% \text{ dari total kalori}$$

$$= 60\% \times 1600$$

$$= 240 \text{ gr}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan

Jenis = Diet Diabetes Melitus

Pemberian : Oral

Frekuensi : 3 kali makan besar dan 3 kali snack

Konseling

Tujuan edukasi adalah memberikan edukasi tentang pentingnya makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh. Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Duras waktu konseling adalah 5-10 menit. Sasaran dari konseling ini adalah pasien dan keluarga. Materi yang akan disampaikan kepada sasaran seputar informasi tentang pola makan diet seimbang, kebutuhan energi dan zat-zat gizi, frekuensi makan sehari tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan. Jumlah makanan disesuaikan dengan kebutuhan agar BB meningkat. Kami juga akan berpesan agar menjaga kebersihan makanan dan lingkungan.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 21 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
Hb	3 bln sekali	Uji laboratorium	Nilai Hb=13.2-17.3 g/dL
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	<i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkait adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

Pembahasan

Ny. M terdiagnosis medis diabetes melitus dengan infeksi saluran kemih. Adanya edukasi tentang pembatasan konsumsi makanan manis diberikan guna merubah perilaku Ny. M. Edukasi kedua diberikan tentang pentingnya BAK ketika dirasa ingin kencing. Perilaku Ny. M yang kerap kali menahan kencing membuat beliau menderita infeksi saluran kemih. Dari sini akan dipantau berapa cairan yang masuk dan keluar.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Ny. M, 53 tahun didiagnosis diabetes melitus dan infeksi saluran kemih
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami normal.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 24.9 kg/m² yang berarti pasien normal.
4. Diberikan diagnosis yaitu peningkatan kebutuhan energi karena perubahan perilaku konsumsi makanan, peningkatan asupan
5. Diet Diabetes melitus dan pemenuhan cairan terhitung, selain itu makanan biasa secara oral tiga kali sehari dengan dua kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - c. Energi 1600 kalori, protein 36 gram, lemak 70 gram, karbohidrat 256 gram, cairan 2000ml
 - d. Frekuensi makan yaitu tiga kali makan utama dan dua kali snack

Table 22 Contoh Menu Sehari Tn . K

Menu	Komposisi bahan	gram	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi								
Bubur Manado	bubur nasi	150	109.3	1.9	0.2	24	0	24
	Wortel	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5	91
	Kangkung	30	13	4	2	1.7	12	0.9
	daun bawang	10	2.1	0.1	0.1	0.5	0.6	15
Papaya	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8	3	257
Ubi rebus	ubi jalar ungu	40	44.8	1	0	10.5	1.2	139.2
Siang								
Saur asem	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	kangkung	10	1.5	0.2	0	0.2	1.6	20.2

	ketimun mentah	20	2.6	0.1	0	0.6	0.4	28.8
	tahu goreng	80	164.8	5.8	16.2	1.4	4.8	87.2
	apel	100	59	0.2	0.4	15.3	0	115
	roti bakar meises	70	198.8	6	3	36.8	405.3	88.2
	tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5	3	183.5
Sore								
Omelet jamur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	telur dadar	60	112.1	6.9	8.8	0.7	68.4	72
	jamur kuping segar	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4	71.2
	selada air mentah	20	7.4	0.7	0	1.5	2.2	110
	pisang ambon	100	92	1	0.5	23.4	1	396
	kue bolu	50	103.5	2.2	1	21.5	11	22.5
	gula pasir	50	193.5	0	0	50	0.5	1
	pergedel kentang belu	60	163.8	5.2	13	7	13.2	187.8
Total			1931.5	62.4	57.2	298.5	553.1	1996.6

DAFTAR PUSTAKA

PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.

S Waspadji, K., 2010. *Daftar Bahan Makanan Penukar Edisi 3*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.

Waspadji, S., 2004. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: FK UI.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABETES MELITUS
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- s. Nama : Ny. W
 t. No. RM :
 u. Tanggal Lahir : 14 Januari 1967
 v. Usia : 52 tahun
 w. Jenis Kelamin : Perempuan
 x. Agama : Islam
 y. Pekerjaan : Ibu rumah tangga
 z. Ruang Rawat : Ruang 421 C
 aa. Diagnosa Medik : Diabetes melitus dengan gangrene

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 23 Hasil Skrining Gizi SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS		√	

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare () Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>M. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala N. Bila ada 2-3 gejala O. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>M. Tidak N. Ya O. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35°C a. tinggi b. normal - Tensi : 80/41 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>M. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala N. Bila ada 2-3 gejala O. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas			√
	Kesimpulan :	2	3	2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Ringan		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Penyakit diabetes membuat gangguan/ komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati. Bila saraf yang terkena, timbul neuropati diabetik, sehingga ada bagian yang tidak berasa apa-apa/mati rasa, sekalipun tertusuk jarum / paku atau terkena benda panas. (Aguiar, 2016). Kelainan tungkai bawah karena diabetes disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan saraf, dan adanya infeksi. Gangren diabetik merupakan dampak jangka lama *arteriosclerosis* dan emboli trombus kecil. Angiopati diabetik hampir selalu juga mengakibatkan neuropati perifer. Neuropati diabetik ini berupa gangguan motorik, sensorik dan autonom yang masing-masing memegang peranan pada terjadinya luka kaki. Paralisis otot kaki menyebabkan terjadinya perubahan keseimbangan di sendi kaki, perubahan cara berjalan, dan akan menimbulkan titik tekan baru pada telapak kakisehingga terjadi kalus pada tempat itu. (Lin, 2015).

Gangguan sensorik menyebabkan mati rasa setempat dan hilangnya perlindungan terhadap trauma sehingga penderita mengalami cedera tanpa disadari. Akibatnya, kalus dapat berubah menjadi ulkus yang bila disertai dengan infeksi berkembang menjadi selulitis dan berakhir dengan gangren. Gangguan saraf autonom mengakibatkan hilangnya sekresi kulit sehingga kulit kering dan mudah mengalami luka yang sukar sembuh. Infeksi dan luka ini sukar sembuh dan mudah mengalami nekrosis akibat dari tiga faktor. Faktor pertama adalah angiopati arteriol yang menyebabkan perfusi jaringan kaki kurang baik sehingga mekanisme radang jadi tidak efektif. Faktor kedua adalah lingkungan gula darah yang subur untuk perkembangan bakteri patogen. Faktor ketiga terbukanya pintas arteri-vena di subkutis, aliran nutrien akan memintas tempat infeksi di kulit. (Lin, 2015).

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan sekitar seminggu sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat melakukan penimbangan karena pasien masih bisa berdiri dengan baik.

Table 24 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	56 kg
Tinggi Badan	156,85 cm

Table 25 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
LILA	28cm (98%)
LILA yang Normal	90-110 kg/m ²

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 56 kg dengan tinggi badan 156,85cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa %LILA, pasien memiliki status gizi normal dengan nilai 98%.

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 24 September 2019.

Table 26 Data Biokimia 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Gula Darah Sewaktu	220	Mg/dL	<200mg/dL	Tinggi

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah hasil biokimia Ny.W menunjukkan bahwa pasien mengalami diabetes melitus.

Riwayat Personal

5) Riwayat Pribadi

Pasien dan istrinya bekerja sebagai ibu rumah tangga. Pasien memiliki riwayat tekanan darah tinggi. Ekonomi menengah ke atas. Pasien tidak sengaja melukai kaki dan luka namun sudah dua bulan tidak unjung sembuh.

6) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat diabetes melitus sejak sepuluh tahun yang lalu disertai hipertensi.

c. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 27 Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi		
	\geq 1kali/hari	1-3 kali/minggu	< 1kali/minggu
Nasi	2kali/hari		
Ikan laut		2kali/ minggu	
Ayam		2kali/minggu	
Ikan P			1kali/bulan
Telur	1kali/hari		
Tahu	2kali/hari		
Tempe	2kali/hari		
Kangkung		2kali/minggu	
Kacang panjang		3kali/minggu	
Terong		2kali/minggu	
Kangkung		4kali/minggu	
Kelengkeng	2kali/hari		
Semangka		2kali/minggu	
Durian			2kali/bulan
Kopi susu		4kali/minggu	

Total asupan energi = 1214 kalori (81% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan lemak= 38,4gr (92% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan protein= 28,6gr (51% persen pemenuhan sehari). Total asupan karbohidrat= 186gr (83% persen pemenuhan sehari). Total asupan mineral Serat=11,9 g (43%).

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet diabetes melitus. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel

Table 28 Asupan Makan Pasien Saat Masuk Rumah Sakit

Bahan Makanan	G	Energy (Kcal)	Protein (G)	Fat (G)	Carbohydr. (G)
Pagi					
Nasi Tim	100	117	1.4	0.1	17.2
Wortel	30	7.7	7.3	0.3	0
Kol Putih	20	15.2	1.6	1	0.4
Ayam	60	23.4	0.4	0.1	5.9
Melon	30	75.6	2.3	0.8	15.7
Siang					
Nasi Tim	100	52	1	0.1	11.4
Kangkung	13	35	3.2	2.3	0
Tempe Kedele Murni	10	19.9	1.9	0.8	1.7
Ikan Kakap	60	22.9	0.4	0.1	5
Jelly	40	33.1	0.6	0.7	43
Sore					
Nasi Putih	70	91	1.7	0.1	20
Daging Ayam	40	114	10.8	7.6	0
Kentang	20	18.6	0.4	0	4.3
Spiku	40	31.6	0.5	0.1	8.1
Agar-Agar	10	0	0	0	0
Gula Pasir	5	19.3	0	0	5
Total		1362	63.5	34.1	225

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 24 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 663.1 kkal, protein 33.5 gram, lemak 14.1 gram, karbohidrat 136.7 gram, potassium 162.7 mg dan asupan Fe = 10,5 mg.

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 25 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 7

Table 29 Hasil Pemeriksaan Fisik 25 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	97	kali/menit	60-100	Normal
Napas	40	kali/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	36,5	°C	36-37	Normal
Tekanan Darah	80/41	mmHg	<120/<80	Rendah

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang normal dan tekanan darah rendah. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 25 September 2019 dapat dilihat dalam tabel

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 25 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Normal
Mual	Ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Tidak Ada
Konstipasi	Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan normal, ada keluhan mual dan tidak ada keluhan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami masalah BAB. Selain itu, tidak terdapat edema pada pasien. Namun Ny. W mengalami konstipasi. Kulit terdapat luka gangrene di kaki yang sudah didapat sejak dua bulan yang lalu.

Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. .NI 5.7 Kurangnya asupan protein (P) berkaitan dengan mual (E) yang ditandai dengan hasil *recall* protein kurang dari kebutuhan (51%) (S).
2. NI 5.8. Kurangnya asupan serat (P) berkaitan dengan kurangnya kesadaran (E) yang ditandai dengan hasil *recall* serat kurang dari kebutuhan (47,6%) dan sulit buang air besar (S).

3. NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi (P) berkaitan dengan penyakit diabetes melitus (E) yang ditandai dengan hasil laboratorium gula darah sewaktu yang tinggi (200 mg/dL) (S).
4. NB-1.3 Ketidaksiapan mengubah gaya hidup (P) berkaitan dengan sikap yang tidak mendukung (E) yang ditandai dengan adanya gangrene (luka terbuka pada kaki) (S).

Intervensi

8. Tujuan

- a) Memenuhi kebutuhan energi, protein, lemak dan karbohidrat.
- b) Mencukupi asupan serat untuk mengatasi konstipasi
- c) Mengurangi terjadinya mual

9. Prinsip diet

- Jenis diet: diabetes melitus
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3kali makanan utama dan 3 kali snack

10. Syarat diet

Syarat Diet

- a. Kebutuhan energi 25kcal/kgBB, terutama karbohidrat kompleks.
- b. Serat 28g/hari
- c. Protein 15% dari total energi (56.25 gr)
- d. Lemak diberikan 25% dari total energi (41.6 gr)
- e. Karbohidrat diberikan 60% dari total energi (225 gr)

11. Perhitungan kebutuhan Perkeni

BBI Brocca

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= 85\% \times (\text{TB} - 100) \times 1 \text{ kg} \\ &= 85\% \times 55 = 46,75 \text{ kg} \end{aligned}$$

BMR Perkeni 2015

$$\text{BMR} = 25 \text{ kal/kgBBI}$$

$$= 25 \times 46,75$$

$$= 1168,75 \text{ kkal}$$

$$\text{Kebutuhan energi} = \text{BMR} + \text{faktor aktivitas fisik} - \text{faktor usia} + \text{faktor stress}$$

$$= 1168,75 + 10\% \text{ BMR} - 5\% \text{ BMR} + 20\% \text{ BMR}$$

$$= 1168,75 + 116,875 - 58,4375 + 233,75$$

$$= 1460,9375 \text{ kkal } 1500 \text{ kkal}$$

$$\text{Faktor aktivitas fisik} = + 10\% \text{ BMR (pasien dalam keadaan istirahat)}$$

$$\text{Faktor usia} = - 5\% \text{ (usia antara 40 – 59 tahun)}$$

$$\text{Faktor stress} = +20\% \text{ (tidak ada stress metabolik, pasien dalam kondisi gizi baik)}$$

Kebutuhan Lemak

$$\text{- Lemak} = 25\% \text{ dari total energi}$$

$$= 25\% \times 1500$$

$$= 375 \text{ kkal}$$

$$= 41,6 \text{ gr}$$

Kebutuhan Protein

$$\text{Protein} = 15\% \times 1500 \text{ kkal}$$

$$= 225 \text{ kkal} = 56,25 \text{ gr}$$

Kebutuhan Karbohidrat

$$\begin{aligned}
 \text{Karbohidrat} &= 1500 \text{ kkal} - (375 \text{ kkal} + 225 \text{ kkal}) / 4 \\
 &= 1500 \text{ kkal} - 600 \text{ kkal} / 4 \\
 &= 900 \text{ kkal} / 4 \\
 &= 225 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

Jenis diet dan bentuk makanan: Diet diabetes melitus (perkeni, 2015)

Bentuk makanan: makanan lunak

Cara pemberian: makanan diberikan secara oral

Frekuensi: Dibagi menjadi 6 kali waktu makan, yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam antara waktu makan utama dan makan selingan (Tjokroprawiro, 2006)

Konseling

Tujuan edukasi adalah memberikan edukasi tentang pentingnya makanan sehat seimbang untuk mempertahankan gula darah yang stabil. Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit. Sasaran dari konseling ini adalah pasien dan keluarga. Materi yang akan disampaikan kepada sasaran seputar informasi tentang pola makan diet seimbang, kebutuhan energi dan zat-zat gizi, frekuensi makan sehari tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan. Jumlah makanan disesuaikan dengan kebutuhan agar gula darah tidak melebihi *cut off point*. Ada beberapa makanan yang dianjurkan, dihindari dan dibatasi.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 30 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
GDS	Setiap hari	Uji laboratorium	Nilai GDS= <200 mg/dL
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	<i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal
Fisik/Klinis			
Ekstremitas otot dan tulang	Setiap hari	Wawancara, observasi	Pasien merasa lemas berkurang
Kulit (Gangrene)	Setiap hari	Observasi dan bertanya pada perawat	Gangrene mengering, menutup dan tumbuh kulit baru
Tanda vital (tananan darah)	Setiap hari	Pemeriksaan tekanan darah dan wawancara	Tekanan darah menunjukkan angka normal (120/80mmHg)

Pembahasan

Ny. W terdiagnosis diabetes melitus disertai gangrene. Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah diet diabetes melitus. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi Ny. W yang memiliki status gizi normal. Hasil laboratorium GDS tinggi ini menandakan bahwa Ny. W mengalami diabetes melitus.

Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tepar tujuh hari sebelum MRS.

BAB III**PENUTUP****3.1 Kesimpulan**

1. Pasien Ny. W, berumur 52 tahun didiagnosis diabetes melitus disertai gangrene
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi ringan.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki LILA 98% yang berarti pasien normal.
4. Diberikan tiga diagnosis yaitu peningkatan kebutuhan energi karena diduga ada kekurangan asupan protein dan serat serta menstabilkan nilai GDS..
5. Diet Diabetes Melitus berupa makanan biasa secara oral tiga kali sehari dengan dua kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 1500 kalori, protein 56,25 gram, lemak 42 gram, karbohidrat 225 gram, serat 28gr
 - b. Frekuensi makan yaitu tiga kali makan utama dan dua kali snack

Table 31 Contoh Menu Sehari Ny. W

Bahan Makanan	g	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohy dr. (g)	fiber (g)
sawi hijau	50	7.5	1.1	0.1	3.8	8
beras merah giling	60	305	2	1.6	50	0
White cabbage fresh	40	9.9	0.5	0.1	1.7	4.8
telur ayam	60	93.1	6.2	7	6	20
bawang putih	5	4.4	0.1	0	1	0.3
bawang merah	5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
gula pasir	5	19.3	0	0	6	0.1
garam	3	0	0	0	3	0
merica halus	1	3.3	0.1	0.1	1	0.5
minyak wijen	5	44.2	0	5	0	0
minyak ikan	5	45	0	5	0	0
TOTAL		533.9	10.1	18.9	73	33.9

5PEMENUHAN		30.50857	33.6666	32.5862	26.4492	1.88333
		1	7	1	8	3
		1750	30	58	276	1800
Melon fresh	40	15.3	0.2	0.1	5.5	0.4
TOTAL		15.3	0.2	0.1	5.5	0.4
%PEMENUHAN		0.874285	0.66666	0.17241	1.99275	0.02222
		7	7	4	4	2
		1750	30	58	276	1800
Siang						
beras merah giling	60	305	4.1	1.6	50	0
daging ayam	30	140	4	8	6.1	20
kaldu ayam	150	11.8	0.8	0.5	7.8	200
Carrot fresh cooked	10	4.2	0.2	0	2	0
buncis mentah	10	7	0	0.1	1.6	0.1
seledri	5	0.6	0.1	0.2	0.1	0
bawang putih	5	4.4	0.1	0	1	0
bawang merah	5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
gula pasir	5	19.3	0	0	6	0.1
garam	3	0	0	0	0	0
merica halus	2	6.5	0.3	0.3	1.2	1
TOTAL		501	9.7	10.7	76.3	221.4
%PEMENUHAN		28.62857	32.3333	18.4482	27.6449	12.3
		1	3	8	3	
		1750	30	58	276	1800
Pear fresh	40	20.9	0.2	0.6	5	0.8
TOTAL		20.9	0.2	0.6	5	0.8
%PEMENUHAN		1.194285	0.66666	1.03448	1.81159	0.04444
		7	7	3	4	4
Sore						
beras merah giling	60	305	3	1.6	50	0
daging ayam	30	85.5	8.1	5.7	5.7	20
toge kacang hijau mentah	10	24.4	1	1.4	3.4	2.8
telur ayam	30	46.5	2.2	3.2	4.5	15
Carrot fresh	10	5.2	0.2	0	2.5	12
bawang putih	5	4.4	0.1	0	1	0.3
bawang merah	5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
merica halus	2	6.5	0.3	0.3	1.2	1
gula pasir	5	19.3	0	0	6	0.1
garam	3	0	0	0	0	0
minyak wijen	5	5	0	5	0	0
minyak ikan	5	45	0	5	0	0

TOTAL		549	15	22.2	74.8	51.4
%PEMENUHAN		3.66	2.66666 7	5.28571 4	3.32444 4	0.28555 6
KEBUTUHAN		1500	56.25	42	225	1800
TOTAL KABEH		1599.2	35	51.9	229.6	307.1
%PEENUHAN KABEH		106.613	62.2222	123.571	102.044	17.0611

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, M., 2016. *Efficacy of The Type 2 Diabetes Prevention Using Lifestyle Education Program RCT*. 3 ed. s.l.:Am J Prev Med.
- Lin, Z., n.d. *Effect of lifestyleintervention in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis*. 2015: s.n.

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIARE AKUT
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- a. Nama : Tn. K
- b. No. RM :
- c. Tanggal Lahir : 20 Agustus 1967
- d. Usia : 52 tahun
- e. Jenis Kelamin : Laki-laki
- f. Agama : Hindu
- g. Pekerjaan : Wiraswasta
- h. Ruang Rawat : Ruang 421 kasur A
- i. Diagnosa Medik : Diare akut

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 32 Hasil Skrining Gizi SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (√) Ya () Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>P. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Q. Bila ada 2-3 gejala R. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>P. Tidak Q. Ya R. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35°C a. tinggi b. normal - Tensi : 130/50 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>P. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Q. Bila ada 2-3 gejala R. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas	√		
	Kesimpulan :	3	3	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 		Ringan	

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Menurut WHO (2013) penyakit diare merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di negara yang sedang berkembang. Biasanya disertai dengan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, persediaan air terbatas, kemiskinan, dan pendidikan yang rendah. Setiap tahun di dunia terdapat 1 dari 5 anak meninggal akibat diare (UNICEF, 2009). Pada tahun 2012 di dunia sebanyak 2.195 anak meninggal setiap hari akibat diare. (CDC, 2012). Hasil Riskesdas tahun 2013 di Indonesia menunjukkan periode prevalensi diare sebanyak 3,5% lebih kecil dibanding Riskesdas tahun 2007 sebanyak 9%. Turunnya prevalensi ini diasumsikan bahwa pada tahun 2007 pengumpulan data dilakukan tidak serentak, sedangkan pada tahun 2013 data dikumpulkan secara serentak (Riskesdas, 2013). Prevalensi diare di Indonesia pada usia >15 tahun adalah sebanyak 30,1%, sedangkan prevalensi diare pada usia <15 tahun sebanyak 21,9%.

Diare akut pada umumnya disebabkan karena:

1. Virus (*Rotavirus, Adenovirus*)
2. Protozoa (*Giardia lamblia, Entamoeba histolytica*)
3. Bakteri
4. Iskemia intestinal
5. *Inflammatory bowel disease*
6. Kolitis radiasi

Keracunan makanan karena toksin bakteri biasanya terjadi pada seseorang dengan riwayat mengonsumsi makanan tertentu, terutama makanan siap santap. Kondisi keracunan tersebut biasanya terjadi pada orang lain. Pada orang yang mempunyai riwayat antibiotika dalam waktu lama, terjadinya diare kemungkinan disebabkan oleh *Clostridium difficile*. (Waspadji, 2004). Toksin bakteri seperti E-coli, dapat menyebabkan diare tanpa adanya kerusakan mukosa usus. Pada diare ini ditandai dengan gejala feses yang cair, tanpa darah, nyeri perut daerah umbilikus, kembung, mual, dan muntah. Diare dengan mukosa usus yang luka dapat disebabkan oleh adanya invasi *Shigella, Salmonella*, atau amebiasis. Diare dapat terjadi disebabkan karena beberapa faktor diantaranya:

1. Infeksi. Diare yang disebabkan oleh infeksi bermula dari masuknya kuman ke dalam pencernaan kuman berkembang biak dalam usus halus. Kuman yang ada di usus halus merusak sel mukosa usus sehingga menurunkan kapasitas usus dalam proses pencernaan.
2. Malabsorpsi. Adanya penyakit pada saluran pencernaan menyebabkan fungsi usus terganggu yaitu tidak mampu melakukan absorpsi makanan atau cairan. Ketidakmampuan usus dalam melakukan absorpsi mengakibatkan peningkatan tekanan osmotik dalam rongga usus. Tekanan osmotik yang tinggi dalam rongga usus menyebabkan terjadinya pergeseran cairan dan elektrolit ini meningkatkan isi rongga usus sehingga terjadi diare.
3. Makanan. Usus tidak mampu menyerap dengan baik makanan yang mengandung toksin. Usus bekerja lebih keras untuk menyerap toksin dengan cara meningkatkan peristaltik usus. Peningkatan peristaltik usus yang terus-menerus akan mempercepat waktu proses kerja usus sehingga usus mengalami penurunan penyerapan dan terjadilah diare. (Hidayat, 2006).

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Assesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan sekitar seminggu sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat melakukan penimbangan karena pasien masih bisa berdiri dengan baik.

Table 33 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	48 kg
Tinggi Badan	164 cm

Table 34 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	17,85 kg/m ² → Underweight
IMT yang Normal	18,5-25 kg/m ²

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 48 kg dengan tinggi badan 164 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi *underweight* dengan nilai 17,85 kg/m².

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 24 September 2019.

Table 35 Data Biokimia 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Chlorida	105	mmol/L	98-108	Normal
Kreatin Darah	0,8	mg/dL	0,6-1.10	Normal
Natrium	138	mmol/L	135-147	Normal
Kalium	4,1	mmol/L	3,5-5	Normal
BUN	13,4	mg/gL	8-18	Normal
Hemoglobin	10,3	g/dL	13.2-17.3	Rendah
Hematocrit	40.4	%	40-52	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah hasil biokimia Tn. K menunjukkan bahwa pasien mengalami anemia.

Riwayat Personal

7) Riwayat Pribadi

Pasien dan istrinya bekerja sebagai pedagang sembako di pasar dengan penghasilan tidak tetap. Pasien sering terlambat makan karena banyak kegiatan sehingga tekanan darahnya selalu di bawah normal, tidak pernah lebih dari 100/60mmHg. Pasien memiliki riwayat tekanan darah rendah. Pasien mengeluh sudah tujuh kali buang air besar dalam sehari dengan feses cair dan berbuih. Tidak ada selera makan, sering terlambat makan, sedikit minum.

8) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat diare akut.

d. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 36 Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi		
	$\geq 1x/hari$	1-3 x/minggu	$< 1x/minggu$ Tidak pernah
Nasi	2x/hari		
Ikan laut		2x/ minggu	
Ayam		2x/minggu	
Lele		2x/minggu	
Telur		3x/minggu	
Tahu	2x/hari		
Tempe	2x/hari		
Kangkung		2x/minggu	
Kacang panjang		3x/minggu	
Terong		2x/minggu	
Kangkung		4x/minggu	
Melon		2x/minggu	
Semangka		2x/minggu	
Nanas			2x/bulan
Teh manis panas	2x/hari		

Total asupan energi = 1260 kalori (66,3% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan lemak= 30gr (71,4% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan protein= 40gr (55,5% persen pemenuhan sehari). Total asupan karbohidrat= 225gr (73% persen pemenuhan sehari). Total asupan mineral Fe=6,5 mg (50% dari Angka Kecukupan Gizi). Cairan asupan = 1000 ml (50% dari kebutuhan per hari) dan asupan serat = 12,5 gram.

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet Tinggi Kalori Tinggi Protein. Pasien makan 3 kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel

Table 37 Asupan Makan Pasien Saat Masuk Rumah Sakit

Bahan Makanan	G	Energy (Kcal)	Protein (G)	Fat (G)	Carbohydr. (G)	Fe (Mg)	Potassium (Mg)
Pagi							
Nasi Putih	60	78	1.4	0.1	17.2	0	17.4
Telur Ayam	40	33.6	7.3	0.3	0	0.8	78
Tahu	20	15.2	1.6	1	0.4	0.5	24.2
Pepaya	60	23.4	0.4	0.1	5.9	0.6	154.2
Roti Manis	30	75.6	2.3	0.8	15.7	1.3	28.8
Siang							
Nasi Putih	40	52	1	0.1	11.4	0	11.6
Daging Sapi	13	35	3.2	2.3	0	3.1	44.2
Tempe Kedele Murni	10	19.9	1.9	0.8	1.7	0.6	36.7
Melon Fresh	60	22.9	0.4	0.1	5	0.6	94.8
Talam Abon	40	33.1	0.6	0.7	43	1.4	1.4
Sore							
Nasi Putih	70	91	1.7	0.1	20	0	20.3
Daging Ayam	40	114	10.8	7.6	0	1.2	72.8
Kentang	20	18.6	0.4	0	4.3	0.4	78.2
Kelengkeng	40	31.6	0.5	0.1	8.1	0	100
Agar-Agar	10	0	0	0	0	0	0
Gula Pasir	5	19.3	0	0	5	0	0.1
TOTAL		663.1	33.5	14.1	136.7	10.5	162.7

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 24 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 663.1 kkal, protein 33.5 gram, lemak 14.1 gram, karbohidrat 136.7 gram, potassium 162.7 mg dan asupan Fe = 10,5 mg.

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 24 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 7

Table 38 Hasil Pemeriksaan Fisik 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	50	x/menit	60-100	Normal
Napas	40	x/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	38	°C	36-37	Tinggi
Tekanan Darah	100/60	mmHg	<120/<80	Rendah

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang tinggi dan tekanan darah tinggi. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 24 September 2019 dapat dilihat dalam tabel

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Kurus
Mual	Tidak ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Encer
Edema	Tidak Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan kurus, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien mengalami masalah BAB. Selain itu, tidak terdapat edema pada pasien.

Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. NI 1.2 Peningkatan kebutuhan energi yang berhubungan dengan infeksi yang ditandai dengan suhu badan 38°C

2.NI.2.1 Asupan oral tidakadekuat yang berhubungan dengan tidak adanya selera makan dan minum yang ditandai dengan asupan zat gizi makro yang rendah.

3.NI.5.1 Peningkatan kebutuhan zat Fe yang berhubungan dengan gangguan penyerapan yang ditandai dengan Hb= 10,3g/dl dan pucat.

Intervensi

12. Tujuan

- d. Meningkatkan asupan oral untuk meningkatkan asupan energi dan zat gizi makro agar tidak terjadi katabolisme
- e. Meningkatkan berat badan hingga mencapai BB normal

13. Prinsip diet

- Jenis diet: tinggi energi, tinggi protein, rendah lemak
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3x makanan utama dan 3x snack

14. Syarat diet

Syarat Diet Tinggi Energi Tinggi Protein

- f. Karbohidrat 50-60% kebutuhan energi total, terutama karbohidrat kompleks.
- g. Serat 30g/hari
- h. Protein 1.5gram/KgBB
- i. Lemak diberikan 20% dari total energi
- j. Cairan diberikan minimal 2000ml/hari

15. Perhitungan kebutuhan Harris Benedict

$$\begin{aligned}
 \text{– Kebutuhan energy} &= 66 + (13,5 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U}) \\
 &= 66 + (13,5 \times 48) + (5 \times 164) - (6,8 \times 60) \\
 &= 66 + (648) + (820) - (408) \\
 &= 1126 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TEE} &= \text{BEE} \times \text{Faktor stress} \times \text{faktor aktivitas} \\
 &= 1126 \times 1,4 \times 1,2 \\
 &= 1900 \text{ kalori} \\
 \\
 - \text{Kebutuhan protein} &= 1,5 \text{ gr/kg BB/hari} \\
 &= 1,5 \text{ gr} \times 48 \text{ kg} \\
 &= 72 \text{ gram (15\% total energi)} \\
 \\
 - \text{Kebutuhan lemak} &= 20\% \text{ dari total kalori} \\
 &= (20\% \times 1900)/9 \\
 &= 42 \text{ gram (20\% total energi)} \\
 \\
 - \text{Kebutuhan karbohidrat} &= \frac{1900 - (72 \times 4) - (42 \times 9)}{4} \\
 &= 308 \text{ gram (65\% total energi)} \\
 \\
 \text{Kebutuhan Fe} &= 13 \text{ mg (AKG 2013)}
 \end{aligned}$$

Konseling

Tujuan edukasi adalah memberikan edukasi tentang pentingnya makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh. Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit. Sasaran dari konseling ini adalah pasien dan keluarga. Materi yang akan disampaikan kepada sasaran seputar informasi tentang pola makan diet seimbang, kebutuhan energi dan zat-zat gizi, frekuensi makan sehari tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan. Jumlah makanan disesuaikan dengan kebutuhan agar BB meningkat. Kami juga akan berpesan agar menjaga kebersihan makanan dan lingkungan.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 39 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
Hb	3 bln sekali	Uji laboratorium	Nilai Hb=13.2-17.3 g/dL
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	<i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

Pembahasan

Tn. K terdiagnosis medis diare akut dan anemia. Ada indikasi Tn. K mengalami dehidrasi karena kehilangan banyak cairan. Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah tinggi energi dan tinggi protein. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi Tn. K yang memiliki status gizi *underweight* dan tidak teratur makan. Hasil laboratorium Hb rendah ini menandakan bahwa Tn. K mengalami anemia.

Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tepat tujuh hari sebelum MRS.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. K, 60 tahun didiagnosis diare akut
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi ringan.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 21,44 kg/m² yang berarti pasien *underweight*.
4. Diberikan tiga diagnosis yaitu peningkatan kebutuhan energi karena diduga ada infeksi (manifestasi demam), selera makan menurun, dan peningkatan kebutuhan Fe.
5. Diet Tinggi Kalori, Tinggi Protein (TKTP) berupa makanan biasa secara oral tiga kali sehari dengan dua kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - a. Energi 1900 kalori, protein 70 gram, lemak 40 gram, karbohidrat 300 gram, Fe >13mg, cairan 2000ml
 - b. Frekuensi makan yaitu tiga kali makan utama dan dua kali snack

Table 40 Contoh Menu Sehari Tn . K

Menu	Komposisi bahan	gram	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi								
Bubur Ayam	bubur nasi	150	109.3	1.9	0.2	24	0	24
	daging ayam	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5	91
	daun bawang	10	2.1	0.1	0.1	0.5	0.6	15
Papaya	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8	3	257
Ubi rebus	ubi jalar ungu	40	44.8	1	0	10.5	1.2	139.2
Siang								
Saur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5

asem	kangkung	10	1.5	0.2	0	0.2	1.6	20.2
	ketimun mentah	20	2.6	0.1	0	0.6	0.4	28.8
	tahu goreng	80	164.8	5.8	16.2	1.4	4.8	87.2
	apel	100	59	0.2	0.4	15.3	0	115
	roti bakar meises	70	198.8	6	3	36.8	405.3	88.2
	tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5	3	183.5
Sore								
Omelet jamur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	telur dadar	60	112.1	6.9	8.8	0.7	68.4	72
	jamur kuping segar	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4	71.2
	selada air mentah	20	7.4	0.7	0	1.5	2.2	110
	pisang ambon	100	92	1	0.5	23.4	1	396
	kue bolu	50	103.5	2.2	1	21.5	11	22.5
	gula pasir	50	193.5	0	0	50	0.5	1
	pergedel kentang belu	60	163.8	5.2	13	7	13.2	187.8
	Total		1931.5	62.4	57.2	298.5	553.1	1996.6

DAFTAR PUSTAKA

S Waspadji, K., 2010. *Daftar Bahan Makanan Penukar Edisi 3*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.

Waspadji, S., 2004. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: FK UI

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
TIFOID DEMAM
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- j. Nama : Ny. R
 k. No. RM :
 l. Tanggal Lahir : 19 November 1996
 m. Usia : 44 tahun
 n. Jenis Kelamin : Perempuan
 o. Agama :
 p. Pekerjaan : PNS
 q. Ruang Rawat : Ruang 623 kasur A
 r. Diagnosa Medik : Demam tifoid+ hipertensi

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 41 Hasil Skrining Gizi SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare (√) Ya () Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>S. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala T. Bila ada 2-3 gejala U. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>S. Tidak T. Ya U. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35°C a. tinggi b. normal - Tensi : 151/94 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>S. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala T. Bila ada 2-3 gejala U. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas	√		
	Kesimpulan :	3	3	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Ringan		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penyakit ini sangat erat kaitannya dengan kualitas *hygiene* pribadi dan sanitasi lingkungan, termasuk *hygiene* penjamah makanan yang rendah, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum (rumah makan, restoran) yang kurang, serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat (Kemenkes RI, 2006). Bakteri *Salmonella typhi* memiliki sifat dan karakteristik berbentuk batang, merupakan bakteri gram-negatif yang tidak berspora, memiliki flagel, berkapsul, tumbuh dengan baik pada suhu optimal 37°C, bersifat fakultatif *anaerob* dan hidup subur pada media yang mengandung empedu. Isolat kuman *Salmonella typhi* memiliki sifat-sifat gerak positif, reaksi fermentasi terhadap manitol dan sorbitol positif, sedangkan hasil negatif pada reaksi indol, fenilalanin deaminase, urease dan DNase

Bakteri *Salmonella typhi* memiliki tiga komponen antigen, antara lain;

1. Antigen O (Somatik) terletak pada dinding selnya yang mengandung endotoksin berupa lipopolisakarida. Antigen ini bersifat hidofilik, tahan terhadap pemanasan suhu 100°C selama 2-5 jam dan tahan alkohol 96 % dan etanol 96% selama 4 jam pada suhu 37°C tetapi tidak tahan terhadap formaldehid (Cita, 2011)

2. Antigen H terletak pada flagella *S. typhi*

3. Antigen Vi merupakan polisakarida yang terletak pada kapsul *S. typhi* yang berfungsi untuk melindungi struktur PAMP (*Pathogen-Associated Molecular Pattern*) sehingga bakteri tidak dapat difagositosis oleh sistem imunitas sel inang. Antigen ini menghambat proses aglutinasi antigen O oleh anti O serum dan melindungi antigen O dari proses fagositosis. Antigen Vi berhubungan dengan daya invasive bakteri dan efektivitas vaksin. Struktur kimia proteinnya dapat digunakan untuk mendeteksi adanya karier dan akan rusak jika diberi pemanasan selama 1 jam pada suhu 60°C dan pada pemberian asam serta fenol (WHO, 2003; Cita, 2011)

Bakteri *S. typhi* memiliki *Outer Membran Protein* (OMP) yang merupakan bagian terluar yang terletak di luar membran plasma dan lapisan peptidoglikan yang membatasi sel dengan lingkungan sekitarnya. OMP sebagian besar terdiri dari protein purin, berperan pada patogenesis demam tifoid dan

antigen yang penting dalam mekanisme respon imun *host*. OMP berfungsi sebagai barier mengendalikan masuknya zat dan cairan ke membran sitoplasma selain itu berfungsi sebagai reseptor untuk bakteriofag dan bakteriosin.

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan sekitar seminggu sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat melakukan penimbangan karena pasien masih bisa berdiri dengan baik.

Table 42 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	55 kg
Tinggi Badan	160 cm

Table 43 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
IMT	21.4 kg/m ² → normal
IMT yang Normal	18,5-25 kg/m ²

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 55 kg dengan tinggi badan 160 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT), pasien memiliki status gizi *underweight* dengan nilai 21.4 kg/m².

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 27 September 2019.

Table 44 Data Biokimia 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
Hemoglobin	15,2	g/dL	13.2-17.3	Normal
WBC	12,9		4-10	Tinggi
RDW-CV	31.6	%	11,5-14,5	Tinggi
RBC	5,66		3,5-5,6	Risiko tinggi
Hematocrit	43.9	%	36-48	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah hasil biokimia Ny. R menunjukkan bahwa pasien mengalami demam tifoid karena pemeriksaan laboratorium menunjukkan indikasi adanya infeksi.

Riwayat Personal

9) Riwayat Pribadi

Pasien dan istrinya bekerja sebagai pegawai K3 di salah satu lembaga BUMN. Pasien sering terlambat makan karena banyak kegiatan sehari-hari. Tekanan darah Ny. R 151/94mmHg. Nadi (HR) 101 kali/menit.

10) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat demam tifoid disertai hipertensi dan vertigo.

e. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 45 Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi		
	≥ 1 kali/hari	1-3 kali/minggu	< 1kali/minggu
Nasi	2kali/hari		
Ikan laut		2kali/ minggu	
Ayam		2kali/minggu	
Lele		2kali/minggu	
Telur		3kali/minggu	
Tahu	2kali/hari		
Tempe	2kali/hari		
Kangkung		2kali/minggu	
Kacang panjang		3kali/minggu	
Terong	2kali/hari		
Kangkung		4kali/minggu	
Melon		2kali/minggu	
Semangka		2kali/minggu	
Teh manis panas	2kali/hari		

Total asupan energi = 1155 kalori (66% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan lemak= 34.4gr (59.3% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan protein= 31.3gr (52,5% persen pemenuhan sehari). Total asupan karbohidrat= 178.6gr (72.6% persen pemenuhan sehari).

2) Asupan Masuk Rumah Sakit (MRS)

Asupan rumah sakit pasien didapatkan melalui wawancara pasien dan keluarga pasien. Pasien diberikan diet Tinggi Kalori Tinggi Protein. Pasien makan tiga kali sehari dalam bentuk makanan biasa via oral. Asupan makan pasien saat masuk rumah sakit disajikan dalam tabel

Table 46 Asupan Makan Pasien Sebelum Masuk Rumah Sakit

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Na
		Urt	Gram						
Pagi									
Nasi merah	beras merah giling	1 piring	60	214.8	4.4	1.6	45.1		.8
Tumis sawi hijau dan sawi putih	sawi hijau		50	7.5	1.1	0.1	1		
	White cabbage fresh	3 lembar	40	9.9	0.5	0.1	1.7	.1	.8
	telur ayam	1 butir	60	93.1	7.6	6.4	0.7	.4	4.4
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	.2	.3
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5		.2
	gula pasir	1sdt	5	19.3	0	0	5		.1
	garam	¼ sdm	3	0	0	0	0		161.7
	merica halus	¾ sdt	1	3.3	0.1	0.1	0.6		.5
	minyak wijen	1 sdt	5	44.2	0	5	0		
	minyak ikan	1 sdt	5	45	0	5	0	.2	
Subtotal				443.7	12.2	18.3	55.6	.9	251.8
%Pemenuhan Subtotal				30.1836 7347	36.30 95238 1	36.6	25.27 27272 7	.2	34.5 333 333
Snack Pagi									
Buah segar	Meon	4-5 ptg	40	15.3	0.2	0.1	3.3		

		kecil						.4	5.3
Subtotal				15.3	0.2	0.1	3.3	.4	5.3
%Pemenuhan Subtotal				1.04081 6327	0.595 23809 5	0.2	1.5	.266 666 667	.040 816 327
Siang									
Nasi merah	beras merah giling	1 piring	60	214.8	4.1	1.6	45.1	.8	14.8
Sup ayam	daging ayam	4 ptg	40	114	9.8	7.6	0	9.2	14
	kaldu ayam	1 gelas	150	11.8	0.8	0.5	1.2	40	1.8
	Carrot fresh cooked	3 sdm	20	4.2	0.2	0	0.7	.8	.2
	buncis mentah	4 batang	20	7	0.4	0.1	1.6	.6	
	seledri	6 lembar	5	0.6	0.1	0	0.1	.4	.6
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	.3	.4
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5	.2	.2
	gula pasir	1sdt	5	19.3	0	0	5	.1	9.3
	garam	1 jimpit	3	0	0	0	0	161. 7	
	merica halus	1 jimpit	2	6.5	0.3	0.3	1.2		.5
Subtotal				384.8	15.9	10.1	56.4	041. 1	84.8
%Pemenuhan Subtotal				26.1768 7075	47.32 14285 7	20.2	25.63	360. 733 333	6.17 687 075
Snack Siang									
pear	Pear fresh	1 buah	40	20.9	0.2	0.1	5		

								.8	0.9
Subtotal				20.9	0.2	0.1	5	.8	0.9
%Pemenuhan Subtotal				1.42176 8707	0.595 23809 5	0.2	2.272 72727 3	.533 333 333	.421 768 707
Sore									
Nasi merah	beras merah giling	1 entong	60	214.8	4.4	1.6	45.1	.8	14.8
Tumis toge, wortel, tahu, telur, tempe	tahu	1 ptg	20	15.2	1	1	0.4	.4	5.2
	tempe goreng	1 ptg	20	70.8	2.4	5.4	3.1		0.8
	toge kacang hijau mentah	3sdm	40	24.4	2.1	1.4	1.9	.8	4.4
	telur ayam	½ btr	30	46.5	2.2	3.2	0.3	7.2	6.5
	Carrot fresh	3 ptg kecil	20	5.2	0.2	0	1	2	.2
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	.3	.4
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5	.2	.2
	merica halus	1 jimpit	2	6.5	0.3	0.3	1.2		.5
	gula pasir	½ sdm	5	19.3	0	0	5	.1	9.3
	garam	1/3 sdt	3	0	0	0	0	161. 7	
	minyak wijen	1 sdt	5	44.2	0	5	0		4.2
	minyak ikan	1 sdt	5	45	0	5	0		5
Subtotal				498.5	12.8	22.9	59.5	219. 5	98.5
%Pemenuhan Subtotal				3.39115 6	3.809 524	4.58	2.704 545	1.3	.391

						156
Total	1342.3	41.1	51.4	174.8	512.8	342.3
Kebutuhan	1470	33.6	50	220	50	470
%Pemenuhan	91.3129 2517	122.3 21428 6	102.8	79.45 45454 5	008. 533 333	1.31 292 517

Berdasarkan hasil recall terkait asupan makan pasien tanggal 27 September 2019, didapatkan estimasi asupan pasien sebesar 1342 kkal, protein 41.1 gram, lemak 51.4 gram, karbohidrat 178.9 gram.

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 27 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 7

Table 47 Hasil Pemeriksaan Fisik 27 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	82	kali/menit	60-100	Normal
Napas	20	kali/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	38	°C	36-37	Tinggi
Tekanan Darah	140/100	mmHg	<120/<80	Tinggi

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang tinggi dan tekanan darah tinggi. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 27 September 2019 dapat dilihat dalam tabel

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 27 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Kurus
Mual	Tidak ada

Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Tidak Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan kurus, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien mengalami masalah BAB. Selain itu, tidak terdapat edema pada pasien.

Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. .NI 1.2 Peningkatan kebutuhan energi yang berhubungan dengan infeksi yang ditandai dengan suhu badan 38°C
2. NI.2.1 Asupan oral tidak adekuat yang berhubungan dengan tidak adanya selera makan dan minum yang ditandai dengan asupan zat gizi makro yang rendah.
3. NI.5.1 Peningkatan kebutuhan zat Fe yang berhubungan dengan gangguan penyerapan yang ditandai dengan Hb= 10,3g/dl dan pucat.
4. NC 1.1 Hipertensi (P) berkaitan dengan oeningkatan natrium dalam darah yang disebabkan kebiasaan konsumsi makanan gorengan dan gurih (E) ditandai oleh hasil laboratorium tekanan darah yang tinggi sebesar 140/100 mg/dL (S)

Intervensi

16. Tujuan

- a. Meningkatkan asupan oral untuk meningkatkan asupan energi dan zat gizi makro
- b. Menstabilkan tekanan darah
- c. Menurunkan suhu demam

17. Prinsip diet

- Jenis diet: tinggi energi, tinggi protein, rendah garam
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : tiga kali makanan utama dan tiga kali snack

18. Syarat diet**Syarat Diet Tinggi Energi Tinggi Protein**

- a. Karbohidrat 50-60% kebutuhan energi total, terutama karbohidrat kompleks.
- b. Serat 30g/hari
- c. Protein 1.5gram/KgBB
- d. Lemak diberikan 20% dari total energi
- e. Cairan diberikan minimal 2000ml/hari

19. Perhitungan kebutuhan Harris Benedict

$$\begin{aligned}
 \text{– Kebutuhan energy} &= 66 + (13,5 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U}) \\
 &= 66 + (13,5 \times 55) + (5 \times 160) - (6,8 \times 43) \\
 &= 66 + (742.5) + (800) - (292.4) \\
 &= 1316.1 \text{ kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TEE} &= \text{BEE} \times \text{Faktor stress} \times \text{faktor aktivitas} \\
 &= 1316 \times 1,4 \times 1,2 \\
 &= 2200 \text{ kalori}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{– Kebutuhan protein} &= 1,5 \text{ gr/kg BB/hari} \\
 &= 1,5 \text{ gr} \times 55 \text{ kg} \\
 &= 82.5 \text{ gram (15\% total energi)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{– Kebutuhan lemak} &= 20\% \text{ dari total kalori} \\
 &= (20\% \times 2200)/9 \\
 &= 48 \text{ gram (20\% total energi)}
 \end{aligned}$$

- Kebutuhan karbohidrat = $2200 - (82,5 \times 4) - (48 \times 9) / 9$
- = 359 gram (65% total energi)

Konseling

Tujuan edukasi adalah memberikan edukasi tentang pentingnya makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh. Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Durasi waktu konseling adalah 5-10 menit. Sasaran dari konseling ini adalah pasien dan keluarga. Materi yang akan disampaikan kepada sasaran seputar informasi tentang pola makan diet seimbang, kebutuhan energi dan zat-zat gizi, frekuensi makan sehari tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan. Jumlah makanan disesuaikan dengan kebutuhan agar BB meningkat. Kami juga akan berpesan agar menjaga kebersihan makanan dan lingkungan. Materi disampaikan dengan fokus mempertahankan tekanan darah agar stabil dari pola makan dan pola tidur.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri dari monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 48 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
WBC	3 bln sekali	Uji laboratorium	Nilai WBC=4-10
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	comstock	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkait adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

Pembahasan

Ny. R terdiagnosis medis demam tifoid dan hipertensi. Ada indikasi tekanan darah tinggi dan memiliki riwayat vertigo. Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah tinggi energi dan tinggi protein rendah garam. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi Ny. R yang memiliki status gizi kurus dan tidak teratur makan. Hasil laboratorium Ny. R mengindikasikan adanya infeksi internal organ dan hipertensi. Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tepat seminggu sebelum MRS.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien Ny. R, 43 tahun didiagnosis demam tifoid dan hipertensi
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi ringan.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menunjukkan pasien memiliki IMT 21,48kg/m² yang berarti pasien *underweight*.
4. Diet Tinggi Kalori, Tinggi Protein (TKTP) dan rendah garam, berupa makanan biasa secara oral tiga kali sehari dengan dua kali snack. Yang menjadi fokus ialah rendah garam karena Ny. R memiliki tekanan darah tinggi.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - c. Energi 2200 kalori, protein 82.5 gram, lemak 48 gram, karbohidrat 359 gram
 - d. Frekuensi makan yaitu tiga kali makan utama dan dua kali snack

Table 49 Contoh Menu Sehari Ny. R

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Na
		Urt	Gram						
Jenis Makanan : (Makan) Waktu Makan: (Pagi/Siang/Malam) Jam : 06.00									
Nasi merah	beras merah giling	1 piring	60	214.8	4.4	1.6	45.1	-	1.8
Tumis sawi hijau dan sawi putih	sawi hijau		50	7.5	1.1	0.1	1	-	8
	White cabbage fresh	3 lembar	40	9.9	0.5	0.1	1.7	0.1	4.8
	telur ayam	1 butir	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.4	74.4
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	1.2	0.3
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5	1	0.2
	gula pasir	1sdt	5	19.3	0	0	5		0.1
	garam	¼ sdm	3	0	0	0	0		116

									1.7
	merica halus	¾ sdt	1	3.3	0.1	0.1	0.6		0.5
	minyak wijen	1 sdt	5	44.2	0	5	0		0
	minyak ikan	1 sdt	5	45	0	5	0	0.2	0
Chromium suplementasi									
Subtotal				443.7	12.2	18.3	55.6	2.9	125
									1.8
%Pemenuhan Subtotal				30.1836	36.30	36.6	25.27	0.2	834.
				7347	95238		27272		533
					1		7		333
									3
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: (Pagi/Siang/Malam) Jam : 09.00									
Buah segar	Meon	4-5 ptg kecil	40	15.3	0.2	0.1	3.3	0.4	15.3
Subtotal				15.3	0.2	0.1	3.3	0.4	15.3
%Pemenuhan Subtotal				1.04081	0.595	0.2	1.5	0.26	1.04
				6327	23809			666	081
					5			666	632
								7	7
Jenis Makanan : (Makan/Snack) Waktu Makan: (Pagi/Siang/Malam) Jam : 12.00									
Nasi merah	beras merah giling	1 piring	60	214.8	4.1	1.6	45.1	1.8	214.8
Sup ayam	daging ayam	4 ptg	40	114	9.8	7.6	0	29.2	114
	kaldu ayam	1 gelas	150	11.8	0.8	0.5	1.2	840	11.8
	Carrot fresh cooked	3 sdm	20	4.2	0.2	0	0.7	5.8	4.2
	buncis mentah	4 batang	20	7	0.4	0.1	1.6	0.6	7
	seledri	6 lembar	5	0.6	0.1	0	0.1	0.4	0.6
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	0.3	4.4
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5	0.2	2.2
	gula pasir	1sdt	5	19.3	0	0	5	0.1	19.3
	garam	1 jimpit	3	0	0	0	0	116	0
								1.7	
Subtotal				384.8	15.9	10.1	56.4	204	384.
								1.1	8
%Pemenuhan Subtotal				26.1768	47.32	20.2	25.63	136	26.1
				7075	14285		63636	0.73	768
					7		4	333	707
								3	5

Jenis Makanan : (Makan/Snack) Waktu Makan: (Siang) Jam : 15.00									
pear	Pear fresh	1 buah	40	20.9	0.2	0.1	5	0.8	20.9
Subtotal				20.9	0.2	0.1	5	0.8	20.9
%Pemenuhan Subtotal				1.42176	0.595	0.2	2.272	0.53	1.42
				8707	23809		72727	333	176
					5		3	333	870
								3	7
Jenis Makanan : (Makan/Snack) Waktu Makan: Malam Jam : 18.00									
Nasi merah	beras merah giling	1 entong	60	214.8	4.4	1.6	45.1	1.8	214.8
Tumis toge, wortel, tahu, telur, tempe	tahu	1 ptg	20	15.2	1	1	0.4	1.4	15.2
	tempe goreng	1 ptg	20	70.8	2.4	5.4	3.1	1	70.8
	toge kacang hijau mentah	3sdm	40	24.4	2.1	1.4	1.9	2.8	24.4
	telur ayam	½ btr	30	46.5	2.2	3.2	0.3	37.2	46.5
	Carrot fresh	3 ptg kecil	20	5.2	0.2	0	1	12	5.2
	bawang putih	1 siung	5	4.4	0.1	0	1	0.3	4.4
	bawang merah	1 siung	5	2.2	0.1	0	0.5	0.2	2.2
	merica halus	1 jimpit	2	6.5	0.3	0.3	1.2	1	6.5
	gula pasir	½ sdm	5	19.3	0	0	5	0.1	19.3
	garam	1/3 sdt	3	0	0	0	0	116 1.7	0
	minyak wijen	1 sdt	5	44.2	0	5	0	0	44.2
	minyak ikan	1 sdt	5	45	0	5	0	0	45
Subtotal				498.5	12.8	22.9	59.5	121 9.5	498.5
%Pemenuhan Subtotal				3.39115	3.809	4.58	2.704	81.3	3.39
				6	524		545		115 6
Total				1342.3	41.1	51.4	174.8	451 2.8	134 2.3
Kebutuhan				2200	82.5	48	359	150	147 0
%Pemenuhan				91.3129	122.3	102.8	79.45	300	91.3
				2517	21428		45454	8.53	129
					6		5	333	251
								3	7

DAFTAR PUSTAKA

- Daftar, R. K., n.d. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: s.n.
- Organization, W. H., n.d. *Background Document: The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever Communicable Disease Surveiillance adn Response Vaccines and Biological*. Geneva: WHO.
- S Waspadji, K., 2010. *Daftar Bahan Makanan Penukar Edisi 3*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Waspadji, S., 2004. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: FK UI.

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DEMAM TIFOID + KOLITIS
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

1.1.1 Identitas Pasien

- a. Nama : An. K
- b. No. RM :
- c. Tanggal Lahir :
- d. Usia : 13 tahun 5 bulan
- e. Jenis Kelamin : Laki-laki
- f. Agama : -
- g. Pekerjaan : SMP
- h. Ruang Rawat : Ruang 522
- i. Diagnosa Medik : Glomerulonefritis akut

1.1.2 Skrining Gizi Pasien

Skrining gizi dilakukan untuk menentukan apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak. Skrining gizi dilaksanakan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil skrining gizi menggunakan SGA menunjukkan skor skrining A= 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang sehingga perlu dilakukan tindakan asuhan gizi ($B + C \geq 4$)

Table 50 Hasil Skrining Gizi SGA

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (...) Ya (√) Tidak - Muntah (...) Ya (√) Tidak - Diare () Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>V. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala W. Bila ada 2-3 gejala X. Bila ada > 3 gejala</p>	√		
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>		√	
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>V. Tidak W. Ya X. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus : a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 36°C a. tinggi b. normal - Tensi : mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>V. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala W. Bila ada 2-3 gejala X. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas	√		
	Kesimpulan :	3	3	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Ringan		

1.2 Gambaran Umum Penyakit

GNA atau glomerulonefritis akut, yaitu gejala-gejala yang menggambarkan penurunan kemampuan filtrasi glomerulus dengan tanda berupa edema, hematuria, hipertensi, oligouria dan insufisiensi ginjal. Glomerulonefritis merupakan istilah umum yang digunakan untuk berbagai penyakit ginjal akibat suatu proses imunologis (Madaio, 2001). GNA bisa juga disebut SNA atau Sindrom Nefritik Akut (Wong, 2009). GNA bisa disebabkan infeksi bakteri *Streptococcus β-hemolyticus* grup A sehingga digolongkan GNAPS (Albaret, 2005). Tetapi, pada dasarnya tidak hanya disebabkan karena *streptococcus*, berbagai macam agen infeksi juga dapat memicu GNA (Rodriguez, 2009). Hal ini disebabkan karena pada glomerulus terjadi proses inflamasi yang dipicu oleh reaksi antigen antibodi yang terbawa ke glomerulus yang kemudian mengaktifasi sistem komplemen dan kaskade koagulasi. Kompleks antigen antibodi dapat terjadi pada dinding glomerulus dan merusak dinding glomerulus atau di dalam sirkulasi (Smith, 2003).

Manifestasi klinik yang dapat dilihat pada penyakit ini yakni retensi air dan garam, pada analisis urin ditemukan eritrosit, cast eritrosit dan albumin sekaligus sebagai faktor prognostik (Smith, 2003). Hal tersebut digambarkan dengan keadaan odema, proteinuria dan hematuria pada pasien. Sehingga perlu pengenalan terhadap apa saja yang merupakan faktor prognostik pada penyakit GNA sebagai langkah mencegah adanya komplikasi.

Beberapa faktor risiko GNA yakni :

1. Infeksi bakteri, terutama bakteri streptokokus dengan lebih dari 80% kejadian (Smith, 2003)
2. Anak umur 5- 15 tahun dengan, pada anak <2 tahun kejadian kurang dari 20%
3. Rasio penderita laki-laki: perempuan adalah 2:1
4. Tingkat sosio ekonomi yang rendah, dihubungkan dengan hygiene dan sanitasi yang kurang baik dan akses terhadap pelayanan kesehatan (Hricik, 1998)
5. Riwayat keluarga dengan penyakit glomerulonefritis,

BAB II

STUDI KASUS

2.1 Proses Asuhan Gizi Terstandar

Dalam melakukan proses asuhan gizi terstandar diawali dengan pengkajian atau assessment antropometri, penilaian biokimia atau hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, dan klinis, serta melihat riwayat gizi. Diagnosis gizi dapat ditegakkan setelah proses asesmen dilakukan. Intervensi diberikan untuk mengatasi masalah berdasarkan diagnosis yang ditegakkan. Intervensi gizi terdiri dari tujuan, rencana serta implementasi. Proses kemudian berlanjut pada bagian monitoring dan evaluasi untuk melihat seberapa efektif intervensi yang telah diberikan.

2.1.1 Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan upaya penilaian terhadap data yang diperlukan untuk menentukan status gizi pasien.

Antropometri

Data antropometri didapatkan dengan cara menanyakan berat badan pasien terakhir. Pasien melakukan penimbangan berat badan sekitar seminggu sebelum dilakukan pengamatan. Data ini dianggap masih akurat untuk dijadikan data antropometri pengamatan. Pengamat melakukan penimbangan karena pasien masih bisa berdiri dengan baik.

Table 51 Hasil Pengamatan Antropometri

Indeks Antropometri	Hasil pengukuran
Berat Badan	31 kg
Tinggi Badan	148 cm

Table 52 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri

Indeks Antropometri	Status Gizi
Growth Pattern Indices	-2,88
IMT/U	kurus

Hasil antropometri pengukuran menunjukkan bahwa pasien memiliki berat badan sebesar 31 kg dengan tinggi badan 148 cm. Penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri berupa Indeks Masa Tubuh (IMT)/U, pasien memiliki status gizi kurus dengan nilai -2.88.

Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapat dengan melihat lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis . Tabel 4 merupakan hasil pemeriksaan laboratorium pasien pada tanggal 24 September 2019.

Table 53 Data Biokimia 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Standar	Keterangan
WBC	17.24	$10^3/uL$	4,5-13,5	Tinggi (Infeksi)
Kreatin Darah	0,5	mg/dL	0,6-1.10	Rendah
PLT	1071	$10^3/uL$	156-408	Tinggi (trombositosis)
Kalium	4,1	mmol/L	3,5-5	Normal
RDW-CV	15,4	%	11,5-14,5	Tinggi (anemia)
Hemoglobin	10,3	g/dL	13.2-17.3	Rendah
Hematocrit	40.4	%	40-52	Normal

Kesimpulan yang dapat diambil dari data biokimia diatas adalah hasil biokimia An. K menunjukkan bahwa pasien mengalami demam tifoid, anemia mikrositik, trombositosis.

Riwayat Personal

11) Riwayat Pribadi

Pasien merupakan pelajar SMP. An. K merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Peran dalam keluarga ialah anak. Status ekonomi pasien rendah dan tinggal bersama orang tua. An. K mendapatkan asi eksklusif sampai umur enam bulan. Selain itu, pasien mendapatkan MPASI mulai umur enam bulan. Pekerjaan orang tua pasien sebagai *cleaning service* dan ibu rumah tangga.

12) Riwayat Penyakit Pasien

Pasien memiliki riwayat glomerulonefritis akut.

f. Riwayat Asupan

Riwayat gizi pasien merupakan jumlah, jenis, jadwal, dan jalur asupan saat sebelum dan masuk rumah sakit.

1) Asupan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Data riwayat gizi sebelum masuk rumah sakit diperoleh melalui wawancara pasien dan keluarga pasien secara langsung. Pertanyaan yang diajukan meliputi kebiasaan makan pasien selama di rumah. Selama di rumah pasien makan tidak teratur dan sering makan di luar rumah dengan komposisi tiap kali makan terdapat makanan pokok, lauk hewani dan nabati.

Table 54 Pola Makan Pasien

Bahan Makanan	Frekuensi		
	≥ 1 kali/hari	1-3 kali/minggu	< 1kali/minggu
Nasi	2kali/hari		
Ikan laut		2kali/ minggu	
Nugget	1kali/hari	2kali/minggu	
Lele		2kali/minggu	
Telur		3kali/minggu	
Tahu	2kali/hari		
Tempe	2kali/hari		
Kangkung		2kali/minggu	
Wortel		3kali/minggu	
Terong		2kali/minggu	
Kangkung		4kali/minggu	
Melon		2kali/minggu	
Semangka		2kali/minggu	
Pisang			2kali/bulan
Teh manis panas	2kali/hari		

Total asupan energi = 979,8 kalori (59,52% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan lemak= 25.6gr (46.7% dari persen pemenuhan sehari). Total asupan protein= 428.7gr (61.72% persen pemenuhan sehari). Total asupan karbohidrat= 160.5gr (66.45% persen pemenuhan sehari).

Fisik dan Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh dokter, yaitu dengan melakukan pengukuran nadi, kecepatan napas, suhu tubuh, serta tekanan darah pasien, yang dituliskan di Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi. Pada tanggal 30 September 2019, didapatkan hasil pemeriksaan fisik seperti pada tabel 7

Table 55 Hasil Pemeriksaan Fisik 30 September 2019

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai normal	Kategori
Nadi/HR	95	kali/menit	60-100	Normal
Napas	20	kali/menit	20-80	Normal
Suhu Tubuh	38,6	°C	36-37	Tinggi
Tekanan Darah	-	mmHg	<120/<80	-

Pada tabel pemeriksaan fisik, diketahui bahwa pasien memiliki frekuensi nadi, napas, dan suhu tubuh yang tinggi dan tekanan darah tinggi. Selain dilakukan pemeriksaan fisik, dilakukan pemeriksaan klinis. Hasil pemeriksaan klinis pasien pada tanggal 30 September 2019 dapat dilihat dalam tabel

Tabel 2.9 Hasil Pemeriksaan Klinis Pasien Tanggal 24 September 2019

Pemeriksaan	Hasil
Kesadaran	Compos mentis
Perawakan	Kurus
Mual	Tidak ada
Muntah	Tidak ada
Kemampuan menelan	Normal
BAB	Normal
Edema	Tidak Ada

Hasil Pemeriksaan fisik dan klinis menunjukkan bahwa pasien memiliki perawakan kurus, tidak ada keluhan mual dan muntah, memiliki kemampuan menelan normal. Pasien tidak mengalami masalah BAB. Selain itu, tidak terdapat edema pada pasien.

Diagnosis Gizi

Terdapat beberapa diagnosis gizi terkait dengan kondisi pasien

1. NI 1.1 Peningkatan kebutuhan energi yang berhubungan dengan terjadinya demam lebih dari dua hari dan lemas yang ditandai dengan suhu badan 38,6°C

2. NI.1.1 Peningkatan kebutuhan vitamin C dan E (P) berkaitan dengan kondisi infeksi Typhoid Fever (E) yang ditandai dengan tingginya kadar neutrophil sebesar 74,6%, monosit 12,8% dan WBC $17,24 \times 10^3/L$ serta rendahnya kadar limfosit 12,3%.
3. NI.2.1 Asupan Oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan kebiasaan makan (melalui oral) yang tidak teratur (E) yang ditandai dengan asupan yang kurang yaitu energi 1021,2 kkal (62%), Protein 28,8 g (44,6%), Lemak 58,7 g (51,9%), Karbohidrat 243,7(65,8%) (S)
4. NC-1.4 Perubahan fungsi gastrointestinal (P) berkaitan dengan infeksi Typhoid dan kolitis (E) yang ditandai dengan nyeri perut (S)
5. NC-2.2 Perubahan nilai hasil pemeriksaan laboratorium terkait gizi (P) berkaitan dengan adanya gangguan fungsi ginjal (E) yang ditandai dengan rendahnya kadar kreatinin dalam darah yaitu 0,5 mg/dl (50%) (S)
6. NB-1.1 Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (P) yang berkaitan dengan kurangnya edukasi terkait gizi (E) yang ditandai dengan kurangnya pengetahuan dan kontrol orang tua terhadap anak sehingga anak jajan sembarangan ataupun mengonsumsi makanan yang tidak sehat dan tidak bergizi seimbang.

Intervensi

20. Tujuan

- a. Meningkatkan butuhan energi
- b. Meningkatkan asupan oral
- c. Mencapai berat badan normal

21. Prinsip diet

- Jenis diet: tinggi kalori, tinggi protein (TKTP)
- Bentuk makanan : makanan lunak
- Cara pemberian : 3kali makanan utama dan 3kali snack

22. Syarat diet

Syarat Diet Tinggi Energi Tinggi Protein

1. Kebutuhan energi sebesar 1646 kkal. (Harris Benedict)
2. Kebutuhan protein sebesar 1,5 g/kgBB.

3. Kebutuhan lemak sebesar 30% dari kebutuhan energi.
4. Kebutuhan karbohidrat sebesar 241.55 g.

Menurut rumus Hariss Benedict

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan energi} &= \text{REE faktor aktivitas fisik factor stress} \\ &= [66.5 + (13.8 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6.8 \text{ Usia})] \end{aligned}$$

Keterangan : Level aktivitas fisik = 1,2 → aktivitas diluar tempat tidur (Thomson, 2007)

Faktor stress = 1-1,4 → untuk pasien penyakit infeksi

Kebutuhan energi

$$\begin{aligned} \text{Total Energi} &= [66.5 + (13.8 \text{ 31}) + (5 \text{ 148}) - (6.8 \text{ 13.42})] 1,2 \times 1,2 \\ &= \mathbf{1646 \text{ kkal}} \end{aligned}$$

Kebutuhan protein 1.2-1.5 g/kg BB untuk pasien dengan stress tinggi (Thomson, 2007)

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan protein} &= 1,5 \text{ g/kg BB} \\ &= 1,5 \text{ 31} \\ &= 46.5 \text{ g } 11.3 \% \text{ dari total kalori} \end{aligned}$$

Kebutuhan lemak untuk anak 4-18 tahun 25-35% dari total kalori (IOM,2005)

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan lemak} &= (30\% \text{ total kebutuhan energi})/9 \\ &= (30\% \text{ 1646})/9 \\ &= 54.87 \text{ gram} \end{aligned}$$

Kebutuhan KH

$$\begin{aligned} &= \text{kebutuhan enrgi-kebutuhan protein (kkal)-kebutuhan lemak(kkal)/4} \\ &= 1646-(465 \times 4)-(54.87 \times 4) \end{aligned}$$

= **241.55 gram** 58.7% dari total kalori

Konseling

Tujuan edukasi adalah memberikan edukasi tentang pentingnya makanan sehat seimbang untuk mempertahankan daya tahan tubuh. Media yang digunakan adalah leaflet, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Duras waktu konseling adalah 5-10 menit. Sasaran dari konseling ini adalah pasien dan keluarga. Materi yang akan disampaikan kepada sasaran seputar informasi tentang pola makan diet seimbang, kebutuhan energi dan zat-zat gizi, frekuensi makan sehari tiga kali makan utama dan dua kali makan selingan. Jumlah makanan disesuaikan dengan kebutuhan agar BB meningkat. Kami juga akan berpesan agar menjaga kebersihan makanan dan lingkungan.

Rencana Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi penting untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Berikut ini adalah monitoring dan evaluasi pasien yang terdiri monitoring fisik dan klinis, serta asupan pasien.

Table 56 Rencana Monitoring

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
Hb	3 bln sekali	Uji laboratorium	Nilai Hb=13.2-17.3 g/dL
Food History			
Asupan karbohidrat, lemak, dan protein	Setiap hari	<i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80%
Pengetahuan			
Konseling	Setelah sesi konseling	Memonitor pasien terkiat adanya perubahan pola makan yang lebih baik. Recall, BB, TB, IMT	Kebiasaan makan berubah menjadi lebih baik, IMT menjadi normal

Fisik/Klinis			
Nyeri perut dan lemas	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang dari sebelumnya
Suhu		Pengukuran termometer	Suhu menurun 36,5-37,2°C

Pembahasan

An. K terdiagnosis medis diare akut dan anemia. Ada indikasi An. K mengalami dehidrasi karena kehilangan banyak cairan. Penatalaksanaan diet yang dipilih adalah tinggi energi dan tinggi protein. Diet ini dipilih karena menyesuaikan kondisi An. K yang memiliki status gizi *underweight* dan tidak teratur makan. Proses asuhan gizi terstandar pada pasien dimulai dengan melakukan asesmen nilai antropometri, biokimia, klinis dan fisik, riwayat asupan, serta riwayat personal pasien. Tinggi badan dan berat badan hanya ditanyakan tinggi badan dan berat badan terakhir. Pasien menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan tujuh hari sebelum MRS.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Pasien An. K, 13 tahun didiagnosis demam tifoid dan kolitis
2. Hasil skrining SGA, pasien berisiko mengalami malnutrisi ringan.
3. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri IMT/U menunjukkan pasien memiliki -2,88 yang berarti pasien *underweight*.
4. Diet Tinggi Kalori, Tinggi Protein (TKTP) berupa makanan biasa secara oral tiga kali sehari dengan dua kali snack.

3.2 Saran

1. Diperlukan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait pentingnya mematuhi diet yang diberikan
2. Saran diet untuk makan di rumah, yaitu :
 - e. Energi 1646 kalori, protein 46.5 gram, lemak 54 gram, karbohidrat 241.5 gram,
 - f. Frekuensi makan yaitu tiga kali makan utama dan dua kali snack

Table 57 Contoh Menu Sehari Tn . K

Menu	Komposisi bahan	gram	energy (kcal)	protein (g)	fat (g)	carbohydr. (g)	sodium (mg)	potassium (mg)
Pagi								
Bubur Ayam	bubur nasi	150	109.3	1.9	0.2	24	0	24
	daging ayam	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5	91
	daun bawang	10	2.1	0.1	0.1	0.5	0.6	15
Papaya	pepaya	100	39	0.6	0.1	9.8	3	257
Ubi rebus	ubi jalar ungu	40	44.8	1	0	10.5	1.2	139.2
Siang								
Saur asem	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	kangkung	10	1.5	0.2	0	0.2	1.6	20.2
	ketimun mentah	20	2.6	0.1	0	0.6	0.4	28.8
	tahu goreng	80	164.8	5.8	16.2	1.4	4.8	87.2
	apel	100	59	0.2	0.4	15.3	0	115

	roti bakar meises	70	198.8	6	3	36.8	405.3	88.2
	tempe kedele murni	50	99.5	9.5	3.8	8.5	3	183.5
Sore								
Omelet jamur	nasi putih	150	195	3.6	0.3	42.9	0	43.5
	telur dadar	60	112.1	6.9	8.8	0.7	68.4	72
	jamur kuping segar	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4	71.2
	selada air mentah	20	7.4	0.7	0	1.5	2.2	110
	pisang ambon	100	92	1	0.5	23.4	1	396
	kue bolu	50	103.5	2.2	1	21.5	11	22.5
	gula pasir	50	193.5	0	0	50	0.5	1
	pergedel kentang belu	60	163.8	5.2	13	7	13.2	187.8
Total			1631.5	62.4	57.2	298.5	553.1	1996.6

DAFTAR PUSTAKA

- Madaio, M., 2001. *The diagnosis of glomerular disease: acute glomerulonephritis and the nephrotic syndrome*. 1 ed. s.l.:Arch Intern Med.
- Rodriguez, B., 2009. *Acute postinfectious glomerulonephritis*. Berlin: Springer.
- Smith, 2012. *Asuhan Keperawatan pada Tn. S dengan Demam Typhoid di Bangsal Sofa RS PKU Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta: UMS.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABATES MELLITUS NEFROPATI DISEASE +ULKUS LOWER LEG+ANEMIA +
HIPERTENSI
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA**



Oleh :

BELINDA WIDYA RENDA

101611233058

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2019

178

BAB I

PENDAHULUAN

1.5. Gambaran Umum Pasien

Tn. S memiliki riwayat diabetes mellitus tipe II sejak beliau menginjak usia 40 tahun. Komplikasi berlanjut dengan banyak tekanan dan pikiran sehingga menyebabkan beliau memiliki hipertensi. Pada tanggal 4 September 2019, Tn. S terjatuh dan mengalami cedera di paha kanan. Namun, hal ini tidak dipandang serius sehingga Tn. S dibawa ke klinik pengobatan tradisional (Sangkalputung). Cedera organ dalam tubuh yang lama ini menyebabkan beliau mengalami melena. Tn. S sudah pernah mengalami patah tulang sebanyak tiga kali sebelum masuk rumah sakit (MRS). Pada tanggal 16 September 2019, Tn. S masuk rumah sakit. Diagnosa medis *fracture neck of femur*, diabetes mellitus nefropati *disease*, melena dan hipertensi. Tn. S tidak diperbolehkan operasi terlebih dahulu karena dokter memfokuskan pada tindakan untuk melena. Dari pengukuran antropometri didapatkan tinggi lutut= 49 cm dan ukuran lingkaran pergelangan tangan= 16 cm. Dari kedua data di atas dapat dihitung estimasi tinggi badan= 160cm dan estimasi berat badan= 52,86kg. Tn. S memiliki nafsu makan yang buruk karena mengalami mual dan muntah. Dari hasil pemeriksaan laboratorium terlampir, BUN dan kreatinin Tn. S cukup tinggi. Hal ini menunjukkan Tn. S mengalami gangguan fungsi ginjal.

Langkah setelah Tn. S masuk rumah sakit ialah melakukan skrining gizi. Skrining gizi dilakukan ketika pasien baru saja masuk rumah sakit. Hal ini bertujuan untuk menganalisis apakah pasien berisiko menderita malnutrisi atau tidak menurut Subjective Global Assessment (SGA). Skor yang ditetapkan oleh SGA ialah A = 2, B = 4, dan C = 1. Berdasarkan hasil skrining gizi, dapat disimpulkan pasien berisiko mengalami malnutrisi dengan risiko sedang. Hal ini perlu dilakukan tindakan.

Table 58.1 Skrining Gizi Tn. S

No	Skor	A	B	C
Riwayat Medis				
Data Subyektif				
1	Perubahan Berat Badan : - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun		√	
2	Perubahan Asupan Makanan : A. Tetap B. Turun saat masuk RS C. Turun sebelum masuk RS	√		

3	<p>Gejala Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anoreksia (...) Ya (√) Tidak - Mual (√) Ya (...) Tidak - Muntah (√) Ya (...)Tidak - Diare (...) Ya (√) Tidak - Konstipasi (...) Ya (√) Tidak <p>Kesimpulan</p> <p>Y. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Z. Bila ada 2-3 gejala AA. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
4	<p>Perubahan Aktifitas</p> <p>A. Normal B. Ringan C. Bedrest</p>			√
5	<p>Diberikan diet khusus :</p> <p>Y. Tidak Z. Ya AA. Ya dengan modifikasi</p>		√	
6	<p>Pemeriksaan fisik & klinis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikterus: a. ada b. tidak ada - Edema/asites a. ada b. tidak ada - Suhu : 35,2° C a. tinggi b. normal - Tensi : 153/75 mmHg a. tinggi b. normal <p>Kesimpulan</p> <p>Y. Bila ada 1 gejala/tidak ada gejala Z. Bila ada 2-3 gejala AA. Bila ada > 3 gejala</p>		√	
Data Obyektif				
1	<p>Status Gizi : A. Baik B. Kurang/lebih C. Buruk/Obesitas</p>		√	
	<p>Kesimpulan :</p>	1	5	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringan : bila pilihan $A \geq 4$ - Sedang : bila pilihan $B \geq 4$ atau $B + C \geq 4$ - Berat : bila pilihan $C \geq 4$ 	Sedang		

1.6. Gambaran Umum Penyakit

Menurut prediksi WHO, penyandang Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sementara itu, *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang berkaitan dengan defisiensi atau resistansi insulin relatif atau absolut dan ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. (Paramita, 2011) *World Health Organization* atau WHO (2016) menyebutkan bahwa Penyakit ini ditandai dengan munculnya gejala khas yaitu poliphagia, polidipsia dan poliuria serta sebagian mengalami kehilangan berat badan. DM merupakan penyakit kronis yang sangat perlu diperhatikan dengan serius.

DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti kerusakan mata, ginjal pembuluh darah, saraf dan jantung. Prevalensi penderita DM di seluruh dunia sangat tinggi dan cenderung meningkat setiap tahun. Jumlah penderita DM di seluruh dunia mencapai 422 juta penderita pada tahun 2014. Jumlah penderita tersebut jauh meningkat dari tahun 1980 yang hanya 180 juta penderita. Jumlah penderita DM yang tinggi terdapat di wilayah South-East Asia dan Western Pacific yang jumlahnya mencapai setengah dari jumlah seluruh penderita DM di seluruh dunia. Satu dari sebelas penduduk adalah penderita DM dan 3,7 juta kematian disebabkan oleh DM maupun komplikasi dari DM (WHO, 2016). Penderita DM di Indonesia berdasarkan data dari IDF pada tahun 2014 berjumlah 9,1 juta atau 5,7 % dari total penduduk. Jumlah tersebut hanya untuk penderita DM yang telah terdiagnosis dan masih banyak penderita DM yang belum terdiagnosis. Indonesia merupakan negara peringkat ke-5 dengan jumlah penderita DM terbanyak pada tahun 2014. Indonesia pada tahun 2013 berada diperingkat ke7 penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita 7,6 juta (Perkeni, 2015).

Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai gejala-gejala pada penderita. Gejala-gejala yang muncul pada penderita DM sangat bervariasi antara satu penderita dengan penderita lainnya bahkan, ada penderita DM yang tidak menunjukkan gejala yang khas penyakit DM sampai saat tertentu. Gejala-gejala DM tersebut telah dikategorikan menjadi gejala akut dan gejala kronis (Fitriyani, 2015). Gejala akut DM pada permulaan perkembangan yang muncul adalah banyak makan (poliphagia), banyak minum (polidipsia) dan banyak kencing (poliuria). Keadaan DM pada permulaan yang tidak segera diobati akan menimbulkan gejala akut yaitu banyak minum, banyak

kencing dan mudah lelah. Gejala kronik DM adalah Kulit terasa panas, kebas, seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa tebal pada kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, penglihatan memburuk (buram) yang ditandai dengan sering berganti lensa kaca mata, gigi mudah goyah dan mudah lepas, keguguran pada ibu hamil dan ibu melahirkan dengan berat bayi yang lebih dari 4 kilogram.

Diagnosis dini penyakit DM sangat menentukan perkembangan penyakit DM pada penderita. Seseorang yang menderita DM tetapi tidak terdiagnosis dengan cepat mempunyai resiko yang lebih besar menderita komplikasi dan kesehatan yang memburuk (WHO, 2016). Diagnosis DM dapat ditegakkan berdasarkan pemeriksaan glukosa darah yang dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan glukosa darah. Metode yang paling dianjurkan untuk mengetahui kadar glukosa darah adalah metode enzimatis dengan bahan plasma atau serum darah vena (Perkeni, 2015). Alat diagnostik glukometer (*rapid*) dapat digunakan untuk melakukan pemantauan hasil pengobatan dan tidak dianjurkan untuk diagnosis. DM tidak dapat didiagnosis berdasarkan glukosa dalam urin (glukosuria). Keluhan dan gejala DM yang muncul pada seseorang dapat membantu dalam mendiagnosis DM. Seseorang dengan keluhan klasik DM (poliuria, polidipsia, poliphagia) dan keluhan lain seperti lemas, kesemutan, gatal, pandangan kabur dan disfungsi ereksi dapat dicurigai menderita DM (Perkeni, 2015). Kriteria diagnosis DM menurut Perkeni (2015) adalah sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 mg.
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.
- d. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5$ % dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP). Catatan untuk diagnosis berdasarkan HbA1c, tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standar NGSP, sehingga harus hati-hati dalam membuat interpretasi.

Kadar glukosa darah yang tidak memenuhi kriteria normal dan tidak juga memenuhi kriteria diagnosis DM dikategorikan sebagai kategori prediabetes. Kriteria prediabetes menurut Perkeni (2015) adalah glukosa Darah Puasa

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.16. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut dan relatif. Insulin merupakan suatu komponen hormon utama yang berhubungan dengan regulasi glukosa yang di produksi oleh sel beta kelenjar pankreas (Billous & Donelly, 2014). Menurut kriteria diagnostik Perkeni (2011), seseorang dikatakan menderita diabetes melitus jika memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/dl dan pada tes gula darah sewaktu > 200 mg/dl. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut dan relatif. Insulin merupakan hormon utama yang berhubungan dengan regulasi glukosa yang telah di produksi oleh sel-sel kelenjar pankreas. Diabetes melitus adalah suatu keadaan ketika tubuh sudah tidak mampu lagi menghasilkan atau menggunakan insulin (hormon yang membawa glukosa dalam darah ke sel-sel dan menyimpannya sebagai glikogen. Dengan demikian akan terjadi hiperglikemia yang disertai sebagai kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang menimbulkan berbagai macam komplikasi kronis dalam organ tubuh. (Aini & Ledy, 2016).

2.17. Penyebab Diabetes Melitus dan Etiologi

Berdasarkan Nurarif.AH & Kusuma.H dalam buku NANDA NIC- NOC (2016) diabetes melitus terjadi dikarenakan beberapa faktor penyebab . Secara umum ada beberapa faktor yang diyakini bisa menimbulkan gejala diabetes atau resiko penyakit diabetes melitus yang harus diperhatikan serius supaya bisa terhindar dari penyakit ini. Adapun beberapa faktor diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Diabetes tipe 1

- 1) Faktor genetik penderita tidak mewarisi diabetes melitus itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetic kearah terjadinya diabetes melitus tipe 1
- 2) Faktor Imunologi
- 3) Faktor lingkungan : virus atau toksin tertentu dapat memicu terjadinya proses autoimun yang bisa menimbulkan destruksi sel beta.

b. Diabetes melitus tipe 2

Disebabkan oleh kegagalan relatif sel beta dan resistensi insulin. Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes melitus tipe 2 antara lain :

2) Usia

Seseorang dengan usia yang sudah semakin tua akan mengalami kecenderungan organ tubuh yang semakin melemah. Begitu juga dengan kepekaan terhadap insulin. Bahkan pada wanita yang sudah mengalami monopause akan mempunyai kecenderungan untuk lebih peka terhadap hormon insulin. Sehingga dapat beresiko terkena penyakit diabetes melitus.

2) Obesitas

Obesitas atau kegemukan juga dapat menimbulkan resiko terkena penyakit diabetes karena tubuh seseorang mengalami resistensi terhadap hormon insulin dan 15-20% akan menjadi penyebab diabetes melitus. Sel dalam tubuh akan mengalami persaingan ketat dengan jaringan lemak untuk menyerap insulin. Akibatnya organ pankreas akan dipacu dengan lebih keras untuk memproduksi insulin sebanyak-banyaknya sehingga membuat organ ini menjadi kelelahan dan akhirnya rusak. Oleh karena dianjurkan untuk bisa menghindari makanan yang banyak mengandung kalori.

3) Riwayat Keluarga (genetik)

Faktor keturunan atau genetik memiliki kontribusi yang tidak bisa dianggap remeh untuk seseorang yang sudah terkena diabetes melitus. Presentasinya dapat mencapai 65% yang menjadi penyebab terkenanya diabetes melitus. Agar seseorang dapat menghindari dari penyakit diabetes melitus yang tidak memiliki riwayat diabetes, maka perlu untuk memperbaiki pola hidup dan pola makan.

2.18. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus pada Rongga Mulut

Diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan penurunan aliran saliva (air liur), sehingga mulut terasa kering. Kondisi mulut kering biasa disebut xerostomia. Saliva memiliki efek *self-cleansing*, di mana alirannya dapat berfungsi sebagai pembilas sisa-sisa makanan dan kotoran dari dalam mulut. Jadi bila aliran saliva menurun maka akan menyebabkan timbulnya rasa tak nyaman, lebih rentan untuk terjadinya ulserasi (luka), lubang gigi, dan bisa menjadi ladang subur bagi bakteri

untuk tumbuh dan berkembang. Berdasarkan literatur yang saya dapatkan bahwa pada penderita diabetes salah satu tandanya adalah poliuria, dimana penderita banyak buang air kecil sehingga cairan di dalam tubuh berkurang yang dapat mengakibatkan jumlah saliva berkurang dan mulut terasa kering, sehingga disarankan pada penderita untuk mengkonsumsi buah yang asam sehingga dapat merangsang kelenjar air liur untuk mengeluarkan air liur. Periodontitis ialah radang pada jaringan pendukung gigi (gusi dan tulang). Selain merusak sel darah putih, komplikasi lain dari diabetes adalah menebalnya pembuluh darah sehingga memperlambat aliran nutrisi dan produk sisa dari tubuh. Lambatnya aliran darah ini menurunkan kemampuan tubuh untuk memerangi infeksi, Sedangkan periodontitis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Dan hal ini menjadi lebih berat dikarenakan infeksi bakteri pada penderita Diabetes lebih berat. Ada banyak faktor yang menjadi pencetus atau yang memperberat periodontitis, di antaranya akumulasi plak, kalkulus (karang gigi), dan faktor sistemik atau kondisi tubuh secara umum. Rusaknya jaringan Periodontal membuat gusi tidak lagi melekat ke gigi, tulang menjadi rusak, dan lama kelamaan gigi menjadi goyang. Angka kasus penyakit periodontal di masyarakat cukup tinggi meski banyak yang tidak menyadarinya, dan penyakit ini merupakan penyebab utama hilangnya gigi pada orang dewasa. (Langlais, 2014)

Dari seluruh komplikasi diabetes melitus, periodontitis merupakan komplikasi nomor enam terbesar di antara berbagai macam penyakit dan diabetes melitus adalah komplikasi nomor satu terbesar khusus di rongga mulut. Hampir sekitar 80% pasien diabetes melitus gusinya bermasalah. Tanda-tanda periodontitis antara lain pasien mengeluh gusinya mudah berdarah, warna gusi menjadi mengkilat, tekstur kulit jeruknya (*stippling*) hilang, kantong gusi menjadi dalam, dan ada kerusakan tulang di sekitar gigi, pasien mengeluh giginya goyah sehingga mudah lepas. Menurut teori yang saya dapatkan hal tersebut diakibatkan berkurangnya jumlah air liur, sehingga terjadi penumpukan sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi dan mengakibatkan gusi menjadi infeksi dan mudah berdarah. Penderita Diabetes sangat rentan terkena infeksi jamur dalam mulut dan lidah yang kemudian menimbulkan penyakit sejenis sariawan. Sariawan ini disebabkan oleh jamur yang berkembang seiring naiknya tingkat gula dalam darah dan air liur penderita diabetes. Penderita diabetes biasanya mengeluh tentang terasa terbakar atau mati rasa pada mulutnya. Biasanya, penderita diabetes juga dapat mengalami mati rasa pada bagian wajah.

Penderita diabetes yang sering mengkonsumsi antibiotik untuk memerangi infeksi sangat rentan mengalami infeksi jamur pada mulut dan lidah. Apalagi penderita diabetes yang merokok, risiko terjadinya infeksi jamur jauh lebih besar. Oral thrush atau oral candida adalah infeksi di dalam mulut yang disebabkan oleh jamur, sejumlah kecil jamur candida ada di dalam mulut. Pada

penderita Diabetes Melitus kronis dimana tubuh rentan terhadap infeksi sehingga sering menggunakan antibiotik dapat mengganggu keseimbangan kuman di dalam mulut yang mengakibatkan jamur candida berkembang tidak terkontrol sehingga menyebabkan thrush. Dari hasil pengamatan saya selama berpraktik sebagai dokter gigi yang ditandai dengan adanya lapisan putih kekuningan pada lidah, tonsil maupun kerongkongan. Diabetes Mellitus bisa merupakan faktor predisposisi bagi kenaikan terjadinya dan jumlah dari karies. Keadaan tersebut diperkirakan karena pada diabetes aliran cairan darah mengandung banyak glukosa yang berperan sebagai substrat kariogenik. (Schuurs, 2014). Karies gigi dapat terjadi karena interaksi dari 4 faktor yaitu gigi, substrat, kuman dan waktu. Pada penderita Diabetes Melitus telah diketahui bahwa jumlah air liur berkurang sehingga makanan melekat pada permukaan gigi, dan bila yang melekat adalah makanan dari golongan karbohidrat bercampur dengan kuman yang ada pada permukaan gigi dan tidak langsung dibersihkan dapat mengakibatkan keasaman didalam mulut menurun, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya lubang atau caries gigi.

2.19. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Beberapa faktor risiko Diabetes Melitus adalah :

h. Riwayat keluarga

Riwayat keluarga merupakan faktor utama karena secara genetik pasien diabetes melitus akan memengaruhi keturunannya. Jika orang tua menderita diabetes melitus, maka 90% keturunan pasti membawa *carier* diabetes mengingat adanya tranmisi genetik dengan ditandainya sekresi insulin. Hal ini terjadi karena seseorang dengan riwayat kelaurga diabetes memiliki kelainan gen yang mengakibatkan tubuh tidak menghasilkan insulin dengan baik. (Price, 2016). Risiko menderita DM bila salah satu orang tuanya menderita DM adalah sebesar 15%. Prosentase akan semakin bertambah bila kedua orang tua memiliki DM. Dari faktor kedua orang tua yang menderita DM, prosentase keturunan untuk menderita DM adalah 75%. (Diabetes UK, 2010).

i. Umur

Pada orang-orang yang berumur, fungsi organ tubuh semakin menurun. Hal ini diakibatkan oleh aktivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitifitas sel-sel jaringan menurun sehingga tidak menerima insulin. Sedangkan pada usia muda yang secara genetik sudah mempunyai diabetes melitus juga berisiko mengalami diabetes melitus berkelanjutan jika tidak dapat mengatur pola hidup sehat (Hasdiana, 2012). Dari hasil penelitian yang dilakukan di

RSUD Kariadi Semarang tahun 2011 menunjukkan bahwa seseorang yang berusia > 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya diabetes melitus dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif, yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa (Utami, 2014).

j. Obesitas (kegemukan)

Obesitas adalah keadaan abnormal atau akumulasi lemak yang berlebihan yang menyebabkan timbulnya risiko terhadap kesehatan (WHO, 2012). Menurut Pusat Diabetes dan Lipid RSCM FKUI dan Instalasi Gizi RSCM (2003) sebagai penelitian abdominal diperlukan rasio lingkaran pinggang (lingkaran pinggang normal laki-laki <90cm dan wanita <80cm). Pada orang gemuk aktivitas jaringan lemak dan otot menurun sehingga dapat memicu munculnya diabetes melitus. Kelainan metabolik tersebut umumnya berupa resistensi terhadap insulin yang muncul pada jaringan lemak yang luas, obesitas berhubungan pula dengan adanya kekurangan reseptor insulin pada otot, hati, monosit dan pembukaan sel lemak.

k. Kurang olahraga

Olahraga adalah jenis latihan fisik (jasmani) melalui gerakan-gerakan anggota tubuh atau gerakan tubuh secara keseluruhan, dengan maksud untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran jasmani. Olahraga dapat secara efektif mengontrol diabetes melitus, antara lain dengan melakukan senam khusus diabetes melitus, berjalan kaki, bersepeda, dan berenang. Diet yang dipadu dengan olahraga merupakan cara efektif mengurangi berat badan, menurunkan kadar gula darah, dan mengurangi stress (Seogondo, 2009). Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik. Aktivitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010).

l. Pola makan

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya diabetes melitus. Konsumsi makan yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan pastinya akan menyebabkan diabetes melitus (Hasdianah, 2012).

m. Merokok

Responden yang terpapar asap rokok merupakan perokok aktif dan pasif. Dari responden yang terpapar asap rokok, sebagian besar adalah perokok pasif. Perokok pasif memungkinkan menghisap racun sama seperti perokok aktif. Penelitian oleh Houston mendapatkan bahwa perokok aktif memiliki risiko 76% lebih tinggi untuk terserang DM tipe 2 dibanding dengan yang tidak terpajan (Irawan, 2010).

n. Stress

Stress adalah keadaan yang membuat tegang yang terjadi ketika seseorang mendapatkan masalah atau tantangan dan belum mempunyai jalan keluarnya atau banyak pikiran yang mengganggu seseorang terhadap sesuatu yang akan dilakukannya (Safira, 2009). Stress dapat meningkatkan kandungan glukosa darah karena stress menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan *epinefrin*, yang mempunyai efek sangat kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis dalam hati. Glikoneogenesis ini akan melepaskan sejumlah besar glukosa dalam darah dalam hitungan menit (Guyton, 2009).

2.20. Definisi Hipertensi

Menurut WHO 2013, hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan persisten pada pembuluh darah arteri, dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic sama dengan atau diatas 90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas-morbiditas di Indonesia sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan (PERKI, 2015).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam Arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi didalam arteri menyebabkan peningkatannya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakann ginjal. Sedangkan menurut (Triyanto, 2014). Tekanan darah yaitu jumlah gaya yang diberikan oleh darah di bagian dalam arteri saat darah dipompa ke seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah tidak pernah konstan, tekanan darah dapat berubah drastis dalam hitungan detik, menyesuaikan diri dengan tuntutan pada saat itu (Benson H, dkk., 2012)

2.21. Penyebab Hipertensi

Hasil penelitian Annisa (2014) yang mengemukakan bahwa penyebab penyakit hipertensi bisa bermacam-macam di antaranya usia, stres, minuman alkohol, adanya komplikasi penyakit lain serta mengkonsumsi kopi yang mengandung zat kafein. Hasil yang senada juga disampaikan oleh (Syahrizal, 2017), menurutnya makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia sebab saat ini banyak terjadi penyakit bermunculan yang disebabkan melalui makanan atau yang disebut sebagai *food borne disease*. Berdasarkan penyebabnya, Gray, dkk., (2005), hipertensi dibagi menjadi dua jenis; hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan hasil curah jantung dan resistensi vaskular, sehingga tekanan darah meningkat jika curah jantung meningkat, resistensi vaskular bertambah, atau keduanya. Meskipun mekanisme yang berhubungan dengan penyebab hipertensi melibatkan perubahan-perubahan tersebut, hipertensi sebagai kondisi klinis biasanya diketahui beberapa tahun setelah kecendrungan tersebut dimulai. Dan pada saat itu telah terjadi beberapa mekanisme fisiologis kompensasi sekunder, sehingga kelainan dasar curah jantung atau resistensi perifer tidak diketahui dengan jelas.

2.22. Manifestasi Hipertensi

Pemeriksaan fisik dapat pula tidak dijumpai kelainan apapun selain peninggian tekanan darah yang merupakan satu-satunya gejala.. Individu penderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Apabila terdapat gejala, maka gejala tersebut menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan.(Mansjoer, 2001). Elizabeth J. Corwin menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun. Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala saat terjaga yang kadang-kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. (Corwin, 2001). Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang.

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan

saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Ekowati, 2013).

2.23. Faktor Resiko Hipertensi

a) Riwayat keluarga

Faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut memiliki risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium. Penelitian yang dilakukan oleh Androgue dan Madias mengenai patogenesis kalium dan natrium pada hipertensi, menyebutkan faktor keturunan berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang terlibat dalam regulasi vaskuler dan reabsorpsi natrium oleh ginjal. Data statistik juga membuktikan jika salah satu dari orang tua seseorang memiliki riwayat menderita penyakit tidak menular tertentu, maka dimungkinkan sepanjang hidup keturunannya memiliki peluang 25% terserang penyakit tersebut, dan jika kedua orang tuanya yang memiliki riwayat menderita suatu penyakit tidak menular maka kemungkinan keturunannya mendapatkan penyakit tersebut sebesar 60%. (Sheldon, 2005).

b) Usia

Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Arteri akan kehilangan elastisitas atau kelenturan sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Di samping itu, pada usia lanjut sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor mulai berkurang. Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penelitian yang dilakukan oleh Anderson, ditemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Anderson juga meneliti hubungan usia dengan kadar renin plasma, norepinefrin, indeks massa tubuh, dan keadaan hipertensi sekunder. Kesimpulan penelitian Anderson adalah bahwa dengan meningkatnya usia maka kadar renin plasma akan berkurang, sedangkan kadar norepinefrin, indeks massa tubuh, dan prevalensi hipertensi sekunder akan meningkat. Bertambahnya indeks massa tubuh menyebabkan kadar creatinin clearance meningkat yang mengakibatkan retensi natrium sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. (Anderson, 2009).

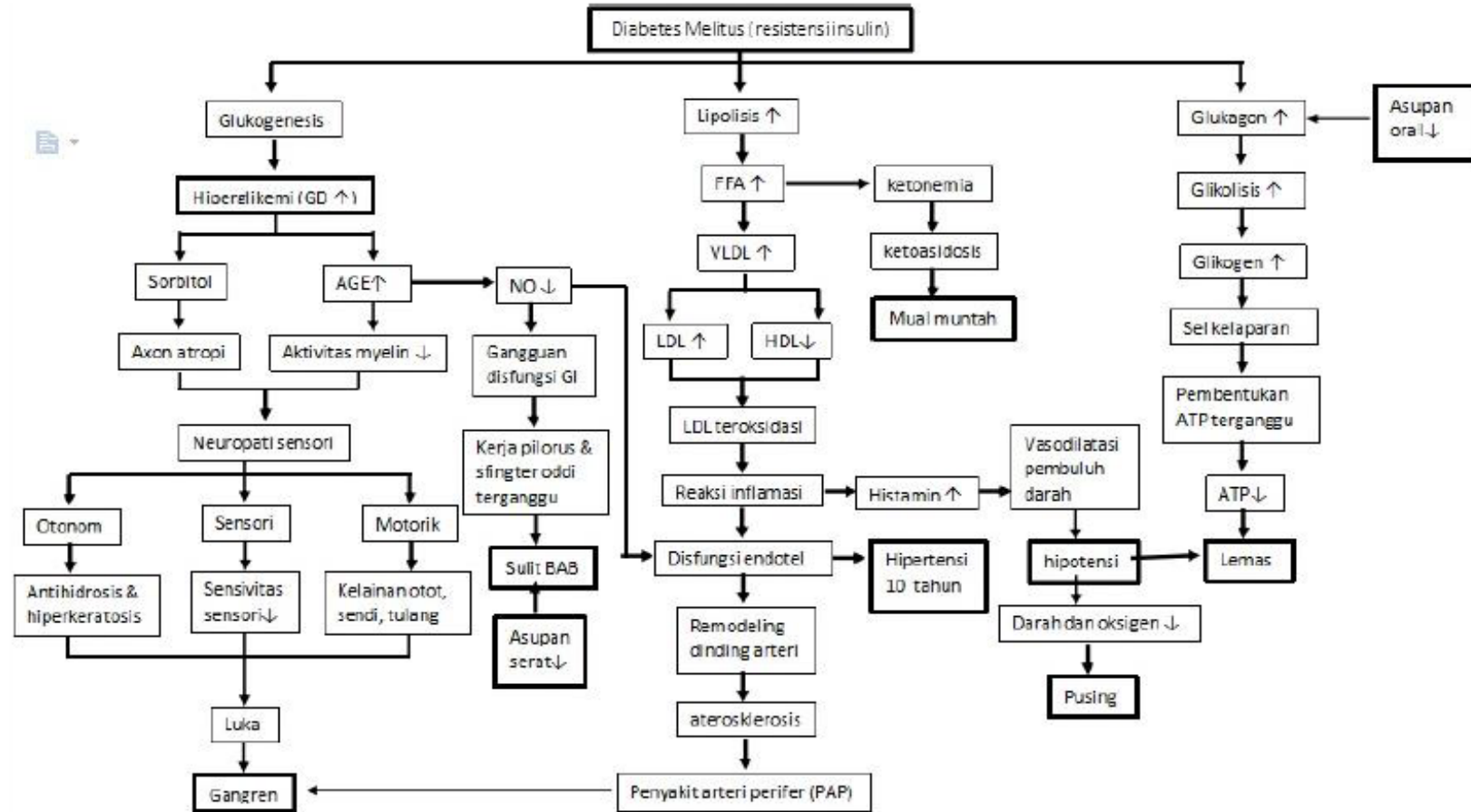
c) Kebiasaan merokok

Mantan perokok dan perokok aktif terjadi peningkatan jumlah protein *C-reaktif* dan agen inflamasi alami yang dapat mengakibatkan disfungsi endotelium, kerusakan pembuluh darah, pembentukan plak pada pembuluh darah, dan kekakuan dinding arteri yang berujung pada kenaikan tekanan darah.⁴⁹ Karbon monoksida dalam asap rokok juga akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya. Merokok juga diketahui dapat memberikan efek perubahan metabolik berupa peningkatan asam lemak bebas, gliserol, dan laktat yang menyebabkan penurunan kolesterol *High Density Lipid* (HDL), serta peningkatan *Low Density Lipid* (LDL) dan trigliserida dalam darah. Hal tersebut akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit jantung koroner. (Sianturi, 2011).

d) Obesitas

Obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Semakin besar massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. (Sugiarto, 2009). Kelebihan berat badan dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit kardiovaskuler melalui mekanisme pengaktifan sistem renin-angiotensin-aldosteron dan meningkatkan aktivitas simpatis yang akan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta menyebabkan retensi natrium dan air dalam tubuh. (Narkiewicz, 2009).

BAB III PATOLOGI



Gambar 3. Patofisiologi Penyakit

3.1 Penjelasan Patofisiologi Pasien

Kondisi Diabetes Melitus pada pasien adalah terjadinya resistensi insulin pada metabolisme pasien, hal tersebut memicu terjadinya 3 hal, yaitu penurunan glikogenesis, peningkatan lipolisis, dan peningkatan glikolisis. Kondisi DM dapat meningkatkan hormone glucagon, didukung pula dengan asupan energy, karbohidrat, protein, dan lemak pasien yang rendah, sehingga kadar hormone glucagon akan semakin tinggi. Hormone glucagon yang tinggi akan memicu terjadinya glikolisis, atau pemecahan glikogen atau gula dalam sel. Hal tersebut akan menyebabkan glikogen menurun dan akhirnya sel mengalami kelaparan. Kondisi sel yang kelaparan akan menghambat pembentukan ATP. Jika ATP dalam sel rendah, pasien akan mengalami kelelahan.

Akibat Diabetes, cadangan lemak dalam jaringan adipose akan dipecah melalui jalur lipolysis, sehingga jumlah asam lemak bebas dalam tubuh akan meningkat, lemak yang dibawa ke hati pun akan semakin banyak, sehingga jumlah VLDL yang dikeluarkan oleh hati juga akan meningkat serta kadar LDL akan meningkat dan HDL akan menurun. Asam lemak bebas yang tinggi dalam tubuh juga akan memicu pelepasan badan keton ke darah, sehingga terjadilah ketonemia yang akhirnya menjadi ketoasidosis. Kondisi ketoasidosis pada pasien memicu terjadinya mual dan muntah (Made, 2016).

Diabetes pada pasien juga memicu terjadinya penurunan pembentukan glikogen melalui jalur glikogenesis. Hal tersebut akan membuat gula dalam darah meningkat akibat glukosa yang tidak dapat diubah menjadi glikogen untuk menjadi cadangan makanan pada sel, sehingga terjadi hiperglikemia pada pasien. Hiperglikemia tersebut memicu terjadinya diuresis osmotik serta meningkatkan ROS dan AGE dalam tubuh. Kondisi diuresis osmotik akan menyebabkan pasien sering buang air kecil (polyuria) yang menyebabkan defisit cairan dalam tubuh.

Peningkatan kadar LDL yang disertai tingginya ROS menyebabkan LDL mudah teroksidasi. Hal tersebut akan memicu terjadinya reaksi inflamasi. Reaksi inflamasi akan melepaskan sitokin berupa histamine yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Mansjoer, 2003). Kondisi vasodilatasi pembuluh darah yang disertai defisit cairan dalam tubuh akan menyebabkan hipotensi (tekanan darah rendah) pada pasien (Huang, 2016). Terhambat atau terbatasnya jumlah darah yang mengalir ke otak dan organ vital lainnya seperti ginjal dapat terjadi jika tekanan darah terlalu rendah, sehingga dapat menyebabkan kepala terasa ringan dan pusing. Tubuh juga akan terasa tidak stabil atau goyah, bahkan kehilangan kesadaran. (Damanik, 2011).

Peningkatan AGE akibat hiperglikemia, serta disfungsi endotel akibat hipertensi menyebabkan penurunan NO, sedangkan NO dibutuhkan untuk mengatur sistem gastrointestinal. Jika NO banyak yang tidak aktif, maka kerja pylorus dan sfingter oddi akan terganggu. Akibatnya pengosongan lambung akan menjadi lambat (Ishiguchi et al, 2001), sehingga pasien menjadi sulit untuk buang air besar. Kesulitan untuk BAB diperparah dengan kondisi pasien yang mengonsumsi rendah serat. Penyakit diabetes membuat gangguan/ komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati. Bila saraf yang terkena, timbul neuropati diabetik, sehingga ada bagian yang tidak berasa apa-apa/mati rasa, sekalipun tertusuk jarum / paku atau terkena benda panas. Kelainan tungkai bawah karena diabetes disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan saraf, dan adanya infeksi. Gangren diabetik merupakan dampak jangka lama arteriosclerosis dan emboli trombus kecil. Angiopati diabetik hampir selalu juga mengakibatkan neuropati perifer. Neuropati diabetik ini berupa gangguan motorik, sensorik dan autonom yang masing-masing memegang peranan pada terjadinya luka kaki. Paralisis otot kaki menyebabkan terjadinya perubahan keseimbangan di sendi kaki, perubahan cara berjalan, dan akan menimbulkan titik tekan baru pada telapak kakisehingga terjadi kalus pada tempat itu. Gangguan sensorik menyebabkan mati rasa setempat dan hilangnya perlindungan terhadap trauma sehingga penderita mengalami cedera tanpa disadari. Akibatnya, kalus dapat berubah menjadi ulkus yang bila disertai dengan infeksi berkembang menjadi selulitis dan berakhir dengan gangren. Gangguan saraf autonom mengakibatkan hilangnya sekresi kulit sehingga kulit kering dan mudah mengalami luka yang sukar sembuh. Infeksi dan luka ini sukar sembuh dan mudah mengalami nekrosis akibat dari tiga faktor. Faktor pertama adalah angiopati arterioli yang menyebabkan perfusi jaringan kaki kurang baik sehingga mekanisme radang jadi tidak efektif. Faktor kedua adalah lingkungan gula darah yang subur untuk perkembangan bakteri patogen. Faktor ketiga terbukanya pintas arteri-vena di subkutis, aliran nutrien akan memintas tempat infeksi di kulit.

BAB IV

STUDI KASUS (NCP)

4.1 Nutrition Care Process

4.1.1 Asesmen Gizi

Data Antropometri

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tinggi badan = 154,38 cm dan berat badan = 40,56 kg. Pasien memiliki status gizi normal. Hal ini dibuktikan dengan %LILA = 61.43%. Adapun standart %LILA adalah sebagai berikut : <90% (kurus) ; $90 \leq \%LILA \leq 110$ (normal) ; $110 \leq \%LILA < 120$ (gemuk) ; $\%LILA \geq 120\%$ (obese). Kesimpulan yang dapat diambil dari pengukuran antropometri adalah pasien mempunyai status gizi yang kurus.

Data Biokimia

Data biokimia yang diperoleh dari rekam medis adalah sebagai berikut :

Table 59 Data Biokimia Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	4,9	8 – 18	mg/dL	Rendah
Kreatinin	0,42	0,5 – 0,9	mg/dl	Rendah
GDS	27	<200mg/dL	mg/dL	Rendah
Trombosit	639	150-440	$\times 10^3 /$ uL	Tinggi (Inflamasi, luka)
HCT	22,6	35-47	%	Rendah)
Neutrofil	83	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam

				tubuh dan stress psikis)
Limfosit	5,3	25-40	%	Rendah (Pasien mengalami stress berat)
Natrium	114	135-147	mg	Rendah
Hb	8	13,2-17,3	g/dL	Rendah
MCV	78,8	80-100	X 10 ³ u/L	Rendah

Tn. S mengalami hiponatremia, hipoglikemia, dan microcytic anemia. Ketiga diagnosis dibuktikan dengan hasil laboratorium natrium yang rendah, GDS yang rendah, dan MCV yang rendah. Selain itu, pasien mengalami stress psikis berat dibuktikan dengan hasil laboratorium kadar neutrofil yang tinggi. Pasien juga diindikasikan mengalami inflamasi luka (*gangrene*) dibuktikan dengan hasil kadar trombosit yang tinggi.

Riwayat Personal

Berdasarkan data pasien yang tertulis, pasien merupakan seorang pensiunan pegawai negeri sipil. Beliau tinggal bersama istri dan anak-anaknya. Masuk rumah sakit sejak tanggal 28 September 2019 dengan keluhan luka gangrene tidak kunjung menutup setelah terluka di rumah, telah mendapat tindakan medis yaitu perawatan luka di rumah oleh perawat panggilan. Namun hasilnya tetap tidak mengering dan cenderung bertambah lebar. Sudah mendapatkan konseling gizi atau informasi pembatasan makanan terkait diabetes melitus sejak umur 30 tahun.

Riwayat Asupan

Menurut hasil *recall* asupan Tn. S, kebutuhan dalam sehari sangat inadekuat. Hasil recall menunjukkan bahwa energi= 1086kkal (61%), protein= 46.8 g(71%), lemak=22.5g(45%), karbohidrat= 174.5g(66%) dan Fe= 5.8mg(19%).

Fisik Klinis

Tekanan darah didapatkan hasil 163/108 mmHg dengan suhu tubuh 35°C. Nilai normal tekanan darah menurut JNC VII adalah sebagai berikut :

Tekanan darah:

- Normal <120/80 mmHg
- Pre-hipertensi 120-139/80-89 mmHg
- Hipertensi I 140-159/90-99 mmHg
- Hipertensi II >160/100 mmHg

Kesimpulan yang dapat diambil adalah pasien mengalami Hipertensi II serta nyeri pada luka kaki (gangrene).

Diagnosis Gizi

Table 60 Diagnosis Gizi

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Asupan oral yang kurang (P) berkaitan dengan nafsu makan menurun (E) ditandai dengan hasil recall 24 jam; energy 1086kkal (61%), protein 47gr (71%), lemak 22.5gr (45%), dan karbohidrat 174.5gr (66%) dari kebutuhan dan zat gizi makro mikro yang kurang dari kebutuhan harian pasien (S)
N1 5.4	Penurunan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal karena penyakit diabetes (E) ditandai dengan rendahnya kadar BUN (4.9 mg/dL) dan Kreatinin (0.42 mg/dL) di dalam darah (S)
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan yang akurat terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan pemilihan dan pembatasan makanan terhadap kondisi pasien (E) ditandai dengan tidak adanya pemberian informasi mengenai makanan dan gizi yang sesuai dengan kebutuhan (S)

Intervensi**Tujuan**

1. Meningkatkan asupan oral
2. Meningkatkan nafsu makan
3. Mengontrol gula darah dan tekanan darah

- **Prinsip Diet:**

1. Diet diabetes melitus B2 Rendah Garam.
2. Makanan biasa diganti ke makanan halus.
3. Makanan dan *snack* diberikan tiga kali makan utama dan tiga kali *snack*.

- **Syarat Diet Perkeni**

- Energi sebesar 30kkal/kgBB/hari atau sebesar 1768 kkal.
- Protein rendah, yaitu 15% dari total energi atau sebesar 66.3g dari total kebutuhan
- Lemak cukup, yaitu 25% dari total kebutuhan energi atau sebesar 50g
- Karbohidrat cukup atau sebesar 265.2g

Bentuk makanan diberikan sesuai dengan kondisi pasien. Pasien sempat enggan makan jika bukan lauk telur ayam. Maka, kami mengganti lauk apapun dengan telur ayam agar pasien mau menghabiskan menu yang disajikan.

Kebutuhan energi berdasarkan Perkeni, 2015

$$\text{BB Ideal (Laki-laki)} = \text{TB(m}^2\text{)} \times 22.5$$

$$= (1,54)^2 \times 22.5$$

$$= 53.6 \text{ kg}$$

$$\text{Energi basal} = 30 \text{ kkal/kgBB/hari}$$

$$= 35 \text{ kkal} \times 53,6 \text{ kg}$$

$$= \mathbf{1608 \text{ kkal}}$$

$$\text{Energi untuk aktivitas} = 10\% \times \text{Energi Basal}$$

$$= \mathbf{160,8}$$

$$\begin{aligned}\text{Energi untuk kondisi stress} &= \text{Energi basal} \times 10\% \\ &= 160.87\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Energi untuk koreksi umur} &= \text{energi basal} \times (-10\%) \\ &= (-160.87)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan Energi} &= \text{Energi basal} + \text{Aktivitas} + \text{Stress} - \text{Koreksi umur} \\ &= 1608 + 160,87 + 160,87 - 160,87 \\ &= 1.768\text{kkal}\end{aligned}$$

$$\text{Protein} = 15\% \times 1768/4$$

$$= 66 \text{ gram}$$

$$\text{Lemak} = 25\% \text{ dari total kalori}$$

$$= 50 \text{ gr}$$

$$\text{Karbohidrat} = 60\% \text{ dari total kalori}$$

$$= 60\% \times 1768/4$$

$$= 265\text{gr}$$

- **Jenis Diet, Bentuk Makanan**

Jenis = Diet Diabetes Melitus B2, Rendah Garam

Pemberian : Oral

Frekuensi : tiga kali makan besar dan tiga kali *snack*

- **Edukasi**

Tujuan:

Memberikan pengetahuan pada pasien tentang pentingnya asupan bagi tubuh. Apabila pasien tidak nafsu makan maka diberikan edukasi untuk tetap memakan makanannya dengan cara mengganti lauk agar pasien mau menghabiskan menu serta meningkatkan makanan tinggi natrium dan tinggi kalium.

Materi:

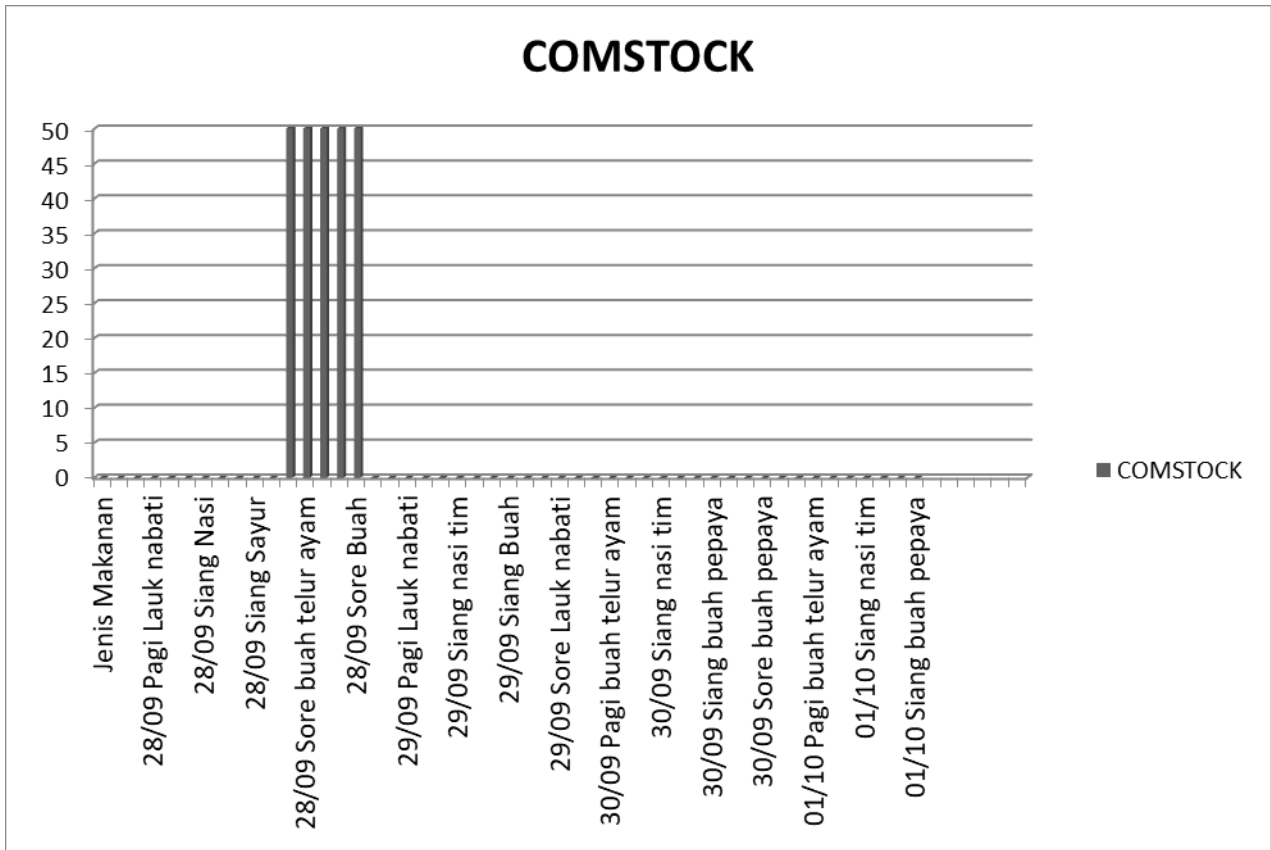
- a. Penjelasan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur sesuai diabetes melitus.
- b. Menjelaskan tentang prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien.

Media: *leaflet*, ceramah dan tanya jawab

Monitoring dan Evaluasi

Table 61 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Fisik/ Klinis Nafsu makan	Setiap hari setelah makanan dimakan	Wawancara pada penunggu pasien dan comstock	Makanan habis
Food History Asupan karbohidrat, lemak, dan protein Asupan natrium Asupan kalium	Setiap hari	<i>comstock</i>	Asupan karbohidrat, lemak dan protein minimal mencapai 80% Asupan natrium < 2400 mg Asupan kalium < 2000 mg
Pengetahuan Edukasi	Setelah sesi <i>recall</i>	Pemberian leaflet	Tn.S.dan keluarga



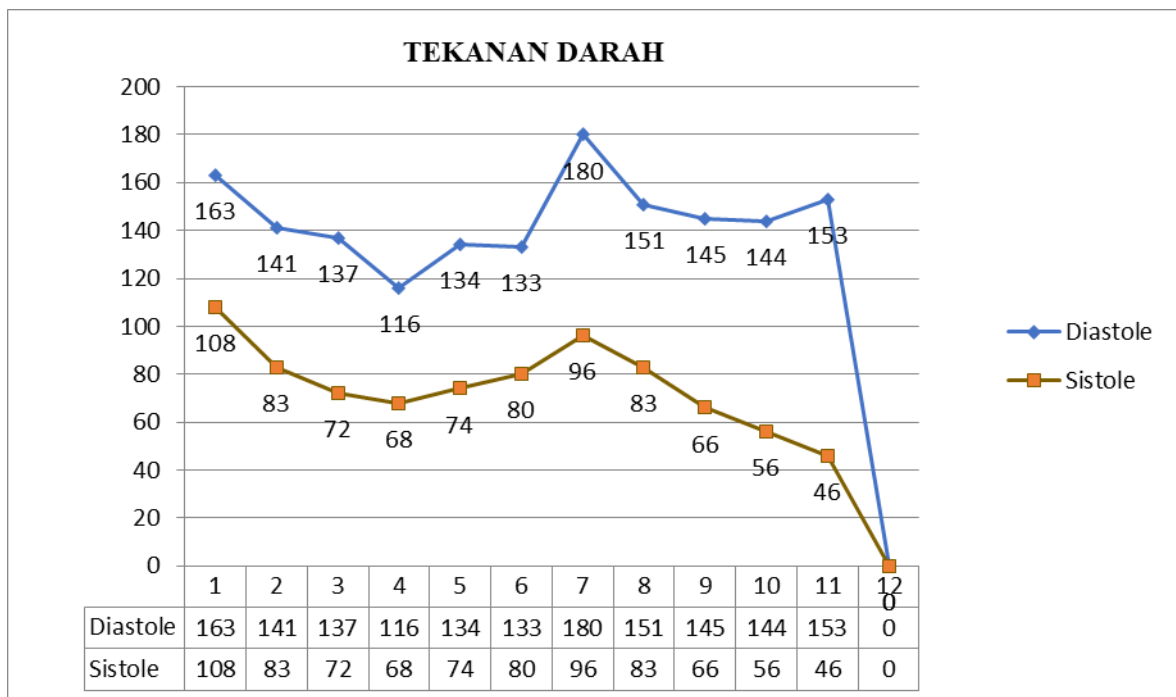
Gambar 6 Tabel Asupan selama Pengamatan

5.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Parameter fisik klinis yang diobservasi selama dua kali pengamatan adalah tekanan darah dan keluhan pusing serta mual yang dialami oleh pasien. Adapun data fisik klinis pasien selama dua kali pengamatan adalah sebagai berikut :

Table 62 Hasil Observasi Tekanan Darah Pasien

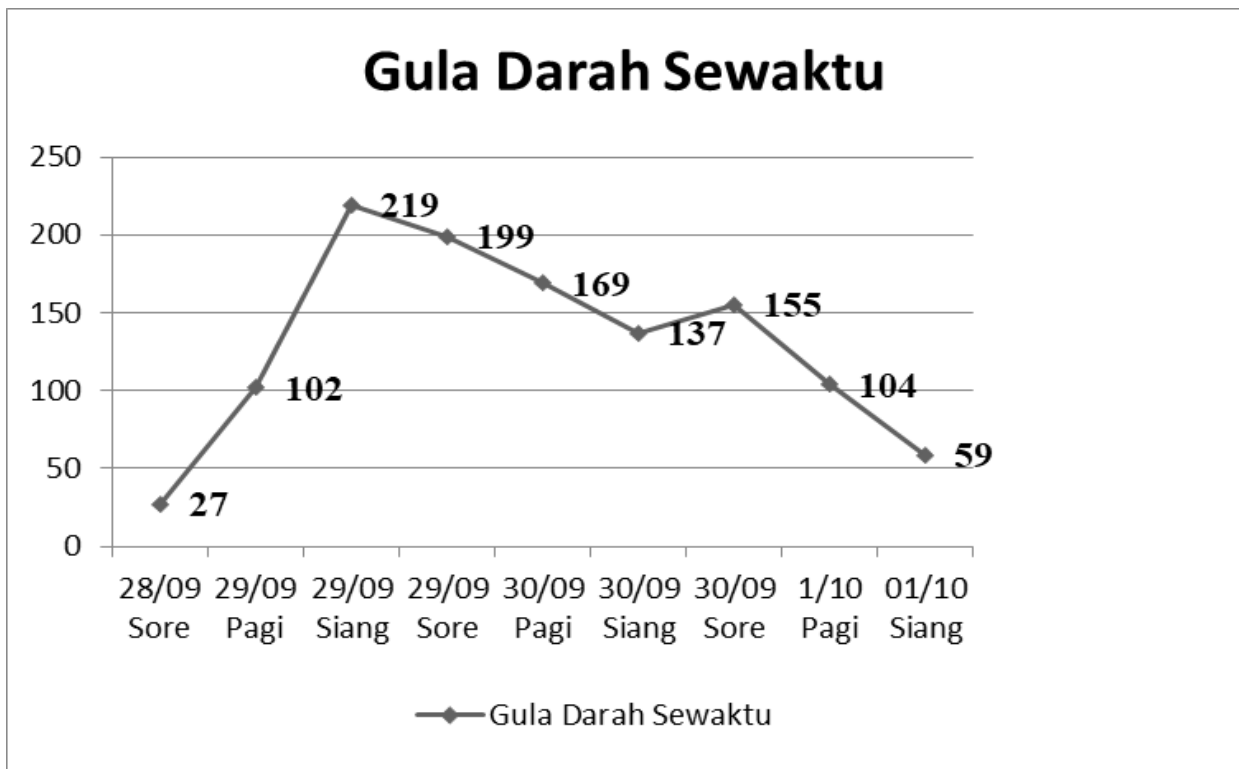
Tanda Fisik/Klinis	Tanggal Pengamatan			
	28/9/2019	29/09/2019	30/09/2019	01/10/2019
Tekanan Darah (09.00 WIB)	163/108	116/68	180/96	144/56
Tekanan Darah (12.00 WIB)	141/83	134/74	151/83	153/46
Tekanan Darah (16.00 WIB)	137/72	133/80	145/66	Keluar (KRS)
Mual	++++	+++	++	+
Muntah	+++	++	+++	-



Gambar 7 Grafik Tekanan Darah Pasien

5.3 Monitoring dan Evaluasi Gula Darah Sewaktu

Pemeriksaan darah lengkap pasien terakhir dilakukan pada tanggal 28 September 2019. Selama 3 hari pengamatan tidak ada data cek darah lengkap pasien sehingga, tidak dapat diketahui profil darah lengkap pasien. Namun, GDA mulai stabil.



Gambar 8 Grafik Gula Darah Sewaktu

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Tn. S masih merasakan nyeri akibat dari luka gangren. Status gizi Tn. S berhasil dipertahankan di batas normal. Tekanan darah terkontrol dengan baik karena ada pemberian obat penstabil tekanan darah. Gula darah Tn. S juga terkontrol akibat pemberian obat insulin. Asupan makanan Tn. S sudah baik karena selalu habis. Keluarga dan pasien sudah diedukasi tentang makanan dan minuman yang dianjurkan, dilarang dan dibatasi terkait penyakit diabetes melitus disertai hipertensi. Dukungan moral dari keluarga dan teman-teman terutama dari istri dan anak-anak Tn. S membawa dampak yang baik untuk semangat Tn. S agar tidak putus asa. Level aktivitas yang harus dilakukan Tn. S harus ditambah dalam sehari.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini & Nur, d., 2016. *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.
- al, G. e., 2005. *Lecture Notes Kardiologi*. 4th ed. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Anderson, G. H., 2009. Effect of Age on Hypertension. *Saudi Journal of Kidney and Disease Transplantation*, Volume 2, pp. 286-297.
- Annisa N., A. R. P. W., 2014. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(1), pp. 208-213.
- Bakta, I. M., 2009. *Hematologi Klinik Ringkas*. 1 ed. Jakarta: EGC.
- Billous, R. D. R., 2014. *Handbook of Diabetes*. 5th ed. Singapore: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Corwin, E., 2001. Buku Saku Patofisiologi (Terjemahan). In: Jakarta: EGC, p. 649.
- Davey, P., 2015. At a Glance Medicine. In: Jakarta: Erlangga, pp. 36-37.
- Guyton, H., 2009. *Buku ajar fisiologi kedokteran dan mekanisme-mekanisme penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hasdiana, 2012. *Mengenal Diabetes Melitus pada Orang Dewasa dan Anak-anak dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Irawan, 2010. *Variabel Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus*. Medan: SumuProv.
- Irza, S., 2009. Analisis Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Neagari Bungo Tanjung, Sumatera Barat. In: Medan: USU, pp. 33-35.
- Kesehatan, K., 2010. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*. s.l.:s.n.
- Mansjoer dkk., A., 2001. kapita Selekt Kedokteran. *Nefrologi dan Hipertensi*, Volume I, pp. 519-520.
- Mansjoer, A., 2014. *Kapita Selekt Kedokteran Jilid I (3rd ed.)*. Jakarta: Erlangga.

- Mubin, 2015. *Panduan Praktis Ilmu Penyakit Dalam: Diagnosis dan Terapi (2nd ed.)*. Jakarta: EGC.
- Narkiewicz, K., 2009. Obesity and Hypertension. 3(1), pp. 143-147.
- Nettina, S. M., 2001. *pedoman Praktik Keperawatan*, Jakarta: EGC.
- Noer, S., 2001. Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid I. In: 3 ed. Jakarta: FKUI, pp. 571-622.
- Organization, W. H., 2011. *Global strategy on Diet, physical activity and health*. Switzerland: WHO.
- Organization, W. H., 2016. *Prevalence of Diabetes in The WHO South-East Asia Region 2016*. s.l.:s.n.
- PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- PERKI, 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Price SA., W., 2016. Patofisiologi. In: W. P. Hartanto H., ed. *Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC, pp. 1106-1129.
- P, U., 2014. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Melitus*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Respati, T. N. d., 2010. *Hubungan Diabetes Mellitus dengan Karies Gigi*. Semarang: UNDIP.
- Robert, P. L. d., 2014. *Kelainan Rongga Mulut*. 3 ed. s.l.:Hipokrates.
- S., S., 2009. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini*. Jakarta: FKUI.
- Safira, T. d., 2009. *Manajemen Emosi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sheps., S., 2005. Mayo Clinic Hipertension (Terjemahan). In: Jakarta: Intisari Mediatama, pp. 26, 158.

Sianturi, E., 2011. Strategi Pencegahan Hipertensi Esensial melalui Pendekatan Faktor Risiko di RSUD dr. Pirngadi Kota Medan. pp. 10-64.

Smeltzer, S., 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth. 2(8).

Smeltzer, S. C. B., 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth*. 8 ed. Jakarta: EGC.

Sugiarto, A., 2009. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat. pp. 29-50, 90-126.

Sulistiyowati, E., 2009. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. In: Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia, p. 59:12.

Suwitra, K., 2009. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbit FKUI.

Sylvia, A. P., 2015. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Keperawatan*. 6 ed. Jakarta: EGC.

Triyanto, E., 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

UK, D., 2010. Diabetes in the UK 2010. *key Statistics on Diabetes*.

Wong, D., 2013. *Pedoman Medis Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.

LAMPIRAN

5.2 Pembahasan

I. Monitoring dan evaluasi hari ke-1 (28/09/2019)

Pada hari pertama dilakukan skrining gizi kepada pasien. Skrining dilakukan dengan cara mengukur tinggi lutut serta pergelangan tangan pasien, serta melihat hasil lab yang tidak normal. Data fisik dan klinis diperoleh dari rekam medis. Pada hari pertama juga dilakukan *recall* dengan tujuan untuk mengetahui kebiasaan makan pasien. Berdasarkan hasil skrining tinggi badan = 154,38 cm dan berat badan = 40,56 kg dengan status gizi normal. Berdasarkan nilai laboratorium didapatkan kesimpulan bahwa Tn. S Tn. S mengalami hiponatremia, hipoglikemia, dan microcytic anemia. Ketiga diagnosis dibuktikan dengan hasil laboratorium natrium yang rendah, GDS yang rendah, dan MCV yang rendah. Selain itu, pasien mengalami stress psikis berat dibuktikan dengan hasil laboratorium kadar neutrofil yang tinggi. Pasien juga diindikasikan mengalami inflamasi luka (*gangrene*) dibuktikan dengan hasil kadar trombosit yang tinggi.

Table 63 Hasil Pemeriksaan Laboratorium dan Keterangan

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Satuan	Keterangan
BUN	4,9	8 – 18	mg/dL	Rendah
Kreatinin	0,42	0,5 – 0,9	mg/dl	Rendah
GDS	27	<200mg/dL	mg/dL	Rendah
Trombosit	639	150-440	x 10³ / uL	Tinggi (Inflamasi, luka)
HCT	22,6	35-47	%	Rendah
Neutrofil	83	50-70	%	Tinggi (Adanya peradangan dalam tubuh dan stress psikis)
Limfosit	5,3	25-40	%	Rendah (Pasien

				mengalami stress berat)
Natrium	114	135-147	mg	Rendah
Hb	8	13,2-17,3	g/dL	Rendah
MCV	78,8	80-100	X 10³ u/L	Rendah

Menurut hasil *recall* asupan Tn. S, kebutuhan dalam sehari sangat inadekuat. Hasil recall menunjukkan bahwa energi= 1086kkal (61%), protein= 46.8 g(71%), lemak=22.5g(45%), karbohidrat= 174.5g(66%) dan Fe= 5.8mg(19%).

Evaluasi :

Dilakukan pemnatuan dan wawancara alasan tidak dihabiskan. Ditemukan bahwa TN. S enggan memakan lauk selain telur ayam. Maka kami ubah lauk semua menjadi telur ayam.

J. Monitoring dan evaluasi hari ke-2 (29/09/2019)

Hari kedua monitoring pasien masih menjalani perawatan luka gangren. Tekanan darah terkontrol dan gula darah cukup stabil.

Evaluasi :

Berdasarkan hasil comstock dan wawancara, asupan oral Tn. S sudah sempurna habis. Beliau sudah mau duduk untuk mengonsumsi makanan yang sebelumnya hanya duduk saja sehingga luka gangren ada di punggung juga.

K. Monitoring dan evaluasi hari ke-3 (30/09/2019)

Pada pagi hari asupan sudah mulai ada peningkatan yang cukup signifikan yaitu energi = 100%, Protein =100%, Lemak = 100%, Karbohidrat =100%. Pasien mengalami pusing dan kedinginan akibat AC di ruang 425 (ruang isolasi).

Evaluasi :

Dengan mempertimbangkan kondisi pasien yang sudah mengalami nafsu makan yang meningkat maka intervensi diet dilanjutkan dengan edukasi bahwa makanan apa saja yang dibatasi, dianjurkan dan dilarang mengingat kondisi pasien yang memiliki diabetes melitus.


L. Monitoring dan evaluasi hari ke-4 (01/10/2019)




Hasil pengukuran antropometri tidak dilakukan pengukuran ulang, belum ada pemeriksaan terbaru terkait pemeriksaan biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik klinis yaitu pasien serta nyeri gangren. Asupan pasien kembali mengalami penurunan yaitu Energi = 100%, Protein = 100%, Lemak = 100%, Karbohidrat = 100%.

Evaluasi :



Pasien memiliki asupan makan yang baik dan semua dihabiskan. Pasien diperbolehkan pulang oleh Dr. Cahyo.


Dokumentasi Pemorsian

28/09/2019 Sore	
Sore Awal	Sore Sisa
	<p>Box dan cup sudah dibuang</p>

29/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa
	<p>Box dan cup sudah dibuang</p>			<p>Terlewatkan untuk difoto</p>	<p>Sudah dibuang</p>

30/09/2019					
Pagi Awal	Pagi Sisa	Siang Awal	Siang Sisa	Sore Awal	Sore Sisa

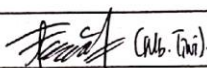
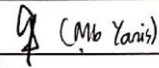
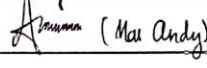

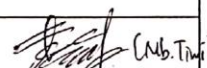
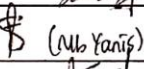

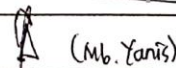
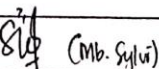




	<p>Sudah dibuang</p>		<p>Sudah di clear up</p>	<p>Terlewa tkan untuk difoto</p>	<p>Sudah dibuang</p>
---	---------------------------------	---	---	---	---------------------------------

<p>01/10/2019 Sore</p>	
<p>Sore Awal</p>	<p>Sore Sisa</p>
	

Lampiran 1

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Belinda Widya Renda
 NIM : 101611233058
 Tempat Magang : Rumah Sakit Universitas Airlangga

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Ke-1		
2 September 2019	Orientasi + setting lunch dan dinner	
3 September 2019	(Pagi) Setting sarapan, clearing up dan distribusi.	 (Mb. Tri)
4 September 2019	LIBUR.	—
5 September 2019	^{penyediaan k3, limbah, penjelasan} Pengemasan snack, plating lunch dan dinner, clearing up.	 (Mb. Yanis)
6 September 2019	Penerimaan bahan makanan, pelabelan, pemasukan barang ke chiller.	 (Mb. Andy)
7 September 2019	LIBUR	—
8 September 2019	Pembuatan empal suwir basah, ^{memahami pembuatan bubur halus,} bubur kering,	 (Mb. Tri)
Minggu Ke-2		
9 September 2019	Membuat simay jamur ayam, ^{melihat} penerimaan bahan makanan, ^{prepare} menu 10.	 (Mb. Tri)
10 September 2019	Membantu prepare bhn kering adonan ^{burana cake,} lumpur, membenahi ^{kuisioner} kuisioner	 (Mb. Yanis)
11 September 2019	Membantu setting lauk pagi, menyebarkan ^{memeriksa} kuisioner, ^{setting} darit 2,3,5, ^{lunch.} lunch.	 (Mb. Tri)
12 September 2019	LIBUR	—
13 September 2019	Packing buah naga & kelengkeng, roti, supervisi IMSPM	 (Mb. Yanis)
14 September 2019	Ijin Nutri-Be	—
15 September 2019	LIBUR	—
Minggu Ke-3		
16 September 2019	Rawat Inap Lt. 3 "Kasus Presar I", recall I, motivasi	 (Mb. Syli)
17 September 2019	Membuat menu, Recall II, memorsiskan makan 1-3x, ^{comstock,} motivasi	 (Mb. Syli)
18 September 2019	Recall III, ^{visit ITS an. Zahrotul, Teo Soe Gak, Belajar hitung keb. energi anak} porsi makan 4,5,6, ^{comstock,} edukasi sedikit dan motivasi	 (Mb. Syli)
19 September 2019	Recall -, ^{visit Wahyu les,} px operasi 05.00 WIB, makan siang & sore, ^{7x 8x (operasi → puasa)} comstock, ^{mentad} mentad (kaplet)	 (Mb. Syli)
20 September 2019	visit px an. Samuel, ^{Wnen} hitung keb. Samuel, edukasi, motivasi px Wnen.	 (Mb. Syli)
21 September 2019	—	—
22 September 2019	—	—
Minggu Ke-4		

23 September 2019.	Mencari kasus di Lt 6, menyalin RM kasus kecil, dan menunggu px kasus besar nanti sore, menghitung keb energi 3 kasus kecil.	Ru
24 September 2019	Memul RM px aplonia, suwarti, Pak Suwito , Visite ke Bu Suwati. Melakukan recall dan pg, menghitung keb energi Bu Suwati dan menu	Ru
25 September 2019	mengecek RM px baru namun tak ada. memorsikan aplonia, visite dan recall ke aplonia, KIE sedikit. aplonia	Ru
26 September 2019	Melikut visite ke Ps Tioe Jtiang dgn mb Piesi. menghitung keb. SH FH. Bu Suwati puasa dekompresi, inf Dio: Kanafusin: 2:2	Ru
27 September 2019	Aplonia PKRS spesial membantu RM px random. menghitung kebihan kasus kecil, visite aplonia terakhir. (Siang dan sore). Suwati makan BH	Ru
28 September 2019	Px baru Pak Suwito, aseman, visite u/ ulna, lutut, lila, dan wrist mengecek RM Pak Suwito, hasil labi, skrining gizi selatjan dan sedikit memotivasi juga KIE, ganti diet ke HT lauk telur.	Ru
29 September 2019.	memorsikan px Suwito dan Suwati (tetap diet BH namun minta jubah). recall Pak Suwito, Bu Suwati dan mengecek RM. memorsikan Pak Suwito dan Bu Suwati	Ru
Minggu Ke-5		
30 September 2019	Recall px Suwati dan Pak Suwito, memorsikan makanan Prg Suwati dan Pak Suwito, mencoba tim soreng ke Bu Suwati.	Ewid
1 Oktober 2019	Recall px Suwati dan Pak Suwito, memorsikan dan closing. Melakukan setting setting makan px	Ceruh
2 Oktober 2019	Ikut ke poli gizi bersama Prop Bambang. dan Mas Nito melakukan pengukuran antropometri dan setting sore	Ewid
3 Oktober 2019	Melakukan pengukuran antropometri, belajar website RM di Poli Gizi.	Ewid
4 Oktober 2019	Melakukan skrining gizi, membantu AG untuk skrining gizi px baru	Ewid
5 Oktober 2019	Menevni pasien baru harus kecil di Lt 4, membantu setting	Ewid.
6 Oktober 2019	libur.	-
Minggu Ke-6		
7 Oktober 2019	Mengerjakan laporan, revisi, konsultasi, bantu setting.	
8 Oktober 2019	Mengerjakan laporan, konsultasi, revisi, bantu setting (Supervisi I) / Bu Feny	
9 Oktober 2019	Mengerjakan laporan, konsultasi, revisi, bantu setting	
10 Oktober 2019	Mengerjakan laporan, konsultasi, revisi, bantu setting.	
11 Oktober 2019.	Mengerjakan laporan, konsultasi, revisi, bantu setting	
12 Oktober 2019	Mengerjakan laporan, konsultasi, revisi, bantu setting	
13 Oktober 2019.		