

ada tambahan diet khusus. Untuk rata-rata sisa makanan di waktu siang dan sore pada 13 September 2019, persentase rata-rata makanan pokok adalah 26,7%, makanan hewani adalah 34,6%, makanan nabati adalah 32,5%, sayur 34,6%, dan buah 36,9%. Untuk HACCP, didapatkan CCP untuk bagian pemotongan wortel dan penyajian sonde. Hal itu dikarenakan pada saat pangaatan, pengolah yang memotong wortel tidak menggunakan sarung tangan dan saat penyajian sonde tidak segera mewrapping sonde.

5.2 Saran

Secara keseluruhan, penyelenggaraan makanan yang dilakukan oleh RSU Haji Surabaya sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 tahun 2011 dan Penyelenggaraan Gizi Rumah Sakit (PGRS) Tahun 2013. Perbaikan yang dapat dilakukan adalah terkait beberapa kelayakan fisik hygiene sanitasi di jasaboga, *food waste*, dan HACCP.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2003. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Direktorat Gizi Masyarakat.
- Depkes RI. 2007. Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan di Rumah Sakit. Jakarta: Depkes RI.
- Irianto Aritonang. 2012. Penyelenggaraan Makanan. Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit, Yogyakarta.
- Kemenkes RI. 2013. Permenkes RI No. 73 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit.
- Kemenkes RI. 2018. Bahan Ajar Gizi Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Marian C. Spears et al. 2006. Food service organization. Caller Macmillan Canada Inc.
- Nasoetion A. dan E.S. Wirakusumah. 1991. Pangan dan gizi untuk kelompok khusus. Laboratorium Gizi Masyarakat. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB.
- Nursiah A. Mukri, dkk.1990. Manajemen Pelayanan Gizi Institusi Dasar dan Lanjut. Jakarta Proyek Pengembangan Pendidikan tenaga Gizi Pusat Bekerjasama dengan Akademi Gizi Depertemen Kesehatan RI
- Sjahmien Moehji, 1992. Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga. Jakarta: Bharata Niadga Medik.

3. Proses Persiapan Bahan Makanan



4. Penyimpanan Bahan Makanan



Freezer



Chiller



Gudang Kering

5. Proses Pengolahan



6. Pemorsian



Penempelan label makanan pasien



7. Distribusi



Makanan yang siap disajikan kepada pasien

BON DISTRIBUSI MAKAN PASIEN
RSU HAJI SURABAYA

Unit : Nurafiah Lantai 3 MAKAN SORE TGL: 10 Sep 2019 15:35:26

NO BED	NAMA PASIEN	DIET	KELAS
1 305	Ny. Maswah (868531)	TIM, TKTP,	Emerald (VVIP2)
2 307 A	Ny. Yetti Aryatan (846522)	BK, DM V B KV, LCCAY	Ruby (VIP Afiah)
3 307 B	Ny. Masrubah (425796)	SONDE, DM III B1, RS PUASA(NS KLG)	Ruby (VIP Afiah)
4 309 A	Ny. Adien Dwi Arichyanti Bastra (729141)	NS, TKTP,	Ruby (VIP Afiah)
5 309 B	Ny. Sumiati/ 876260 (876287)	TIM, .	Ruby (VIP Afiah)

DIET	Emerald (Ruby (VIP	Jumlah
BK, DM V B KV, LCCAY	0	1	1
NS, TKTP,	0	1	1
SONDE, DM III B1, RS PUASA(NS KLG)	0	1	1
TIM, .	0	1	1
TIM, TKTP,	1	0	1
Total	1	4	5

	Total
BK	1
NS	1
SONDE	1
TIM	2
total	5

Jam Kedatangan	Keterangan
16.43	TEPAT
16.48	

Pengawas Produksi: *Yuni*

Penyaji Makanan: *(Kadiah + Lidya)*

Kepala Nurafiah Lantai 3: *(A. Anisa)*

Bon Distribusi

LAMPIRAN 2
KUESIONER EVALUASI MUTU MAKANAN DAN KEPUASAN PASIEN

**KUESIONER EVALUASI MUTU MAKANAN DAN KEPUASAN PASIEN RAWAT INAP
DI RSUD HAJI SURABAYA**

Nama Pasien :

Jenis Kelamin :

Ruang Rawat :

- 1 Bagaimana variasi makanan yang telah disajikan oleh RSUD Haji?
a Tidak variasi b. Kurang variasi c. Cukup variasi d. Bervariasi
- 2 Bagaimana rasa makanan yang telah disajikan oleh RSUD Haji?
a Tidak enak b. Kurang enak c. Cukup enak d. Enak
- 3 Bagaimana penampilan (warna) makanan yang telah disajikan oleh RSUD Haji?
a Tidak menarik b. Kurang menarik c. Cukup menarik d. Menarik
- 4 Bagaimana tekstur makanan yang disajikan oleh RSUD Haji?
a. Keras b. Cukup keras c. Cukup lembut d. Lembut
- 5 Bagaimana penyajian makanan yang telah disajikan oleh RSUD Haji?
a Tidak menarik b. Kurang menarik c. Cukup menarik d. Menarik
- 6 Bagaimana waktu penyajian makanan oleh RSUD Haji?
a Tepat waktu b. Terlambat
- 7 Bagaimana sikap petugas makanan RSUD Haji?
a Ramah b. Tidak ramah

Saran untuk pelayanan makanan RSUD Haji Surabaya

.....
.....
.....
.....
.....

LAMPIRAN 3

FORMULIR FOOD WASTE DENGAN METODE COMSTOCK

FORMULIR SISA MAKANAN (WASTE) DI RUANG RAWAT INAP RSU HAJI SURABAYA

RUANG : Shofa Lantai 3

TANGGAL : Jumat, 15 - 09 - 2019

NOBED	NAMA	DIIT	MAK. POKO			HEWANI			NABATI			SAYUR			SNACK			BUAH			SONDE			KET	
			PA	SI	SO	PA	SI	SO	PA	SI	SO	PA	SI	SO	PA	SI	SO	PA	SI	SO	PA	SI	SO		
3A A2	Ny. Sri Suwartini (465516)	TIM, RS,																						Pulang	
3A B2	Ny. KURNIATI (295160)	TIM, RS,																							Pulang
3A B4	Ny. Rufiah (876711)	BH, RS,				0%	50%	10%	10%	0%			100%	100%					100%						
3A C1	Ny. Endang Wahyuningsih (876312)	SONDE, BLENDERA 6X200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	0%			
3A C2	Ny. Sumarni (876376)	TIM, RGRL,				50%				0%			100%						100%						
3A C3	Ny. Retno Hendraji, Dra (876886)	TIM, .				0%	50%	0%	50%	0%	50%	0%	50%						75%						
3A D1	Ny. Yantini 678042 (728590)	TIM, .																						Pulang	
3A F1	Tn. Jumani (864304)	TIM, .				0%				0%			0%						75%						
3A F3	Tn. Muhammad Isom (000615)	TIM, DM VI B2, #BUAH				0%			0%	0%		0%							-					some pulang	
A3	Nn. Nurul Anisa (876934)	TIM, .				0%			0%	0%		0%							100%						
A4	Tn. Agus Purwanto (794339)	TIM, .				25%			75%				50%						0%						

LAMPIRAN 4 HACCP

Dokumentasi Proses Pembuatan Sonde



Proses penimbangan wortel tidak menggunakan wadah saat menimbang serta tidak memakai sarung tangan



Pencampuran bahan makanan menggunakan blender









Sonde yang siap disajikan kepada pasien

LAMPIRAN 5

CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Kartini
 NIM : 101611233007
 Tempat Magang : RSU Haji Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
02-09-2019	1. Apel pagi 2. Orientasi umum di ruang diklat RSU Haji Surabaya 3. Pre-test gizi klinik dan MSPM	
03-09-2019	1. Orientasi khusus mengenai instalasi gizi RSU Haji Surabaya 2. Diskusi dan menyusun jadwal praktik MSPM	
04-09-2019	1. Orientasi khusus mengenai APAR dan aplikasi online 2. Mempelajari struktur organisasi beserta rincian tugas masing-masing	
05-09-2019	1. Observasi tata letak dapur 2. Mempelajari dan menganalisis scr awal alur produksi makanan 3. mempelajari sistem kerja petugas Pengawas produksi dan distribusi 4. mempelajari sistem ketenagakerjaan	
06-09-2019	1. Mengikuti senam 2. menghitung tenaga kerja staf instalasi gizi 3. observasi pengolahan sonde u/ menu sore 4. mempelajari manajemen limbah & waste	
Minggu ke-2		
09-09-2019	1. Apel pagi 2. mempelajari SOP alat, APD, & bahan serta perencanaan menu 3. menghitung sarana dan peralatan dapur 4. konsultasi progress laporan 5. membuat kuisisioner	

10-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - mempelajari beban kerja pengolahan makanan - mempelajari quality control - survey mutu makanan dan kepuasan pasien - mengikuti distribusi makanan siang 	L ₁
11-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - konsul progress laporan yang direvisi - survey evaluasi mutu pasien makanan 	L ₁
12-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - mengerjakan ^{revisi} laporan - mempelajari ketenaga kerjaan dan tata boga lebih lanjut. - mempelajari evaluasi mutu makanan 	L ₁
13-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - menilai food waste pasien makan siang dan malam - melengkapi laporan 	L ₁
Minggu ke-3		
16-09-2019	Presentasi MSPM	L ₁

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang







Nama Mahasiswa : Muhammad Ziddan Zaelani
 NIM : 101611233043
 Tempat Magang : RSUD Haji Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
Senin 2 September 2019	- Orientasi umum RS - Gambaran umum RS - Pre test di Instalasi Gizi	[Signature]
Selasa 3 September 2019	- Orientasi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Haji - Penyusunan jadwal MSPM	[Signature]
Rabu 4 September 2019	- Orientasi khusus mengenai APAR dan aplikasi online - mempelajari struktur organisasi beserta rincian tugas masing-masing	[Signature]
Kamis 5 September 2019	- menganalisis sistem penerimaan bahan makanan - mengamati dan mempelajari layout dapur, Alur kerja dapur - mempelajari ketetapan keagenan kualitas (usia) dan jumlah tenaga kerja	[Signature]
Jumat 6 September 2019	- meninjau Sanam Pagi - mempelajari kualifikasi kerja dan beban kerja - mempelajari Anggaran belanja Instalasi Gizi RSUD Haji - mempelajari manajemen limbah	[Signature]
Minggu ke-2		
Senin 9 September 2019	⊖ mempelajari standar prosedur operasional pengolahan bahan makanan dan alat ⊖ mempelajari proses pembuatan menu ⊖ konsultasi Laporan dan wawancara	[Signature]

10-09-2019 Selasa	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ melakukan Analisis HACCP ⊖ melakukan survey kepuasan kualitas makanan yang diberikan kepada pasien inap ⊖ melakukan pengamatan kelengkapan hygiene sanitasi kamar 	1
11-09-2019 Rabu	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ melakukan survey kepuasan kualitas menu makanan yang diberikan kepada pasien inap ⊖ melakukan konsultasi topozem 	1
12-09-2019 Kamis	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ mempelajari evaluasi mutu dan pelayanan ⊖ merakap hasil kuisioner kepuasan ⊖ mengurus surat izin dinas ke ruang rawat inap 	1
13-09-2019 Jumat	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Senam Pagi ⊖ mengamati dan menganalisis food waste 	1
Minggu ke-3		
16-09-2019 Senin	<ul style="list-style-type: none"> - presentasi seminar hasil laporan MSDM 	1

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Kus Aisya Amira
 NIM : 101611233046
 Tempat Magang : RSUD Haji Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
2 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Orientasi umum magang di RSUD Haji Surabaya - Pre - test gizi klinik dan MSPM 	
3 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Orientasi khusus magang di Instalasi Gizi RSUD Haji Surabaya - Menyusun jadwal MSPM (selama 2 minggu) 	
4 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Orientasi khusus lanjutan yang mempelajari APAR dan aplikasi Online - Mempelajari struktur organisasi beserta tugas masing-masing jabatan 	
5 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi tata letak dapur - Analisis penerimaan bahan makanan - mempelajari ketenagakerjaan Instalasi gizi (kualifikasi dan jumlah tenaga kerja) - Mempelajari sistem pemesanan dan pembelian bahan makanan 	
6 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Senam pagi - mempelajari proses perhitungan biaya makan - mempelajari penyimpanan bahan makanan basah dan kering - mengamati proses pengolahan 	
Minggu ke-2		
9 / 09 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Mempelajari SOP peralatan, APD, dan pengelolaan makanan - mempelajari perencanaan menu - menghitung jumlah peralatan dapur - konsultasi progress laporan - Pembuatan kuesioner evaluasi mutu dan kepuasan 	

10 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - mempelajari Quality Control - melakukan pengamatan terkait HACCP - melakukan pengamatan terkait hygiene dan sanitasi - mengikuti proses distribusi makanan - melakukan survey kepuasan pasien 	1.
11 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Survey evaluasi mutu makanan - Konsultasi laporan yang direvisi 	1.
12 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - mempelajari evaluasi mutu dan pelayanan - melengkapi laporan magang 	1.
13 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi food waste - melakukan distribusi - mengerjakan laporan 	1.
Minggu ke-3		
16 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Manajemen sistem penyelenggaraan Makanan 	1.

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
CKD HIPERKALEMIA DAN GEA DENGAN DEHIDRASI SEDANG
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA



Oleh :

KARTINI

101611233007

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2019

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

Disusun Oleh :

KARTINI

101611233007

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Pembimbing Program Studi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S./KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

Pembimbing di Instalasi Gizi RSU Haji

24 Oktober 2019



Luhur Ngundi Setyaningrum.,SST

NIP. 197208071997032005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S.KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. S umur 74 tahun MRS 23 September 2019 didiagnosis oleh dokter menderita GEA dehidrasi sedang dan CKD hiperkalemia. Tanda klinis pasien pada tanggal 24 September 2019: suhu tubuh 36° C, TD 100/70, nadi 62x/menit, RR 20x/menit, kesadaran 456. Sudah tidak nafsu makan sejak 1 minggu yang lalu karena merasa mual dan mengalami diare seminggu terakhir 3x/hari. Keadaan umum lemah. Hasil recall pasien :

Makan pagi (06.00 WIB): nasi tim 100g, daging bumbu teriyaki 25g, acar sayuran: wortel 15 g dan labu siam 15g, air minum 1 gls 240 cc

Makan malam (17.00 WIB) : nasi tim 100g, krensengan daging 20g, sambal goreng: labu siam 20g, kacang panjang 13g, air minum 1 gls 240 cc

Snack sore (15.00 WIB) : biskuit, roti tawar coklat

Makan siang (12.00 WIB) : nasi tim 100g, botok telur ayam, tahu bumbu kuning 25 g, sayur bening : labu siam 15g, bayam 13g, air minum 1 gls 240 cc

Pasien memiliki LILA 27 cm dan tinggi lutut 48 cm. Pasien memiliki kebiasaan makan tidak teratur 1 minggu yang lalu. Memiliki kesukaan mengonsumsi perkedel dan daging cincang/suwir.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Pasien memiliki riwayat penyakit pasien asam urat, kolesterol, jantung, diabetes mellitus, osteoporosis kurang lebih 2 tahun yang lalu. Berikut hasil biokimia pasien pada tanggal 23/9/2019:

GDA	72 mg/dl
BUN	53 mg/dl
Kreatin Serum	2,9 mg/dl
Kalium	7 mmol/L
Natrium	137 mmol/L
Chlorida	120 mmol/L

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 CKD Hiperkalemia

CKD atau Chronic Kidney Disease adalah suatu gangguan pada ginjal yang ditandai dengan abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan (KDIGO, 2012). CKD juga merupakan perkembangan gagal ginjal yang bersifat progresif dan lambat, dan biasanya berlangsung selama satu tahun. Ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan asupan makanan normal (Price and Wilson, 2006).

Prevalensi CKD di Indonesia pada pasien usia lima belas tahun keatas di Indonesia yang didata berdasarkan jumlah kasus yang didiagnosis dokter adalah sebesar 0,2%. Prevalensi CKD 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%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013.)

2.1.2 Gastroenteritis Akut (GEA)

Gastroenteritis adalah suatu keadaan dimana terdapat inflamasi pada bagian mukosa dari saluran gastrointestinal ditandai dengan diare dan muntah (How, C, 2010). Diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dari biasanya atau lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi feses yang lebih lembek atau cair (kandungan air pada feses lebih banyak dari biasanya yaitu lebih dari 200 gram atau 200ml/24jam) (Dennis et all, 2016). Gastroenteritis akut atau GEA adalah diare dengan onset mendadak dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam sehari disertai dengan muntah dan berlangsung kurang dari 14 hari (Sudoyo et all, 2009).

2.2 Etiologi

2.2.1 CKD Hiperkalemia

Umumnya CKD disebabkan oleh penyakit ginjal intrinsik difus dan menahun. Glomerulonefritis, hipertensi esensial, dan pielonefritis merupakan penyebab paling sering dari CKD, kira-kira 60% (Sukandar, 2006). Selain itu juga faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan meningkatnya kejadian CKD antara lain merokok (Ejrbald et al, 2004), penggunaan obat analgetik dan OAINS (Fored et al, 2003 ; Levey et al, 2003), hipertensi (Price & Wilson, 2006), dan minuman suplemen berenergi (Hidayati, 2008).

Gagal ginjal dapat disebabkan karena usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit seperti diabetes, hipertensi maupun penyakit gangguan metabolik lain yang dapat menyebabkan

penurunan fungsi ginjal. Selain itu, penyalahgunaan penggunaan obat-obat analgetik dan OAINS baik secara bebas maupun yang diresepkan dokter selama bertahun-tahun dapat memicu risiko nekrosis papiler dan CKD. Kebiasaan merokok dan penggunaan minuman suplemen energi juga dapat menjadi penyebab terjadinya gagal ginjal.

2.1.2 Gastroenteritis Akut

Gastroenteritis akut bisa disebabkan oleh berbagai faktor, menurut dari World Gastroenterology Organisation, ada beberapa agen yang bisa menyebabkan terjadinya gastroenteritis akut yaitu agen infeksi dan non-infeksi. Lebih dari 90 % diare akut disebabkan karena infeksi, sedangkan sekitar 10 % karena sebab lain yaitu (Worldgastroenterology.org., 2017):

1. Faktor Infeksi

- a. Virus

Di negara berkembang dan industrial penyebab tersering dari gastroenteritis akut adalah virus, beberapa virus penyebabnya antara lain:

1. Rotavirus

Merupakan salah satu terbanyak penyebab dari kasus rawat inap di rumah sakit dan mengakibatkan 500.000 kematian di dunia tiap tahunnya, biasanya diare akibat rotavirus berat keparahannya diatas rerata diare pada umumnya dan menyebabkan dehidrasi. Pada anak-anak sering tidak terdapat gejala dan umur 3 – 5 tahun adalah umur tersering dari infeksi virus ini (Worldgastroenterology.org., 2017)

2. Human Caliciviruses (HuCVs)

Termasuk famili Calciviridae, dua bentuk umumnya yaitu Norwalk-like viruses (NLVs) dan Sapporo-like viruses (SLVs) yang sekarang disebut Norovirus dan sapovirus. Norovirus merupakan penyebab utama terbanyak diare pada pasien dewasa dan menyebabkan 21 juta kasus per tahun. Norovirus merupakan penyebab tersering gastroenteritis pada orang dewasa dan sering menimbulkan wabah dan menginfeksi semua umur. Sapoviruses umumnya menginfeksi anak – anak dan merupakan infeksi virus tersering kedua selain Rotavirus (Worldgastroenterology.org., 2017).

3. Adenovirus

Umumnya menyerang anak – anak dan menyebabkan penyakit pada sistem respiratori. adenovirus merupakan family dari Adenoviridae dan merupakan virus DNA tanpa kapsul, diameter 70 nm, dan bentuk icosahedral simetris. Ada 4 genus yaitu Mastadenovirus, Aviadenovirus, Atadenovirus, dan Siadenovirus (Worldgastroenterology.org., 2017)

b. Bakteri

Infeksi bakteri juga menjadi penyebab dari kasus gastroenteritis akut bakteri yang sering menjadi penyebabnya adalah Diarrheagenic *Escherichia coli*, *Shigella species*, *Vibrio cholera*, *Salmonella*. Beberapa bakteri yang dapat menyebabkan gastroenteritis akut adalah (Worldgastroenterology.org., 2017):

1. Diarrheagenic *Escherichia coli*

Penyebarannya berbeda – beda di setiap negara dan paling sering terdapat di negara yang masih berkembang. Umumnya bakteri jenis ini tidak menimbulkan bahaya jenis dari bakterinya adalah 9 : - Enterotoxigenic *E. coli* (ETEC) 4 - Enteropathogenic *E. coli* (EPEC) - Enteroinvasive *E. coli* (EIEC) - Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC)

2. *Campylobacter*

Bakteri jenis ini umumnya banyak pada orang yang sering berhubungan dengan peternakan selain itu bisa menginfeksi akibat masakan yang tidak matang dan dapat menimbulkan gejala diare yang sangat cair dan menimbulkan disentri (Worldgastroenterology.org., 2017).

3. *Shigella species*

Gejala dari infeksi bakteri *Shigella* dapat berupa hipoglikemia dan tingkat kematiannya sangatlah tinggi. Beberapa tipenya adalah (Worldgastroenterology.org., 2017) :

- *S. sonnei*
- *S. flexneri*
- *S. dysenteriae*

4. *Vibrio cholera*

Memiliki lebih dari 2000 serotipe dan semuanya bisa menjadi pathogen pada manusia. Hanya serogrup cholera O1 dan O139 yang dapat menyebabkan wabah besar dan epidemic. Gejalanya yang paling sering adalah muntah tidak dengan panas dan feses yang konsistensinya sangat berair. Bila pasien tidak terhidrasi dengan baik bisa menyebabkan syok hipovolemik dalam 12 – 18 jam dari timbulnya gejala awal (Worldgastroenterology.org., 2017).

5. *Salmonella*

Salmonella menyebabkan diare melalui beberapa mekanisme. Beberapa toksin telah diidentifikasi dan prostaglandin yang menstimulasi sekresi aktif cairan dan elektrolit mungkin dihasilkan. Pada onset akut gejalanya dapat

berupa mual, muntah dan diare berair dan terkadang disentri pada beberapa kasus (Worldgastroenterology.org., 2017)

c. Parasitic agents

Cryptosporidium parvum, *Giardia L*, *Entamoeba histolytica*, and *Cyclospora cayetanensis* infeksi beberapa jenis protozoa tersebut sangatlah jarang terjadi namun sering dihubungkan dengan traveler dan gejalanya sering tak tampak. Dalam beberapa kasus juga dinyatakan infeksi dari cacing seperti *Stongiloide stecoralis*, *Angiostrongylus C.*, *Schisotoma Manson*, *S. Japonicum* juga bisa menyebabkan gastroenteritis akut (Worldgastroenterology.org., 2017).

2. Faktor Non –Infeksi

a. Malabsorpsi/ maldigesti

Kurangnya penyerapan seperti (Sudoyo et all, 2009) :

1. Karbohidrat: Monosakrida (glukosa), disakarida (sakarosa)
2. Lemak: Rantai panjang trigliserida
3. Asam amino
4. Protein
5. Vitamin dan mineral

b. Imunodefisiensi

Kondisi seseorang dengan imunodefisiensi yaitu hipogamaglobulinemia, panhipogamaglobulinemia (Bruton), penyakit granulomatose kronik, defisiensi IgA dan imunodefisiensi IgA heavycombination (Sudoyo et all, 2009).

c. Terapi Obat

Orang yang mengonsumsi obat- obatan antibiotic, antasida dan masih kemoterapi juga bisa menyebabkan gastroenteritis akut. 3 e. Lain-lain Tindakan gastrektomi, terapi radiasi dosis tinggi, sindrom Zollinger-Ellison, neuropati diabetes sampai kondisi psikis juga dapat menimbulkan gastroenteritis akut (Sudoyo et all, 2009).

2.3 Tanda dan Gejala

2.3.1 CKD Hiperkalemia

CKD 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 (KDIGO, 2012).

2.3.2 Gastroenteritis Akut

Manifestasi klinis dari gastroenteritis akut biasanya bervariasi. Dari salah satu hasil penelitian yang dilakukan pada orang dewasa, mual (93%), muntah (81%) atau diare (89%), dan nyeri abdomen (76%) umumnya merupakan gejala yang paling sering dilaporkan oleh kebanyakan pasien. Selain itu terdapat tanda-tanda dehidrasi sedang sampai berat, seperti membran mukosa yang kering, penurunan turgor kulit, atau perubahan status mental, terdapat pada <10% pada hasil pemeriksaan. Gejala pernafasan, yang mencakup radang tenggorokan, batuk, dan rinorea, dilaporkan sekitar 10% (Bresee, et all, 2012).

Sedangkan gastroenteritis akut karena infeksi bakteri yang mengandung atau memproduksi toksin akan menyebabkan diare sekretorik (watery diarrhea) dengan gejala-gejala mual, muntah, dengan atau tanpa demam yang umumnya ringan, disertai atau tanpa nyeri/kejang perut, dengan feses lembek atau cair. Umumnya gejala diare sekretorik timbul dalam beberapa jam setelah makan atau minuman yang terkontaminasi (Sudoyo et all, 2009).

2.4 Pelaksanaan Diet

2.4.1 CKD Hiperkalemia

1. Tujuan khusus

CKD Pre-dialisis bertujuan untuk mengurangi akumulasi produk-produk sisa nitrogen, mengurangi gangguan metabolit terkait uremia, memperlambat laju progresivitas penyakit ginjal, mengatur keseimbangan air dan elektrolit, mengendalikan kondisi terkait CKD seperti anemia, penyakit tulang, dan penyakit kardiovaskuler. Untuk CKD hiperkalemia, diet juga ditujukan untuk membatasi asupan kalium.

2. Syarat diet untuk CKD pre-dialisis :

- a. Rekomendasi asupan energi : 35 kkal/kgBB ideal/hari. Pada pasien *sedentary live style* atau aktifitas minimal atau usia lanjut : 30 -35 kkal/kgBB ideal/hari.
- b. Rekomendasi asupan protein : 0,6 – 0,75 g/kgBB ideal/hari.
Protein yang diberikan minimal 50% dengan kandungan biologis tinggi (protein hewani).
- c. Rekomendasi asupan lemak : 25-30% dari total kalori.
- d. Pembatasan lemak jenuh < 10%.
- e. Bila didapatkan dislipidemia dianjurkan kadar kolesterol dalam makanan < 300 mg/hari.
- d. Kalori dari karbohidrat adalah sisa dari perhitungan untuk protein dan lemak
- e. Pasien CKD yang menderita malnutrisi memerlukan protein dan energi yang lebih tinggi, apabila asupan tidak adekuat diperlukan suplemen nutrisi oral.

- f. Asupan cairan pada pasien CKD disesuaikan dengan produksi urin dan status hidrasi.
- g. Untuk pasien CKD dengan hyperkalemia disarankan untuk membatasi bahan makanan yang mengandung kalium tinggi seperti sayur hijau dan buah.

2.4.2 Gastroenteritis Akut

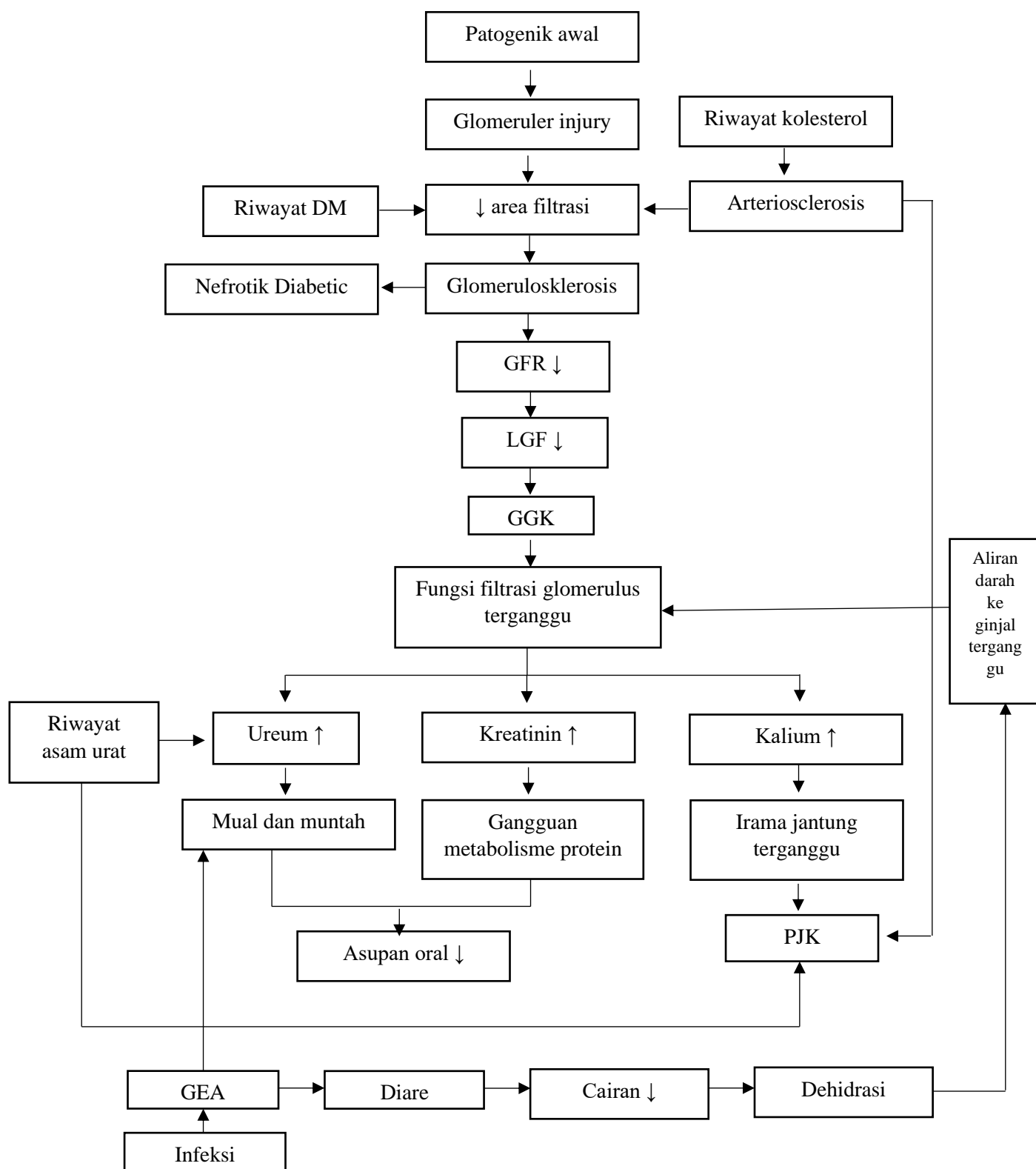
1. Tujuan

Tujuan terapi gizi untuk gastritis adalah mendukung terapi medis, mempertahankan atau meningkatkan status gizi, dan memberikan makanan dan cairan secukupnya yang tidak memberatkan lambung serta mencegah dan menetralkan sekresi asam lambung yang berlebihan.

2. Syarat diet

- a. Mengatur jadwal makan dan ukuran porsi makan. Berikan makanan yang mudah cerna, porsi kecil, dengan frekuensi pemberian sering.
- b. Jumlah energi dan protein cukup dan disesuaikan kemampuan pasien untuk menerimanya.
- c. Lemak diberikan rendah, yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total yang ditingkatkan secara bertahap hingga sesuai kebutuhan sehari-hari pasien. Untuk serat diberikan rendah, terutama serat larut air yang ditingkatkan secara bertahap jika gejala sudah berkurang.
- d. Kebutuhan cairan cukup, terutama bila ada muntah.
- e. Berikan makanan yang tidak mengandung bahan makanan atau bumbu yang tajam, baik secara termis, mekanis, maupun kimia yang disesuaikan dengan daya terima pasien secara individu. Bila ada gejala intoleransi laktosa, berikan susu rendah laktosa, namun pada umumnya tidak dianjurkan minum susu terlalu banyak.
- f. Anjurkan pasien makan secara perlahan dengan lingkungan yang tenang.

**BAB III
PATOLOGISIOLOGI KASUS**



Riwayat DM pasien dapat menjadi factor resiko terjadinya kerusakan fungsi ginjal dengan mekanisme penurunan area filtrasi dan mengakibatkan terjadinya glomerulosklerosis pada ginjal. Kerusakan struktur dan fungsi ginjal bisa disertai dengan penurunan LFG dan GFR. Dengan menurunnya glomerulo filtrat rate (GFR) mengakibatkan penurunan klirens kreatinin dan peningkatan kadar kreatinin serum. Hal ini menimbulkan gangguan metabolisme protein dalam usus yang menyebabkan anoreksia, mual maupun vomitus yang menimbulkan perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh. Peningkatan ureum kreatinin sampai ke otak mempengaruhi fungsi kerja, mengakibatkan gangguan pada saraf, terutama pada neurosensori.

Penurunan nafsu makan pada pasien CKD salah satunya berkaitan dengan tingginya kadar ureum. Kadar ureum yang tinggi dalam darah menimbulkan perasaan mual dan muntah (Gahong dan McPhee, 2010). Lopes et al. (2007) menyebutkan bahwa mual, karakteristik pasien (jenis kelamin dan usia), dan depresi berhubungan dengan penurunan nafsu makan. Hal ini sejalan dengan penelitian Bossola et al. (2012) yang menemukan bahwa nafsu makan kurang berhubungan dengan pasien yang berusia lebih tua dan mengalami depresi (Carero et al., 2007).

Selain itu, penurunan GFR juga dapat mengakibatkan tingginya kadar kalium darah atau hiperkalemia. Tingginya kalium dapat menyebabkan irama jantung dapat terganggu dan menjadi factor resiko terjadinya penyakit jantung coroner yang sesuai dengan riwayat penyakit pasien.

Diagnosis penyakit lain yakni gastroenteritis akut yang diderita pasien kemungkinan disebabkan oleh infeksi. Gastritis akut menjadi sebab terjadinya mual muntah dan diare yang dirasakan pasien. Jika hal ini berlangsung lama dapat mengakibatkan pasien mengalami dehidrasi dan selanjutnya juga dapat menjadi penyebab gangguan fungsi ginjal karena aliran darah ke ginjal terganggu.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN NCP

4.1 Assessment

4.1.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S
 Usia : 74 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Shofa It 4/B2
 Tgl MRS : 23/9/2019
 Tgl Kasus : 24/9/2019
 Diagnosis medis : GEA dehidrasi sedang dan CKD hiperkalemia

4.1.2 Assessment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1	LILA	27 cm % LILA = (LILA / Standar LILA) x 100 = (27 /30,7) x 100 = 87,9 %	Gizi baik >85% Gizi kurang 70-<85% Gizi buruk <70%	Gizi baik
	TL	47 cm		
	BB estimasi	= (0,826 x TL) + (2,116 x LILA) – (U x 0,113) – 31,486 = (0,826 x 47) + (2,116 x27) – (74 x 0,113) – 31,486 = 56 kg		
	TB estimasi	(Cumlae I Equation) = 64,19 – (0,04 x U) + (2,02 x TL) = 64,19 – (0,04 x 74) + (2,02 x 47) = 64,19 – 2,96 + 94,94 = 156 cm		
Kesimpulan : Pasien memiliki status gizi baik menurut LILA				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.5	GDA	77 mg/dl	< 120 mg/dl	Normal
BD-1.2.1	BUN	53 mg/dl	13-28 mg/dl	Tinggi
BD-1.2.2	Kreatinin serum	2,9 mg/dl	0,6-1,2 mg/dl	Tinggi
BD-1.2.7	Kalium	7 mmol/L	3,6 – 5 mmol/L	Tinggi
BD-1.2.5	Natrium	137 mmol/L	136-145 mmol/L	Normal
BD-1.2.6	Chlorida	120 mmol/L	96-106 mmol/L	Tinggi
Kesimpulan : Hasil BUN, kreatinin serum, kalium, dan chlorida pasien tinggi				

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	100/70 mmHg	120/80 mmHg	Normal
	Kesadaran	456		Normal
	Nadi	62x	60-80x	Normal
PD-1.1.9	RR	20x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.5	Pencernaan	Mual		
		Diare 3x/hari seminggu terakhir		
PD-1.1.4	Keadaan umum	Lemah		
Kesimpulan : Pasien memiliki keluhan mual dan keadaan umum secara umum lemah				

Food History				
Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
	Sisa makanan	50 %	<25%	Makan pasien masih sisa banyak
FH-1.1.1	Asupan energi	753,8 kkal	2100 kkal	Kurang (35,8%)
FH-1.5.2	Asupan protein	29.1 g	33.6 g	Cukup (86,6%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	17,2 g	46.7 g	Kurang (36,8%)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	118 g	388,5 g	Kurang (30,7%)
FH-1.5.1.2	Asupan lemak jenuh	6,5 g	13 g	Kurang (50%)
FH-1.5.1.5	Asupan MUFA	6,3 g	28,3 g	Kurang (22,3%)
FH-1.5.1.4	Asupan PUFA	3,2 g	15,2 g	Kurang (21%)
FH-1.6.2.15	Asupan natrium	282,5 mg	1120 mg	Kurang (25,2%)
FH-1.6.2.12	Asupan kalium	616,4 mg	2240 mg	Kurang (27,5%)
FH-1.5.4	Asupan serat	4,1 g	8 g	Kurang (51,3%)
FH-1.2.1	Asupan cairan	733.4,5 cc	1000 cc	Kurang (73,4%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	3x sehari, namun tidak teratur sejak seminggu yang lalu		
FH-4.2.13	Kesukaan	Perkedel, daging sapi suwir.cincang		
FH-4.2.13	Ketidaksukaan	Olahan ayam		
FH-3.1 Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-3.1	Infus	PZ 20 tpm		
		Omeprazole		
Kesimpulan : Pasien mengalami kekurangan intake oral				

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-1.2.8	Riwayat penyakit	Asam urat, jantung coroner, kolesterol, diabetes mellitus, osteoporosis dalam 2 tahun terakhir
Kesimpulan : Pasien memiliki riwayat penyakit degeneratif lainnya selain CKD		

4.2 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Kekurangan energy (P) terkait dengan factor fisiologis atau mual (E) ditandai dengan hasil recall energi kurang dari kebutuhan yakni 35,8% (S).
NI-2.1	Kekurangan intake makanan dan minuman oral (P) terkait dengan faktor fisiologis atau mual (E) ditandai dengan asupan makan hanya 50% (S).
NI-5.1	Penurunan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penyakit GGK (E) ditandai dengan BUN tinggi (53 mg/dl) dan kreatin tinggi (2,9 mg/dl) (S)
NI-5.1	Penurunan kebutuhan kalium (P) berkaitan dengan penyakit GGK (E) ditandai dengan kalium tinggi (7 mmol/L) (S)
NI-5.1	Penurunan kebutuhan serat (P) berkaitan dengan gangguan fungsi pencernaan (E) ditandai dengan diagnosis gastroenteritis akut dan mual (S)
NI-5.3	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan gangguan fisiologis (E) ditandai dengan riwayat penyakit PJK (S).
NI-5.8.3	Asupan jenis karbohidrat tidak sesuai (P) berkaitan dengan pola hidup salah (E) ditandai dengan riwayat DM (S)
NC-3.2	Penurunan BB yang tidak diharapkan (P) berkaitan dengan kebutuhan gangguan fungsi pencernaan gastritis (E) ditandai dengan BB hilang >10% (S)

4.3 Intervensi

4.3.1 Tujuan

- Meningkatkan asupan oral dan energi
- Membatasi asupan protein, lemak, karbohidrat sederhana, kalium, dan serat.
- Mencegah penurunan BB dan menjaga status gizi tetap baik

4.3.2 Prinsip Diet:

Diet DM B2 (R Kalium, RS, RL)

4.3.3 Syarat Diet:

- Kebutuhan energi 2100 kkal
- Kebutuhan protein 0,6 g/kg BB yaitu 33,6 g
- Kebutuhan lemak 20% yaitu 46,7 g , dianjurkan dari lemak tidak jenuh
- Kebutuhan karbohidrat 74% yaitu 388,5 g
- Kebutuhan serat 8 g.
- Kebutuhan kalium 2240 mg (RSCM, 2004)
- Pembatasan cairan 1 liter per hari (Rini, 2016)

4.3.4 Perhitungan Kebutuhan

BBI

$$= (TB-100)$$

$$= (156 - 100)$$

$$= 56 \text{ kg}$$

Kebutuhan energi = 2100 kkal

Kebutuhan protein

$$= 0,6 \times \text{BB}$$

$$= 0,6 \times 56$$

$$= 33,6 \text{ g} = 134,4 \text{ kkal}$$

Kebutuhan lemak

$$= 20\% \times E$$

$$= 20\% \times 2100$$

$$= 420 \text{ kkal} = 46,7 \text{ g}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$= 74\% \times E$$

$$= 74\% \times 2100$$

$$= 1554 \text{ kkal} = 388,5 \text{ g}$$

Kebutuhan Kalium

$$= 40 \text{ mg/kgBB/hari}$$

$$= 40 \times 56 = 2240 \text{ mg (RSCM, 2004)}$$

4.3.5 Pelaksanaan Diet

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : DM B2, RKalium, RS, RL - Bentuk makanan : nasi	Oral	3x makan 2-3x snack

4.4 Rencana Edukasi

Tujuan:

1. Meningkatkan pemahaman tentang diet untuk pasien GGK dengan riwayat DM
2. Memperbaiki pola makan pasien

Pendekatan : Health Belief Model

Metode : Ceramah dan diskusi

Sasaran: Pasien dan Keluarga

Materi :

1. Pengertian diet DM, rendah kalium, rendah serat, dan rendah lemak
2. Tujuan pemberian diet bagi pasien
3. Bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari

4.5 Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 LILA	Hari ke-1 dan ke-3	Perhitungan LILA	Menjaga status gizi agar tetap baik
Biokimia	BD-1.2.2 BUN	Bila ada pemeriksaan ulang	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (6-20 mg/dl)
	BD-1.2.2 Kreatinin			Mencapai kadar normal (<1,2 mg/dl)
	BD-1.2.7 Kalium			Mencapai kadar normal (3,6 – 5 mmol/L)
	BD-1.2.6 Chlorida			Mencapai kadar normal (3, 96-106 mmol/L)
Fisik	PD-1.1.5 Mual	Bila ada pemeriksaan ulang	Wawancara dan membaca status pasien	Mual pasien berkurang
Asupan	Sisa makanan	Bila ada pemeriksaan ulang	Comstock dan Food Recall	<25%
	FH-1.1.1 Total asupan energi			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar > 80%
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar > 80%
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar > 80%
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan serat sebesar > 80%
	FH-1.5.4 Total asupan serat			Maksimal asupan 8 g/hari
	FH-1.6.2.12 Total asupan kalium			Maksimal asupan 2240 mg/hari
	FH-1.2.1 Total asupan cairan			Maksimal asupan 1000 cc/hari
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Tanya jawab dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

4.6 Hasil Evaluasi

4.6.1 Hasil Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	25 September	26 September	27 September
Antropometri	LILA	-	-	29 cm
Klinis	Mual	Sudah tidak mual	-	-
Biokimia	Kalium	7,2 mmol/L	6,3 mmol/L	5,5 mmol/L
	Chlorida	123 mmol/L	113 mmol/L	108 mmol/L
	BUN	-	46 mg/dl	-
	Kreatinin	-	3,2 mg/dl	-
Asupan	Sisa makanan	41,6%	25%	0%
	Asupan energi	734,9 kkal	1623 kkal	1781,7 kkal
	Asupan protein	28,3 g	55,4 g	40,5 g
	Asupan lemak	11,4 g	45,3 g	41 g
	Asupan karbohidrat	125,9 g	239,9 g	297,6 g
	Asupan serat	3,4 g	3,3 g	3,4 g
	Asupan kalium	430,9 mg	830,5 mg	668,3 mg
	Asupan cairan	719,9 ml	919,8 ml	919,8 ml

Menurut hasil pengamatan monitoring dan evaluasi pasien di atas, status gizi pasien selama 3 hari dirawat tidak mengalami perubahan. Status gizi pasien menurut LILA berada dalam kategori gizi baik. Selain itu mengenai keluhan klinis pasien, pada hari pertama pengamatan, pasien sudah tidak merasakan mual pada perutnya. Namun dikarenakan konsumsi obat dari dokter, pasien mengalami diare sebanyak 3x di malam sebelumnya.

Selain itu hasil biokimia BUN, kreatinin serum, klorida, dan kalium pasien mengalami perubahan yang fluktuatif namun angka tersebut masih berada pada angka yang tinggi dari standar. Yang paling diutamakan dalam pengamatan adalah nilai biokimia kalium pasien. Karena pasien mengalami gangguan ginjal kronis dan hiperkalemia, pasien diberikan diet rendah kalium dan hasil biokimia tersebut cukup memberikan hasil yang memuaskan. Hasil nilai kalium pasien menurun pada hari ke-3 pengamatan yakni 5,5 mg/dl dari nilai assessment awal adalah 7 mg/dl. Hal ini kemungkinan karena pasien tidak mengonsumsi sayur dan buah selama dirawat di rumah sakit. Selain itu hasil biokimia BUN dan kreatinin pasien menginterpretasikan bahwa diet rendah protein yang diberikan sudah cukup mempengaruhi hasil biokimia darah dimana pasien hanya diberikan lauk hewani seperti daging dan telur.

Selanjutnya untuk hasil evaluasi perilaku makan pasien setelah diberikan edukasi, secara umum, pasien telah mengikuti syarat diet yang dilakukan terkait pembatasan asupan kalium, namun himbauan untuk tidak membawa makanan dari luar rumah sakit masih belum dilaksanakan oleh pasien. Hal ini dikarenakan pasien mengalami nafsu makan yang awalnya rendah dan berangsur baik di akhir. Saat di awal, pasien tidak menghabiskan makanan dari rumahsakit, maka dari itu penunggu memberikan roti ataupun kecap sebagai pendamping makan nasi agar. Di hari ke-3 nafsu makan pasien sudah berangsur membaik, pasien tidak

mengonsumsi makanan dari rumah sakit saja namun juga dari luar salah satunya adalah mengonsumsi lontong sate.

4.6.2 Sisa Makanan

Tanggal	Waktu makan	Makanan pokok	Lauk hewani	Sayur	Snack	Rata-rata	Rata-rata per hari
25 September	Makan pagi	100%	0%	100%	100%	75%	45,8%
	Makan siang	50%	0%	100%	0%	37,5%	
	Makan malam	50%	0%	-	-	25%	
26 September	Makan pagi	50%	0%	-	50%	33,3%	33,3%
	Makan siang	0%	0%	-	100%	33,3%	
	Makan malam	0%	0%	-	100%	33,3%	
27 September	Makan pagi	0%	0%	-	0%	0%	0%
	Makan siang	0%	0%	-	0%	0%	
	Makan malam	0%	0%	-	-	0%	

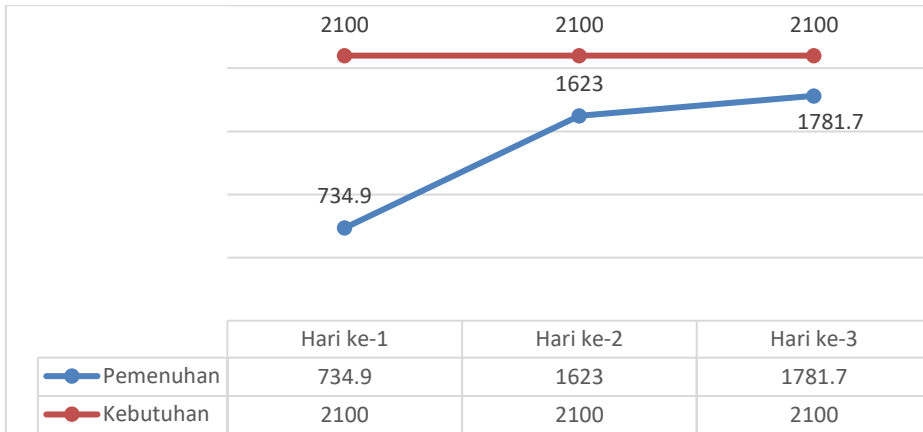
Berdasarkan hasil *food waste* selama 3 hari. Semakin bertambah hari, pasien dapat menghabiskan makanan utama dan snack yang diberikan. Hal ini dapat dikarenakan bahwa nafsu makan pasien semakin baik setiap harinya. Pada hari ke-3 pengamatan, berkenaan pasien sudah diperbolehkan untuk pulang.

4.6.3 Persentase Asupan

Zat Gizi	25 September	26 September	27 September	Kebutuhan
Energi	35%	77.3%	84.8%	2100 kkal
Protein	84.2%	164.9%	120.5%	33.6 g
Lemak	24.4%	97%	87.8%	46.7 g
Karbohidrat	32.4%	61.8%	76.6%	388.5 g
Serat	42.5%	41.3%	42.5%	8 g
Kalium	19.2%	37.1%	29.8%	2240 mg
Cairan	72%	92%	92%	1000 mg

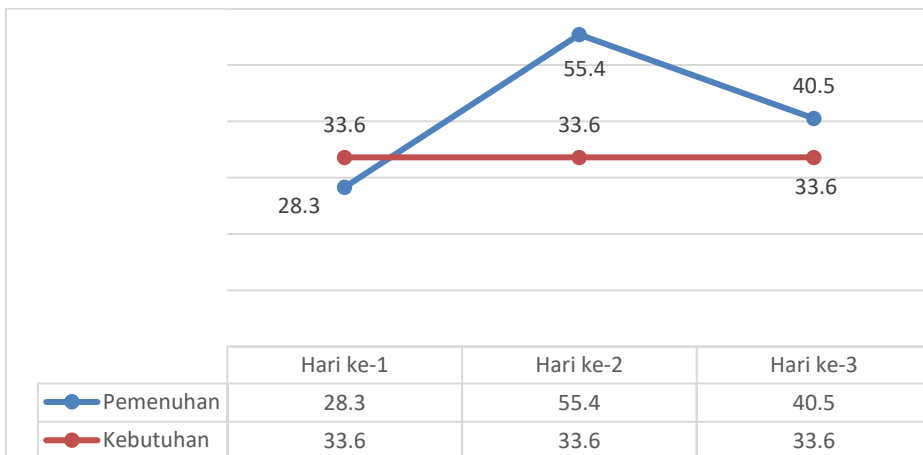
Berdasarkan hasil persentase asupan pasien selama 3 hari, dapat diinterpretasikan bahwa semakin bertambahnya hari nafsu makan pasien semakin meningkat. Namun untuk zat gizi makro pasien yang sudah sesuai dengan kebutuhan yakni 80-110% (WNPG, 2004) hanya energi dan lemak. Untuk zat gizi protein pada hari kedua dan ketiga asupan berlebih dikarenakan pasien memakan lontong sate. Sedangkan untuk zat gizi mikro, persentase asupan tidak melebihi batas maksimal kebutuhan.

4.6.4.1 Energi



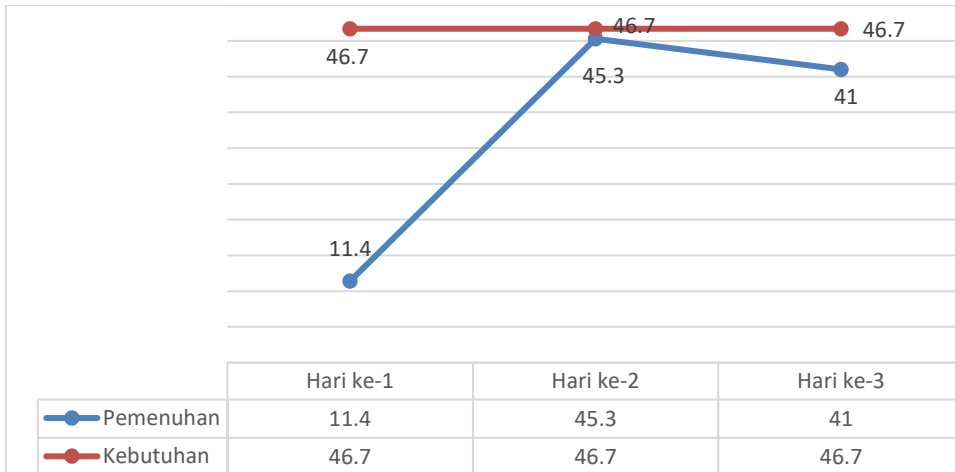
Berdasarkan penyajian grafik di atas, asupan zat gizi energy pasien mengalami kenaikan setiap harinya. Pada hari pertama sebesar 734.9 kkal, hari kedua 1623 kkal, dan hari ketiga 1781,7 kkal. Kenaikan tersebut dikarenakan nafsu makan pasien yang meningkat setiap harinya. Menurut hasil *food recall*, sumber energy terbanyak berasal dari susu nefrisol yang diberikan pada waktu selingan untuk pasien. Selain itu pasien juga mengonsumsi makanan dari luar seperti roti tawar coklat dan lontong. Saat ditanyakan, roti tawar coklat selalu dibawa oleh penunggu karena agar mengantisipasi pasien saat beliau tidak mau makan makanan dari rumah sakit. Namun di hari ke-3, pasien secara penuh mengonsumsi makanan dari rumah sakit.

4.6.4.2 Protein



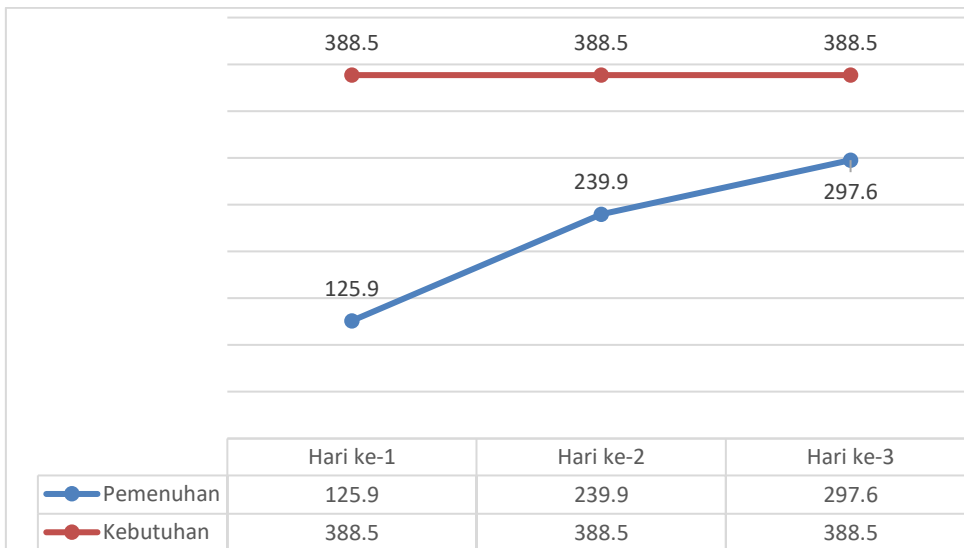
Menurut penyajian grafik di atas, asupan zat gizi protein pasien mengalami kenaikan yang fluktuatif. Pada hari pertama sebesar 28.3 g, hari kedua asupan protein melebihi kebutuhan yakni 55.4 g atau sekitar 164.9%. Hal ini dikarenakan pasien mengonsumsi lontong sate dari makanan luar. Lalu hari ketiga asupan juga berlebih sebesar 39.2 g atau sekitar 120.5%.

4.6.4.3 Lemak



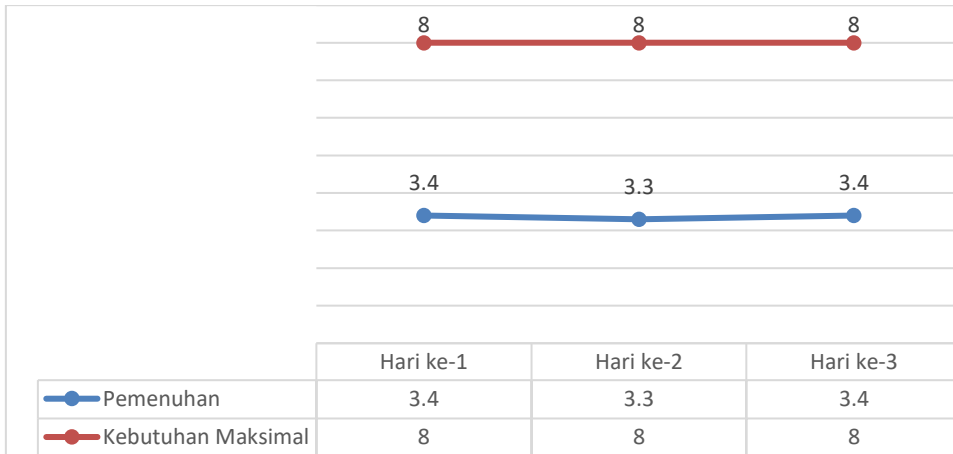
Menurut penyajian grafik di atas, asupan zat gizi lemak pasien mengalami kenaikan yang fluktuatif. Pada hari pertama sebesar 11,4 g, hari kedua sebesar 45,3 g, dan hari ketiga sebesar 41 g. Namun kenaikan tersebut masih berada pada angka kecukupan zat gizi pasien yakni 80-110%.

4.6.4.4 Karbohidrat



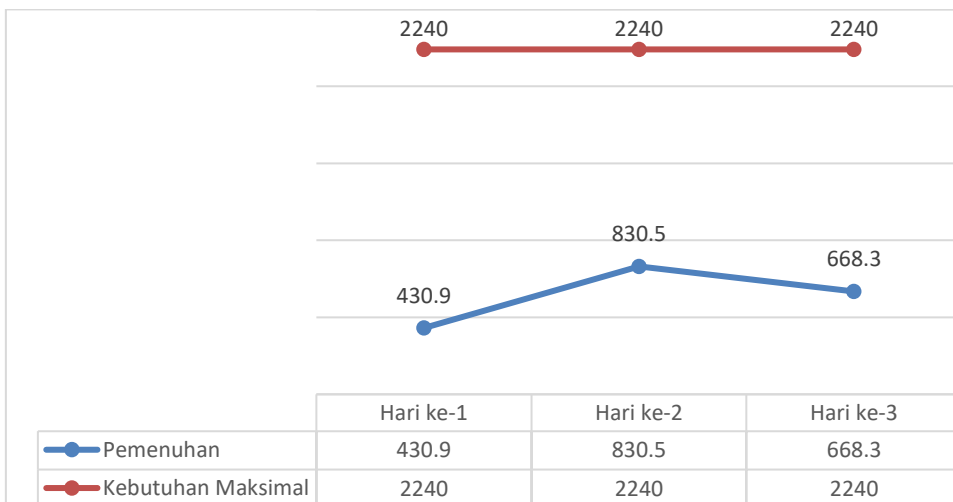
Menurut penyajian grafik di atas, asupan zat gizi karbohidrat mengalami kenaikan setiap harinya seiring dengan bertambah nafsu makan pasien. Pada hari pertama sebesar 125,9 g, hari kedua sebesar 239,9 g, dan hari ketiga sebesar 297,6 g. Namun dari peningkatan asupan karbohidrat tersebut belum memenuhi kecukupan kebutuhan yakni 80-110%.

4.6.4.5 Serat



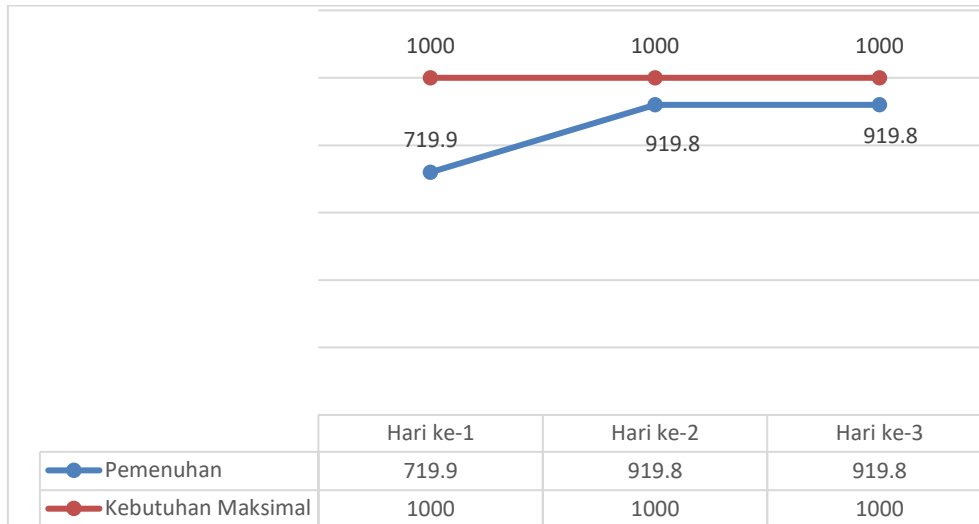
Berdasarkan penyajian grafik di atas, selama dirawat, pasien mengonsumsi serat sesuai dengan syarat diet yang diberikan yakni <8 g/hari. Hal ini dapat dikarenakan bahwa pasien bahwa syarat diet pasien untuk tidak makan makanan tinggi serat seperti buah dan sayur menunjukkan hasil yang positif. Pada hari pertama asupan serat sebesar 3,4 g, hari kedua 3,3 g, dan hari ketiga 3,4 g.

4.6.4.6 Kalium



Selain itu asupan kalium juga telah sesuai dengan syarat diet yang diberikan yakni <2240 mg/hari. Hal ini dapat dikarenakan bahwa pasien bahwa syarat diet pasien untuk tidak makan makanan tinggi kalium seperti buah dan sayur menunjukkan hasil yang positif. Pada hari pertama asupan kalium sebesar 430.9 mg, hari kedua 830.5 mg, dan hari ketiga 668.3 mg.

4.6.4.7 Cairan



Semakin bertambahnya hari asupan cairan pasien bertambah namun tidak melebihi batas kebutuhan yakni 1000 ml/hari. Saat di *recall*, pasien mengaku hanya mengonsumsi air dari minuman yang diberikan oleh rumah sakit. Pada hari pertama asupan cairan sebesar 719.9 ml, hari kedua dan ketiga sebesar 919.8 ml.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tn. S berusia 74 tahun terdiagnosa CKD hiperkalemia dan gastroenteritis akut
2. Pasien memiliki panjang LILA 27 cm dan panjang lutut 47 cm, status gizi berdasarkan LILA adalah gizi baik.
3. Berdasarkan hasil skrining, didapatkan diagnose gizi pasien adalah :
 - a. Kekurangan energi
 - b. Kekurangan intake makanan dan minuman oral
 - c. Penurunan kebutuhan protein
 - d. Penurunan kebutuhan kalium
 - e. Penurunan kebutuhan serat
 - f. Penurunan kebutuhan lemak
 - g. Asupan jenis karbohidrat tidak sesuai
 - h. Penurunan BB yang tidak diharapkan
- a. Pasien mendapatkan prinsip diet DM B2, rendah kalium, rendah serat dan rendah lemak. Energy diberikan sebesar 2100 kkal, protein sebesar 0,6 g/kgBB yakni 33,6 g, lemak sebesar 20% dari kebutuhan energy yaitu 46,7 g, karbohidrat sebesar 74% yaitu 388,5 g, serat maksimal 8g/hari, kalium maksimal 2240 mg/hari, dan cairan maksimal 1000 ml/hari.
- b. Menurut hasil pengamatan monitoring dan evaluasi pasien didapatkan bahwa:
 - a. Status gizi pasien selama 3 hari dirawat tidak mengalami perubahan. Status gizi pasien masih berada dalam kategori gizi baik.
 - b. Selain itu mengenai keluhan klinis pasien, pada hari pertama pengamatan, pasien sudah tidak merasakan mual pada perutnya. Namun dikarenakan konsumsi obat dari dokter, pasien mengalami diare sebanyak 3x di malam sebelumnya.
 - c. Selain itu hasil biokimia BUN, kreatinin serum, klorida, dan kalium pasien mengalami perubahan yang fluktuatif namun angka tersebut masih berada pada angka yang tinggi dari standar.
- d. Hasil Asupan Pasien
 - Secara umum, semakin bertambah hari, asupan zat gizi makro pasien sudah meningkat secara baik jika dibandingkan dengan hasil asupan saat hari ke-1. Di hari ke-3 asupan zat gizi energi dan lemak pasien sudah mencukupi berdasarkan standar kecukupan asupan zat gizi makro yakni 80-110%.

Sedangkan untuk protein pada hari kedua dan ketiga asupan berlebih, dan untuk karbohidrat pada hari pertama sampai ketiga asupan masih kurang dari 80%.

- Pasien mengonsumsi serat dan kalium sesuai dengan syarat diet yang diberikan yakni <8 g/hari dan kalium yakni <2240 mg/hari. Hal ini dapat dikarenakan bahwa pasien bahwa syarat diet pasien untuk tidak makan makanan tinggi serat dan kalium seperti buah dan sayur menunjukkan hasil yang positif. Untuk asupan cairan, semakin bertambahnya hari, asupan tersebut bertambah namun tidak melebihi batas kebutuhan pasien yakni 1000 ml/hari.

5.2 Saran

- a. Dikarenakan pasien tidak menyukai olahan lauk ayam, pasien hanya diberikan lauk hewani daging, bakso, ikan dori dan telur, dan paling banyak adalah menu daging. Disarankan ke depannya terdapat opsi lauk hewani yang lain seperti ikan mujair atau udang agar pasien tidak bosan dengan menu lauk hewani tersebut.
- b. Mahasiswa meningkatkan komunikasi dengan ahli gizi ruangan agar saat intervensi mahasiswa tidak salah dalam memberikan bentuk makanan kepada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- KDIGO. Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. 2012 (diunduh Februari 2016). Tersedia dari: http://www.kdigo.org/clinical_practice_guide_lines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar. Bakti Husada; 2013.
- Bresee, J., Bulens, S., Beard, R., Dauphin, L., Slutsker, L., Bopp, C., Eberhard, M., Hall, A., Vinje, J., Monroe, S. and Glass, R. (2012). The Etiology of Severe 50 Acute Gastroenteritis Among Adults Visiting Emergency Departments in the United States. *Journal of Infectious Diseases*, 205(9), pp.1374-1381.
- Dennis L., Anthony S., Stephen H., Dan L., Larry J., Joseph L. 2016. *Harrison's Gastroenterology and Hepatology*. 3rd Edition. Philadelphia: McGraw Hill.
- Fored,C.M., Stewart,J.H., Dickman, P.W., 2003. The analgesic syndrome. In:Stewart JH,ed. *Analgesic and NSAID-induced kidney disease*.Oxford, England: Oxford University Press
- Hidayati, Titiék., 2008. Hubungan Antara Hipertensi, Merokok dan Minuman Supelemen Energi dan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik. Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. 90-102
- How, C. (2010). Acute gastroenteritis: from guidelines to real life. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, p.97.
- Price,S.A., dan Wilson, L. M., 2006.*Pathofisiologi Konsep Klinik Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC : 43-51
- Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II eidsi V*. Jakarta: Interna Publishing; 2009
- Sukandar, E., 2006. *Nefrologi Klinik (3nd ed)*. Bandung : Universitas Padjajaran Press;740-758
- Worldgastroenterology.org. (2017). English | World Gastroenterology Organisation. [online] Available at: <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/acute-diarrhea/acute-diarrhea-english> [Accessed 5 Mar. 2017]

LAMPIRAN

1. Recall Pasien

1. Hasil recall sebelum mendapat asuhan gizi

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Serat (g)	Kalium (mg)	Cairan (ml)	
Makan pagi	Nasi tim	nasi tim	100	117.1	2.2	0.2	25.7	0.3	26	0	
	Daging bb teriyaki	daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0	
	Sayur	Carrot fresh cooked	15	3.2	0.1	0	0.5	0.5	21.1	13.6	
		labu siam mentah	15	3	0.1	0	0.6	0.2	28.8	0	
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	1	0.4	38.9	0	
Makan sore	Nasi tim	nasi tim	100	117.1	2.2	0	0	0	0	240	
	Krengesengan daging	daging sapi	20	53.8	5	0.2	25.7	0.3	26	0	
	Sambal goreng	labu siam mentah	20	4	0.2	3.6	0	0	68	0	
		kacang panjang biji	13	4.5	0.2	0.1	0.9	0.3	38.4	0	
		Air minum	Drinking water	240	0	0	0	1	0.4	38.9	0
	Snack siang	Biskuit	biscuit	20	101.4	2.1	0	0	0	0	240
Roti tawar		roti tawar coklat	35	99.7	2.8	3.5	15.6	0.2	60.4	0	
Makan siang	Nasi tim	nasi tim	100	117.1	2.2	0.9	19.8	0.9	35.7	0	
	Botok telur	telur ayam	25	38.8	3.2	0.2	25.7	0.3	26	0	
	Tahu bb kuning	tahu	25	19	2	2.7	0.3	0	31.5	0	
		Sayur bening	labu siam mentah	15	3	0.1	1.2	0.5	0.3	30.3	0
			bayam segar	13	4.8	0.5	0	0.6	0.2	28.8	0
		Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0.9	0.1	71.5	0
Total				753.8	29.1	17.2	118	4.1	616.4	733.4	
Persentase				35.8	86.6	36.8	30.7	51.3	37.5	73.4	

2. Hasil recall hari ke-1 pemorsian

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Serat (g)	Kalium (mg)	Cairan (ml)
Makan pagi	Nasi	nasi putih	40	52	1	0.1	11.4	0.1	11.6	0
	Daging bb kecap	daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
		kecap	5	3	0.5	0	0.3	0	10.6	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
	Roti tawar coklat	roti tawar coklat	35	99.7	2.8	0.9	19.8	0.9	35.7	0
Makan sore	nasi	nasi putih	100	130	2.4	0.2	28.6	0.3	29	0
	Bandeng presto	ikan bandeng	35	29.4	5.2	0.8	0	0	117.3	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
	Roti tawar coklat	roti tawar coklat	70	199.4	5.5	1.9	39.7	1.8	71.4	0
Makan siang	Nasi tim	nasi tim	100	117.1	2.2	0.2	25.7	0.3	26	0
	Sate telur puyuh	telur puyuh	20	37	2.6	2.8	0.3	0	44.4	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
Total				734.9	28.3	11.4	125.9	3.4	430.9	719.9
Persentase				35.0	84.2	24.4	32.4	42.5	19.2	72.0

3. Hasil recall hari ke-2 pemorsian

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Serat (g)	Kalium (mg)	Cairan (ml)
Makan malam	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Rolade daging	daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
Makan siang	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Daging bb kecap	daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
	Bakso pentol	bakso pentol	10	37	2.3	3	0	0	31.8	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
Snack pagi	Susu	susu nefrisol	67	309.4	5.4	9.9	48.6	0	221.1	0
	Air	Drinking water	200	0	0	0	0	0	0	200
Makan pagi	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Pindang telur	telur ayam	35	54.3	4.4	3.7	0.4	0	44.1	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
	Lontong sate	lontong	50	94	1.1	2.1	17.8	0.6	32.5	0
		sate ayam	50	157	12.8	11.5	0	0	86.5	0
		Bumbu kacang	10	56.7	2.6	4.9	1.6	0.9	70.5	0
Total				1623	55.4	45.3	239.9	3.3	830.5	919.8
Persentase				77.3	164.9	97.0	61.8	41.3	37.1	92.0

4. Hasil recall hari ke-3 pemorsian

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Serat (g)	Kalium (mg)	Cairan (ml)
makan pagi	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Soto	daging sapi	15	40.3	3.7	2.7	0	0	51	0
		mie soun	20	76.2	0.1	0	18.3	0.2	0.6	0
		minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0	0	0	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
		kecap	10	6	1	0	0.6	0.1	21.2	0
Snack pagi	Susu	susu nefrisol	67	309.4	5.4	9.9	48.6	0	221.1	0
	Air	Drinking water	200	0	0	0	0	0	0	200
Makan siang	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Daging bb kecap	daging sapi	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
		minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0	0	0	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
Snack pagi	Pancake madu	tepung terigu	50	182	5.2	0.5	38.2	1.4	53.5	0
		gula pasir	20	77.4	0	0	20	0	0.4	0
		margarin	10	63.6	0	7.2	0	0	0	0
		madu tropicana	10	28.7	0	0	11.4	0	0	0
Makan malam	Nasi	nasi putih	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
	Pindang telur	telur ayam bagian putih	43	21.5	4.5	0	0.4	0	61.5	0
		minyak kelapa sawit	5	43.1	0	5	0	0	0	0
	Air minum	Drinking water	240	0	0	0	0	0	0	240
Total				1781.7	40.5	41	297.6	3.4	668.3	919.8
Persentase				84.8	120.5	87.8	76.6	42.5	29.8	92.0

2. Perencanaan Menu

Menu Hari ke-1

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Kalium	Cairan
		Urt	Gram							
Makan Pagi (06.00 WIB)										
Nasi	nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	52	0
Daging bb kecap	daging sapi	1 bh	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
Sayur	labu siam mentah	1 sds	40	8	0.4	0.1	1.7	0.6	76.8	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				335.3	11	8	53.1	1.2	213.8	240
%Pemenuhan subtotal				16.0	32.7	17.1	13.7	15.0	9.5	24.0
Snack pagi (09.00)										
Kue talam	tepung beras	4 sdm	40	144.4	2.7	0.2	31.8	0.3	32.4	0
	santan kara	1/8 gls	25	58.1	0	6	1.7	0	0	0
	gula pasir	3 sdm	30	116.1	0	0	30	0	0.6	0
	pandan	1 bh	5	6.9	0.6	0.1	1.3	0.3	95.2	0
	garam	1 sdt	3	0	0	0	0	0	0.2	0
Subtotal				325.5	3.2	6.3	64.7	0.6	128.4	0
%Pemenuhan subtotal				15.5	9.5	13.5	16.7	7.5	5.7	0.0
Makan siang (12.00 WIB)										
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Dori	dori	1 ptg	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
Sayur	labu siam mentah	1 buah	10	37	2.3	3	0	0	85	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				390.1	13.4	10.9	57.2	0.6	174.8	240
%Pemenuhan subtotal				18.6	39.9	23.3	14.7	7.5	7.8	24.0
Snack siang (15.00)										
Susu nefrisol	Susu nefrisol	1 sachet	67	309.4	5.4	9.9	48.6	0	221.1	0
	Air putih	1 gls	200	0	0	0	0	0	0	200
Subtotal				309.4	5.4	9.9	48.6	221.1	200	-
%Pemenuhan subtotal				14.7	16.1	21.2	12.5	2763.8	8.9	0.0
Makan malam (18.00 WIB)										

Nasi putih	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	0.4	0.6	58	0
Daging bb kuning	daging sapi	1 bh	25	67.2	6.2	4.5	4.5	0	85	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	3	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				353.1	11	7.9	57.2	0.6	143	240
%Pemenuhan subtotal				16.8	32.7	16.9	14.7	7.5	6.4	24.0
Total				1645.4	41.8	36.3	282.1	3.4	821.9	969.8
Kebutuhan				2100	33.6	46.7	388.5	8	2240	1000
%Pemenuhan				78.4	124.4	77.7	72.6	42.5	36.7	97.0

Menu Hari ke-2

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Kalium	Cairan
		Urt	Gram							
Makan Pagi (06.00 WIB)										
Nasi	Nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Pindang terlur ayam	Telur ayam	1 bh	35	54.3	4.4	3.7	0.4	0	44.1	0
	Minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				340.2	9.2	7.1	57.6	0.6	102.1	240
%Pemenuhan subtotal				16.2	27.4	15.2	14.8	7.5	4.6	24.0
Snack pagi (09.00 WIB)										
Susu nefrisol	Susu nefrisol	1 sachet	67	309.4	5.4	9.9	48.6	0	221.1	0
	Air putih	1 gls	200	0	0	0	0	0	0	200
Subtotal				309.4	5.4	9.9	48.6	221.1	200	-
%Pemenuhan subtotal				14.7	16.1	21.2	12.5	2763.8	8.9	0.0
Makan siang (12.00 WIB)										
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Daging bb kecap	Daging sapi	1 ptg	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
Pentol	Bakso pentol	1 buah	10	37	2.3	3	0	0	85	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				390.1	13.4	10.9	57.2	0.6	174.8	240
%Pemenuhan subtotal				18.6	39.9	23.3	14.7	7.5	7.8	24.0
Snack siang (15.00 WIB)										
Pudding hunkwe	tepung hunkwee	2 sdm	20	76.2	0.1	0	18.3	0.2	0.6	0
	santan kara	1 sdm	13	30.2	0	3.1	0.9	0	0	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0.4	0
	pandan	1 sdt	2	2.8	0.2	0	0.5	0.1	38.1	0
Subtotal				186.6	0.3	3.2	39.6	0.3	39.1	0
%Pemenuhan subtotal				8.9	0.9	6.9	10.2	3.8	1.7	0.0
Makan malam (18.00 WIB)										
Nasi putih	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	0.4	0.6	58	0

Rolade daging	daging sapi	1 bh	25	67.2	6.2	4.5	4.5	0	85	0
	minyak kelapa sawit	1 gls	3	25.9	0	3	3	0	0	0
Air minum	Air putih	1 sdt	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				353.1	11	7.9	57.2	0.6	143	240
%Pemenuhan subtotal				16.8	32.7	16.9	14.7	7.5	6.4	24.0
Snack malam (19.00 WIB)										
Terang bulan mini	tepung terigu	2 sdm	25	91	2.6	0.3	19.1	0.7	26.8	0
	gula pasir	1 sdt	5	19.3	0	0	5	0	0.1	0
	margarin	1 sdt	3	19.1	0	2.2	0	0	0	0
	meises	1 sdt	5	23.9	0.2	1.5	3.2	0	18.3	0
Subtotal				153.3	2.8	3.9	27.2	0.7	45.1	0
%Pemenuhan subtotal				7.3	8.3	8.4	7.0	8.8	2.0	0.0
Total				1797.1	42	50.3	287.4	2.8	725.2	919.8
Kebutuhan				2100	33.6	46.7	388.5	8	2240	1000
%Pemenuhan				85.6	125.0	107.7	74.0	35.0	32.4	92.0

Menu Hari ke-3

Nama menu	Kompos isi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Kalium	Cairan
		Urt	Gram							
Makan Pagi (06.00 WIB)										
Nasi	Nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Soto	Daging sapi	3 ptg kcl	15	40.3	3.7	2.7	0	0	51	0
	Mie soun	2 sdm	20	76.2	0.1	0	18.3	0.2	0.6	0
	Minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				419.7	8.6	8.1	75.5	0.8	109.6	240
%Pemenuhan subtotal				20.0	25.6	17.3	19.4	10.0	4.9	24.0
Snack pagi (09.00 WIB)										
Susu nefrisol	Susu nefrisol	1 sachet	67	309.4	5.4	9.9	48.6	0	221.1	0
	Air putih	1 gls	200	0	0	0	0	0	0	200
Subtotal				309.4	5.4	9.9	48.6	221.1	200	-
%Pemenuhan subtotal				14.7	16.1	21.2	12.5	2763.8	8.9	0.0
Makan siang (12.00 WIB)										
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Daging bb kecap	Daging sapi	1 ptg	25	67.2	6.2	4.5	0	0	85	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				370.4	11	9.9	57.2	0.6	14.3	240
%Pemenuhan subtotal				17.6	32.7	21.2	14.7	7.5	0.6	24.0
Snack siang (15.00 WIB)										
Pancake madu	tepung terigu	5 sdm	50	182	5.2	0.5	38.2	1.4	53.5	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0.4	0
	margarin	1 sdm	10	63.6	0	7.2	0	0	0	0
	madu tropicana	1 sdm	10	28.7	0	0	0	0	0	0
Subtotal				351.7	5.2	7.7	58.1	1.4	53.9	0
%Pemenuhan subtotal				16.7	15.5	16.5	15.0	17.5	2.4	0.0
Makan malam (18.00 WIB)										
Nasi putih	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	58	0
Telur bb opor	telur ayam	1 bh	43	21.5	4.5	0	0.4	0	44.1	0

	bagian putih									
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	61.5	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				324.6	9.3	5.4	57.6	0.6	119.5	240
%Pemenuhan subtotal				15.5	27.7	11.6	14.8	7.5	5.3	24.0
Total				1732.7	42	42.9	287.4	2.8	725.2	919.8
Kebutuhan				2100	33.6	46.7	388.5	8	2240	1000
%Pemenuhan				82.5	125.0	91.9	74.0	35.0	32.4	92.0

3. Dokumentasi Pemorsian

Pemorsian hari ke-1



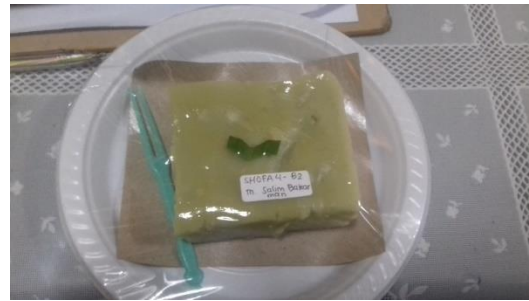
Pemorsian makan pagi



Pemorsian makan siang



Pemorsian makan malam



Pemorsian snack pagi



Pemorsian snack siang

Pemorsian hari ke-2



Pemorsian makan pagi



Pemorsian makan siang



Pemorsian makan malam



Pemorsian snack pagi



Pemorsian snack malam

Pemorsian Hari ke-3



Pemorsian makan pagi



Pemorsian snack pagi



Pemorsian makan siang



Pemorsian snack siang



Pemorsian makan malam

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
TUBERCULOSIS DENGAN VOMITING PROFUSE DAN DEHIDRASI RINGAN-
SEDANG
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



Oleh :

KARTINI

101611233007

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. P umur 59 tahun MRS 19 September 2019 didiagnosis oleh dokter TB Paru, vomting profuse dan dehidrasi ringan-sedang. Sehari sebelum dirawat, pasien mengalami muntah >10x, khususnya saat makan. Akibatnya pasien tidak bisa mengkonsumsi makanan dengan banyak. Tanda klinis pasien suhu tubuh 36° C, TD 110/70, nadi 90x/menit, RR 20x/menit, kesadaran 456, SpO₂ 98%. Hasil recall pasien :

Makan pagi (06.00) : nasi tim ½ porsi, kalio daging 25 g, tahu bumbu opor 25 g, orak-arik sayuran: wortel 20 g dan buncis 8 g, air 1 gls 240 cc

Makan malam (19.00) : nasi tim ½ porsi, bandeng sarden 38 g, tempe oseng bumbu teriyaki 25g, oseng: kacang panjang 8 g dan wortel 20 g, air 1 gls 240 cc

makan siang (12.00) : nasi ½ porsi, tahu 1 ptg kecil, sayur bayam 20 g, air 1 gls 200 cc

Pasien memiliki berat badan 55 kg dan tinggi badan 165 cm. pasien tidak memiliki alergi dan cenderung suka terhadap semua jenis makanan.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Pasien didiagnosis TB Paru sejak bulan Agustus 2019. Sebelum dirawat di rumah sakit, pasien menjalani pengobatan rawat jalan di puskesmas. Berikut hasil biokimia pasien:

Hb	14 mg/dl
Lekosit	12.820 mmol
Ht	43.1%
SGOT	46 μ L
SGPT	23 μ L
Albumin	3.6 g/dl
Kalium	4.6 mmol/L
Natrium	135 mmol/L
Klorida	98 mmol/L
Trombosit	512.000 mm ³
GDA Stik	102 mg/dl
BUN	12 mg/dl
Kreatin	1.1 mg/dl

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Definisi

Penyakit Tuberculosis (TB) merupakan penyakit infeksi paru yang disebabkan oleh infeksi Mikobakterium tuberculosis. Kuman ini bertebaran di udara dan mudah sekali penularannya, seperti kuman flu ataupun influenza, kadang kala penderita tidak tahu jika terjangkit penyakit ini. Dahulu penyakit ini sering diidentikkan dengan kemiskinan, pemukiman kumuh, kurangnya ventilasi dan lain-lain. Namun sekarang penyakit ini menyerang dewasa dan anak dengan status gizi baik. Dikatakan menjadi masalah kesehatan masyarakat karena jumlah penderita mencapai 289 pada setiap 100.000 penduduk dan menyebabkan Indonesia menjadi peringkat ke-5 negara dengan penyakit TB terbesar di dunia.

4.2 Etiologi

Penyakit Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan mikrobakteri, yaitu yang utama adalah mikrobakterium tuberculosis. Sebagian besar kuman TB menyerang paru-paru tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, tulang belakang, saluran kemih dan penyebarannya melalui udara waktu inkubasinya yang diperlukan sejak masuknya bakteri hingga terbentuknya kompleks primer berlangsung dalam waktu 4-8 minggu. Dalam waktu inkubasi tersebut kuman tumbuh cepat dan merangsang respon imun seluler. Tubuh melalui system imunitasnya mencoba untuk mematikan bakteri ini, jika kalah maka bakteri akan hidup di dalam tubuh. Sebagian besar orang yang terpapar bakteri TB tidak menimbulkan sakit pada saat hidupnya kecuali jika 201 orang tersebut misalnya menderita gizi kurang, HIV, dan diabetes militus. Bakteri ini di dalam tubuh akan memproduksi sitokin, meningkatkan kadar gamma interferon, Interlukin -10 dan interlukin -6 yang diikuti dengan peningkatan kadar kortisol, prolaktin, dan hormone thyroid dan menurunkan kadar testosterone dan dehidropiandrosteron (Bottasco et.al. 2009). Efek dari ini kebutuhan energi tubuh meningkat.

4.3 Tanda dan Gejala

Ada dua gejala yang nampak pada seseorang yang terpapar kuman TB yaitu akut dan kronik. Gejala akut yang dirasakan adalah demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, dan biasanya demam ini dirasakan malam hari disertai keringat malam; malas makan; perasaan

tidak enak dan lemah, batuk batuk selama lebih dari 3 minggu. Gejala kronik hampir sama dengan gejala akut hanya panas tidak terlalu tinggi tapi timbul tenggelam, dan BMR tidak terlalu tinggi.

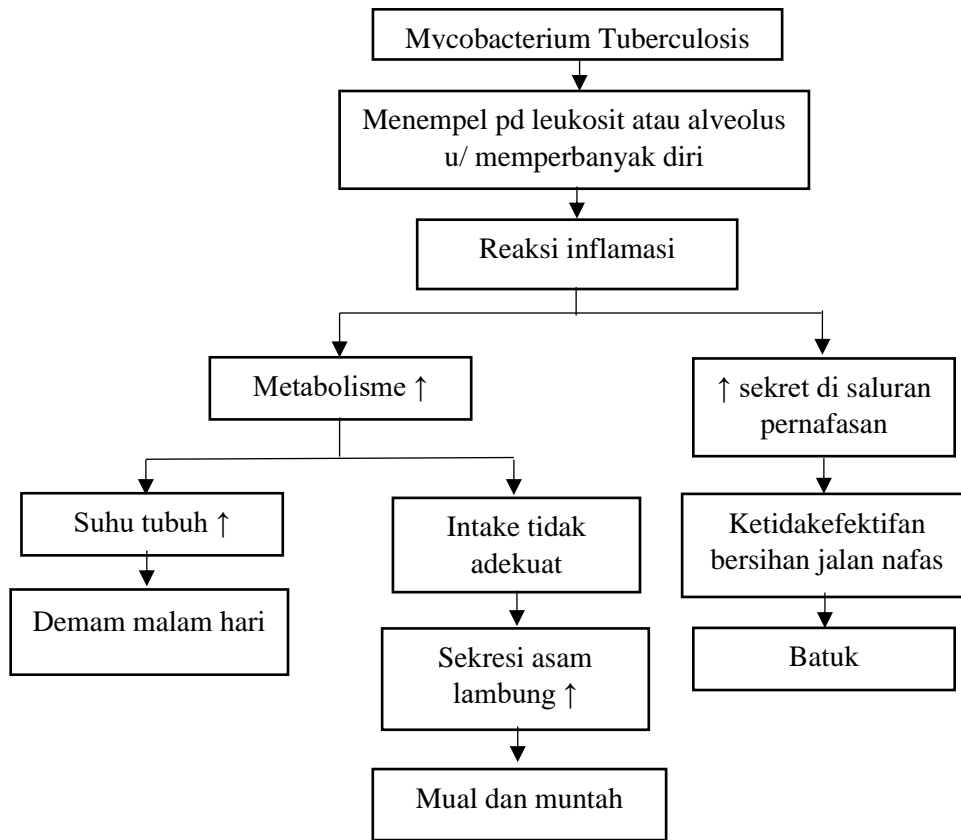
4.4 Pelaksanaan Diet

Tujuan asuhan gizi diantaranya adalah mencapai dan mempertahankan berat badan normal; mengganti/memperbaiki defisiensi zat gizi yang hilang atau rusak; dan meningkatkan daya tahan tubuh untuk mempercepat penyembuhan.

Syarat diet yang perlu diperhatikan selain energi dan protein tinggi, dan lemak cukup adalah diet seimbang, bentuk makanan yang mudah dicerna dan hindari makanan yang menimbulkan gas seperti kobis, durian. Lobak, nanas, nangka dll). Porsi makan sebaiknya kecil tapi padat gizi dan frekuensi pemberiannya sering.

Kebutuhan zat gizi makro : Oleh karena itu prinsip asuhan gizi adalah pemberian energi tinggi sesuai dengan penyakit infeksi lainnya yaitu 25-35 kkal/kg/hari; protein 1.5 -2 g/kg BB/hari untuk memperbaharui serum albumin dan memperbaiki keseimbangan nitrogen positif.; lemak cukup 25-30% total energy.

BAB III PATOLOGISIOLOGI KASUS



Penyakit Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan mikrobakteri, yaitu yang utama adalah *microbakterium tuberculosis*. Sebagian besar kuman TB menyerang paru-paru tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, tulang belakang, saluran kemih dan penyebarannya melalui udara waktu inkubasinya yang diperlukan sejak masuknya bakteri hingga terbentuknya kompleks primer berlangsung dalam waktu 4-8 minggu. Dalam waktu inkubasi tersebut kuman tumbuh cepat dan merangsang respon imun seluler. Tubuh melalui system imunitasnya mencoba untuk mematikan bakteri ini, jika kalah maka bakteri akan hidup di dalam tubuh. Sebagian besar orang yang terpapar bakteri TB tidak menimbulkan sakit pada saat hidupnya kecuali jika orang tersebut misalnya menderita gizi kurang, HIV, dan diabetes militus. Bakteri ini di dalam tubuh akan memproduksi sitokin, meningkatkan kadar gamma interferon, Interlukin -10 dan interlukin -6 yang diikuti dengan peningkatan kadar kortisol, prolaktin, dan hormone thyroid dan menurunkan kadar testosterone dan dehidropiandrosteron (Bottasco et.al. 2009). Efek dari ini kebutuhan energi tubuh meningkat.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN NCP

4.1 Assessment

4.1.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. Poniman
 Usia : 59 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Al Aqsha Lt 6/ Isolasi 3
 Tgl MRS : 19/9/2019
 Tgl Kasus : 20/9/2019
 Diagnosis medis : TB Paru, vomiting profuse, dan dehidrasi ringan-sedang

4.1.2 Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	55 kg		
AD-1.1.2	TB	165 cm		
AD-1.1.5	IMT	20,2	18,5 – 24,9	Normal

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	14 g/dl	12.8-16.8 g/dl	Normal
	Lekosit	12.820/mm ³	4.500- 13.500/mm ³	Normal
BD-1.10	Ht	43,1%	33-45%	Normal
	Trombosit	512.000 mm ³	150.000- 440.000 mm ³	Tinggi
BD-1.11.1	Albumin	3,6 g/dl	3,4 – 5,4 g/dL	Normal
	SGOT	46 µL	<40 µL	Tinggi
	SGPT	23 µL	<41µL	Normal
BD-1.5	GDA	102 mg/dl	<150 mg/dl	Normal
BD-1.2.1	BUN	12 mg/dl	6-20 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	Kreatinin serum	1,1 mg/dl	<1.2 mg/dl	Normal
BD-1.2.7	Kalium	4,6 mmol/L	3,5-5 mmol/L	Normal
BD-1.2.5	Natrium	135 mmol/L	135-147 mmol/L	Normal
BD-1.2.6	Chlorida	98 mmol/L	98 – 107 mmol/L	Normal

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	110/70 mmHg	120/80 mmHg	Normal
	Kesadaran	456		Normal
	SpO ₂	98%	85-100%	Normal
PD-1.1.9	Nadi	90x	60-80x	Tinggi
PD-1.1.9	RR	20x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
		Demam saat malam hari		
PD-1.1.5	Pencernaan	Batuk berdahak		
		Mual Muntah >10x di hari sebelumnya		
	Ekskresi	Dehidrasi ringan-sedang		
	Pernapasan	Nafas terasa sesak		
PD-1.1.4	Keadaan umum	Lemah		
		Nyeri ulu hati		

Food History				
Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food waste	20/9/19 (TIM, RL, BH PPY)	25%	<20%	Waste melebihi standar
FH-1.1.1	Asupan energi	741 kkal	1936 kkal	Kurang (38 %)
FH-1.5.2	Asupan protein	32,3 g	96,8 g	Kurang (33%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	25 g	43 g	Kurang (58 %)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	99,1 g	290,4 g	Kurang (34 %)
FH-1.6.1.1	Asupan vit A	1187,8 mcg	500 mcg	Cukup (238%)
FH-1.6.1.10	Asupakun vit B6	0,5 mg	1,5 mg	Kurang (33 %)
FH-1.6.2.13	Asupan zink	4 mg	10 mg	Kurang (43%)
FH-1.5.4	Asupan serat	3.8 g	8 g	Kurang (48 %)
FH-1.2.1	Asupan cairan	1186,1 ml	2065 ml	Kurang (59%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		

FH-5.4	Pola	Frekuensi makan pasien sering dengan porsi sedikit, namun tidak tahu makan berapa kali setiap harinya, karena setelah makan pasien muntah
FH-2.1.2	Alergi	Tidak ada alergi
FH-4.2.13	Kesukaan	Suka semua jenis makanan
FH-3.1 Konsumsi Obat		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
FH-3.1	Infus	RL 21 tpm
FH-3.1	Injeksi	Omeprazole ivicil
		Ondnsetron

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	Sedang dalam pengobatan TB Paru di Puskesmas (2 minggu)

4.2 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan energi (P) terkait dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan trombosit tinggi 512.000/mm ³ (S)
NI-2.1	Kekurangan intake oral (P) berkaitan dengan mual dan muntah (E) ditandai dengan sisa food waste makan pagi >20% (S)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan cairan (P) berkaitan dengan muntah >10x (E) ditandai dengan dehidrasi ringan-sedang (S)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan intake protein kurang (33,4%) dan SGOT tinggi yakni 46 µL (S)
NI.5.3	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan gangguan fungsi pencernaan (E) ditandai dengan kejadian mual (S).
NI.5.3	Penurunan kebutuhan serat (P) berkaitan dengan gangguan fungsi pencernaan (E) ditandai dengan kejadian vomiting (S).
NI-5.9	Peningkatan vitamin A dan B6 serta mineral zink (P) berkaitan dengan kebutuhan peningkatan daya tahan tubuh (E) ditandai dengan penyakit infeksi TBC dan intake vit B6 dan zink yang kurang (S)

4.3 Intervensi

4.3.1 Tujuan

- Meningkatkan asupan oral
- Meningkatkan asupan energy, protein dan cairan
- Membatasi asupan lemak dan serat
- Mencegah penurunan BB
- Meningkatkan imunitas

4.3.2 Prinsip Diet: diet TETP RS RL

4.3.3 Syarat Diet:

- Kebutuhan energi 1936 kkal
- Kebutuhan protein 20% yaitu 96,8 g
- Kebutuhan lemak 20% yaitu 43 g
- Kebutuhan karbohidrat 60% yaitu 290,4 g
- Kebutuhan vitamin A yaitu 500 mcg (AKG, 2013)
- Kebutuhan vitamin B6 yaitu 1,5 mg (AKG, 2013)
- Kebutuhan zink yaitu 10 mg (AKG, 2013)
- Cairan diberikan cukup, yaitu 2065 ml, dari infus 500 cc/hari dan makanan 1565 cc/hari
- Makanan sebaiknya diberikan dalam bentuk mudah dicerna dan porsi makanan disesuaikan dengan kemampuan pasien mengonsumsinya.
- Makan dengan porsi kecil frekuensi sering, yaitu 6 kali/hari, lebih dianjurkan daripada makan dengan porsi besar tiga kali sehari.
- Hindari bahan makanan/buah bergetah yang memicu batuk, seperti jeruk, semangka, dan pisang.

4.3.4 Perhitungan Kebutuhan :

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia}) \\ &= 66 + (13,7 \times 55) + (5 \times 165) - (6,8 \times 59) \\ &= 66 + 753,5 + 825 - 401,2 \\ &= 1243,3 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan energi} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1243,3 \times 1,2 \times 1,5 \end{aligned}$$

= 1936 kkal

Kebutuhan protein

= 20% x 1.936

= 387,2 kkal = 96,8 g

Kebutuhan lemak

= 20% x 1.936

= 387,2 kkal = 43 g

Kebutuhan karbohidrat

= 1.936 – (387,2+387,2)

= 1161,6 kkal = 290,4 g

Kebutuhan cairan

= 35 ml x BBkg

= 35 x 59 = 2065 ml

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : TETP RS RL - Bentuk makanan : Tim	Oral	2-3x makan 2x snack

4.4 Rencana Edukasi

Tujuan:

Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien TB

Pendekatan : Health Belief Model

Media: Leaflet

Sasaran: Pasien dan Keluarga

Materi : Diet TKTP untuk pasien TB

4.5 Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia	Trombosit	Bila ada pemeriksaan	Melihat hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (150.000-440.000 mm ³)
	SGOT			Mencapai kadar normal (<40 µL)
Fisik	PD-1.1.9 Nadi	Bila aada pemeriksaan	Melihat hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (60-80x /menit)
	PD-1.1.5 Batuk berdahak		Wawancara	Batuk berkurang
	PD-1.1.5 Mual muntah		Wawancara	Mual muntah berkurang
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 1936 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 96,8 gr
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 43 gram
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan serat sebesar 290,4 gr
	FH-1.5.4 Total asupan serat			Maksimal asupan serat 8 g/hari

	FH-1.6.1.10 Total asupan vitamin B6			Pemenuhan asupan vitamin B6 1,5 mg/hari
	FH-1.6.2.13 Total asupan zink			Pemenuhan asupan zink 10 mg/hari
	FH-1.2.1 Total asupan cairan			Pemenuhan asupan cairan 2065 cc/hari
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

4.6 Hasil Evaluasi

4.6.1 Hasil Monitoring dan Evaluasi

	Klinis	Biokimia	Evaluasi makanan dari pasien
Hari ke-1	<ul style="list-style-type: none">Masih sering batukMasih sering mual dan muntah ketika makan, sehingga setiap jadwal makan, makanan tidak dihabiskan.TD : 110/70, nadi 87x per menit, suhu 36,5° C, RR 18x per menit, kesadaran 456, SpO₂ 97%	Belum ada hasil	<ul style="list-style-type: none">Pasien telah ditawarkan makanan berkosistensi bubur kasar/halus, namun pasien masih memilih nasi timPasien tidak bisa makan buah pepaya karena mual, lebih suka pisang, karena saat dimakan tidak menimbulkan mualPasien mual dengan menu dagingPasien bisa menghabiskan snack susu entramix dan susu dari Puskesmas, yakni susu Frisian flagMungkin bisa dicoba makan dengan porsi kecil namun sering

4.6.2 Hasil Food Waste

Waktu makan	Makanan pokok	Lauk hewani	Sayur	Snack
Makan pagi	50%	50%	50%	-
Makan siang	50%	50%	50%	0%
Makan malam	75%	75%	75%	-

Berdasarkan hasil food waste di atas, pasien rata-rata menghabiskan makanan sebanyak 50%. Pada makan malam, pasien hanya menghabiskan 25% dari makanan. Hal ini dikarenakan pasien sudah kenyang dengan minum susu.

4.6.3 Hasil Asupan

Recall dilakukan pada pukul 17.00 WIB, berikut hasil recall pasien :

- 15.30 : susu entramix 1 gls 200 cc
- 14.00 : susu Frisian flag 1 gls 200 cc
- 12.00 : nasi tim 100g, dori oseng 30 g, tahu bacem 25 g, sayur : buncis 15g dan wortel 15 g, air minum 240 cc
- 11.00 : susu Frisian flag 1 gls 200 cc
- 09.00 : susu Frisian flag 1 gls 200 cc, pisang ambon 1 buah 100 g
- 07.00 : susu Frisian flag 1 gls 200 cc

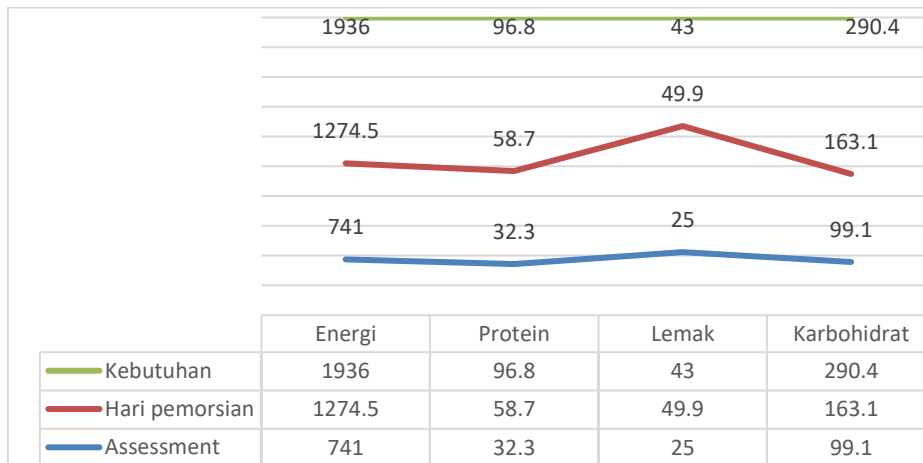
06.00 : nasi tim 100 g, ayam semur 20 g, sayur : kentang 10 g, soun 5 g, kuah
25
g; tempe ungkep 20g, air minum 240 cc

Asupan Zat Gizi	Pemenuhan	Kebutuhan	% Pemenuhan
Asupan energi	1274.5 kkal	1936 kkal	65.8%
Asupan protein	58.7 g	96,8 g	60.6%
Asupan lemak	49.9 g	43 g	116%
Asupan karbohidrat	163.1 g	290,4 g	56,2%
Asupan vit A	1881.5 mcg	500 mcg	376,3%
Asupakun vit B6	1.4 mg	1,5 mg	93%
Asupan zink	6 mg	10 mg	60%
Asupan serat	7.7 g	8 g	96,3%
Asupan cairan	1369.4 ml + 500 ml = 1869.4	2065 ml	87.5%

Dari hasil *food recall* di atas dapat dilihat bahwa asupan zat gizi makro pasien masih banyak yang tidak memenuhi kecukupan kebutuhan seperti asupan energi, protein dan karbohidrat yang masih kurang <80%. Sedangkan untuk asupan lemak melebihi dari batas kecukupan kebutuhan yakni >110%. Kelebihan asupan lemak ini kemungkinan karena susu dari Puskesmas yang masih dikonsumsi oleh pasien. Selain itu pasien juga mendapat snack siang berupa susu entramix dari intervensi mahasiswa.

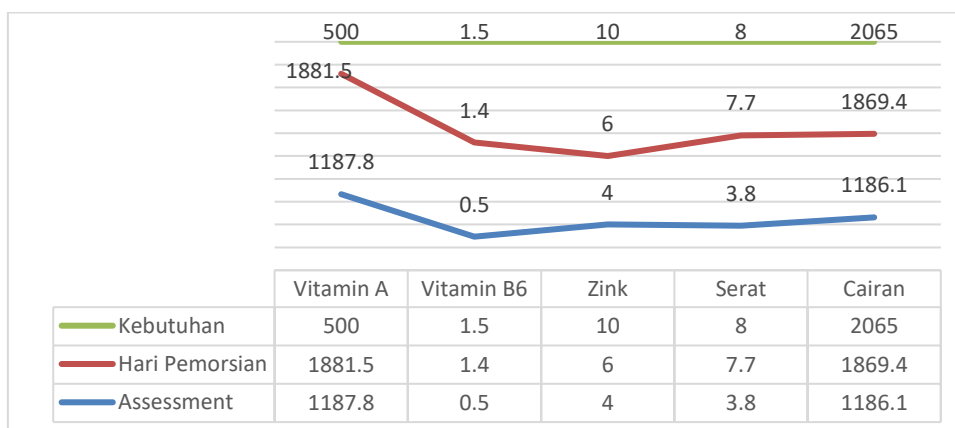
Sedangkan untuk asupan zat gizi pendukung vitamin A, vitamin B6, serat juga sudah memenuhi kecukupan yakni >77% (untuk zat gizi mikro). Untuk asupan serat tidak melebihi dari batas kebutuhan yakni <8 g/hari. Lalu asupan cairan telah memenuhi kebutuhan >80%. Namun untuk asupan zink masih kurang, hal ini dikarenakan pemilihan bahan makanan untuk pasien yang kurang mengandung asupa zink tinggi.

4.6.3.1 Asupan Zat Gizi Makro



Dari penyajian grafik di atas, dapat diinterpretasikan bahwa asupan makan pasien untuk zat gizi makro pada hari pemorsian sudah cukup meningkat dari makan pasien saat ahri assessment karena pasien sebelumnya mengaku mual muntah. Pada hari pemorsian tersebut, pasien sudah mulai mau memakan makanan yang diberikan rumahsakit, meskipun pasien harus memuntahkan makanan tersebut pada akhirnya karena perut yang masih terasa mual. Bahan makanan yang membuat mual pasien adalah seperti daging dan buah pepaya. Pada hari pemorsian pasien telah ditawarkan makanan berkosistensi bubur kasar/halus, namun pasien masih memilih nasi tim untuk bentuk makanan yang ingin beliau konsumsi. Pasien terlihat sangat sabar dalam mengonsumsi makanan meskipun rasa mual masih dirasakan pasien.

4.6.3.2 Asupan Gizi Pendukung



Dari penyajian grafik di atas didapatkan bahwa asupan zat gizi pendukung untuk intervensi pasien TB ini juga sudah baik untuk pasien mual muntah. Asupan serat yang dibatasi untuk pasien karena berdiet rendah serat, hasilnya tidak melebihi batas asupan yang telah diperhitungkan yakni <8 g/hari. Vitamin A, vitamin B6, dan zink merupakan zat gizi yang dapat membantu dalam meningkatkan daya tahan tubuh pasien TBC dan mempercepat penyembuhan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tn. P berusia 59 tahun terdiagnosa TB paru
2. Pasien memiliki BB 55 kg dan TB 165 cm, status gizi berdasarkan IMT adalah normal.
3. Berdasarkan hasil skrining, didapatkan diagnose gizi pasien adalah :
 - a. Peningkatan kebutuhan energi
 - b. Kekurangan intake oral
 - c. Peningkatan kebutuhan cairan
 - d. Peningkatan kebutuhan protein
 - e. Penurunan kebutuhan lemak
 - f. Penurunan kebutuhan serat
 - g. Peningkatan vitamin A dan B6 serta mineral zink (P)
4. Pasien mendapatkan prinsip diet TETP, rendah serat dan rendah lemak. Energi diberikan sejumlah 1936 kkal, protein sebesar 20% yaitu 96,8 g, lemak sebesar 20% yaitu 43 g, karbohidrat sebesar 60% yaitu 290,4 g. Lalu untuk vitamin A sebesar 500 mcg (AKG, 2013), vitamin B6 sebesar 1,5 mg (AKG, 2013), zink sebesar 10 mg (AKG, 2013), dan cairan diberikan cukup, yaitu 2065 ml, dari infus 500 cc/hari dan makanan 1565 cc/hari.
5. Menurut hasil pengamatan monitoring dan evaluasi pasien didapatkan bahwa:
 1. Keluhan klinis pasien masih sering batuk serta mual dan muntah ketika makan, sehingga setiap jadwal makan, makanan tidak dihabiskan.
 2. Untuk hasil biokomia pasien pada hari pemorsian belum keluar
 3. Asupan makan pasien secara garis besar meningkat dua kali lipat daripada asupan makan pasien saat assessment awal. Hal ini dikarenakan pasien mencoba dengan keras agar tetap mengonsumsi makanan meskipun pasien masih merasakan mual atau beberapa kali memuntahkan makanan yang dikonsumsi.

5.2 Saran

Segera diluncurkan formulasi makanan untuk pasien yang memiliki keluhan mual dan muntah agar food waste makanan pasien yang memiliki keluhan tersebut dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bottasco O, et al. 2009). *Immunoendocrine alterations during human tuberculosis as an integrated view of disease pathology, neuro immunomodulation* 16:68.
- Kemenkes RI. 2017. Bahan Ajar Gizi Dietetika Penyakit Infeksi Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

LAMPIRAN

1. Perencanaan Menu

Menu hari ke-1

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Vit A	Vit B6	Zn	Cairan
		Urt	Gram									
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 06.00												
Nasi tim	Nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Ayam semur	Daging ayam	1 ptg	52	148.1	14	9.8	0	0	20.3	0.1	0.9	0
	Minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0	150	0	0	0
Sayur	Kentang	¼ bh	34.2	31.8	0.7	0	7.4	0.5	0	0.1	0.1	0
	Mie soun	1 sdt	3	11.4	0	0	2.7	0	0	0	0	0
	Kuah	1 sds	50	0	0	0	0	0	0	0	0.1	50
Tempe ungkep	Tempe kedele murni	1 ptg	35	69.7	6.7	2.7	5.9	0.5	0.3	0.1	0.6	0
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				521.1	25.8	15.9	67.4	1.6	170.6	0.4	2.7	290
%Pemenuhan subtotal				26.9	26.7	37.0	23.2	20.0	34.1	26.7	27.0	18.5
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 12.00												
Nasi tim	Nasi tim	2 etg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Dori oseng	Ikan dori	1,5 slice	60	67.3	12.8	1.4	0	0	25.8	0.2	0.2	0
	Minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0	150	0	0	0
Tahu bacem	Tahu	1 ptg bsr	50	38	4.1	2.4	0.9	0.6	0	0	0.4	0
Sayur	Buncis mentah	1 sds	27	9.4	0.5	0.1	2.1	0.9	18.1	0	0.1	0
	Wortel	1 sds	30	6.3	0.3	0.1	1.1	1.1	407.7	0	0.2	0
	Kuah	1 mgkok	50	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0
Air minum	Air minum	1 gls	150	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0
Subtotal				381.1	22.1	7.4	55.5	3.2	601.6	0.5	1.7	317.2
%Pemenuhan subtotal				19.7	22.8	17.2	19.1	40.0	120.3	20.0	17.0	20.3
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 15.00												
Susu	Susu entrami x bubuk	3 cup	45	203.3	7.2	6.3	28.8	2.1	144	0.4	2.7	0
	Air putih	1 gls kcil	200	0	0	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				203.3	7.2	6.3	28.8	2.1	144	0.4	2.7	240
%Pemenuhan subtotal				10.5	7.4	14.7	9.9	26.3	28.8	26.7	27.0	15.3
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 15.00												
Nasi tim	Nasi tim	2 etg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Lapis daging	Daging sapi	1 ptg	47.5	127.7	11.8	8.6	0	0	0	0.2	1.9	0

	Minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0	150	0	0	0
Tempe oseng	Tempe kedele murni	1 ptg	55	109.5	10.4	4.2	9.4	0.8	0.6	0.2	1	0
Capcay	Carrot fresh	2 sdm	22	5.7	0.2	0	1.1	0.8	346.3	0	0.1	19.6
	Sawi putih mentah	2 sdm	22	3.3	0.5	0	0.5	0.4	66.7	0	0	0
	Kuah	1 mgkok	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Air minum	Air putih	1 gls	150	0	0	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				506.3	27.3	16.2	62.4	2.6	563.6	0.5	3.8	309.6
%Pemenuhan subtotal				26.2	28.2	37.7	21.5	32.5	112.7	33.3	38.0	19.8
Total				1611.8	82.4	45.9	214.1	9.5	1479.7	1.6	11.9	1156.6
Kebutuhan				1936	96.8	43	290.45	119	500	1.5	10	1565
%Pemenuhan				83%	85%	107%	74%	119%	296%	107%	119%	74%

Perencanaan Menu hari ke-2

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Vit A	Vit B6	Zn	Cairan
		Urt	Gram									
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 06.00												
Nasi tim	nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Kare telur	telur ayam	1 bh	35	54.3	4.4	3.7	0.4	0	66.5	0	0.4	0
Tahu bb teriyaki	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	0.6	0	0	0.4	0
Oseng sayur	kacang panjang mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	10.1	0	0.1	0
	Carrot fresh	½ sds	15	3.9	0.1	0	0.7	0.5	236.1	0	0.1	13.4
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				335.6	13.3	6.6	54.6	2.2	312.6	0.2	2	253.3
%Pemenuhan subtotal				17.3	13.7	15.3	18.8	27.5	62.5	13.3	20.0	16.2
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 09.00												
Bubur gula merah	tepung beras	5 sdm	50	180.4	3.3	0.3	39.8	0.4	0	0.1	0.6	0
	susu frisian flag purefarm bubuk	3 sdm	30	144.6	7.2	8.4	14.4	0	270	0	0	0
	Drinkin g water	½ gls	100	0	0	0	0	0	0	0	0.1	100
	gula jawa tropicana	2 sdm	25	75	0	0	26.3	0	0	0	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pandan	1 bh	5	6.9	0.6	0.1	1.3	0.3	58.3	0	0.1	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				406.9	11.1	8.8	81.7	0.7	328.4	0.1	1	339.9
%Pemenuhan subtotal				21.0	11.5	20.5	28.1	8.8	65.7	6.7	10.0	21.7
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 12.00												
Nasi tim	nasi tim	2 etg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Bakso daging	bakso daging sapi	3 bh	45	166.5	10.6	13.5	0	0	4.5	0.1	1.7	0
Nugget tempe	tempe kedele murni	1 ptg	30	59.7	5.7	2.3	5.1	0.4	0.3	0.1	0.5	0
sup	Carrot fresh cooked	½ sds	15	3.2	0.1	0	0.5	0.5	203.9	0	0.1	13.6

	Beans green cooked	1 sdm	10	2.5	0.2	0	0.3	0.3	5.6	0	0	8.8
	makaroni	1 sdm	10	15.7	0.6	0.1	3.1	0.2	0	0	0	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				481.8	21.6	16.3	60.5	2.1	214.3	0.4	3.4	262.4
%Pemenuhan subtotal				24.9	22.3	37.9	20.8	26.3	42.9	26.7	34.0	16.8
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 15.00												
Susu	Susu entrami x bubuk	3 cup	45	203.3	7.2	6.3	28.8	2.1	144	0.4	2.7	0
	Air putih	1 gls kcil	200	0	0	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				203.3	7.2	6.3	28.8	2.1	144	0.4	2.7	240
%Pemenuhan subtotal				10.5	7.4	14.7	9.9	26.3	28.8	26.7	27.0	15.3
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 18.00												
Nasi tim	nasi tim	2 etg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Bandeng presto bb sarden	ikan bandeng	1 ptg	60	50.3	8.9	1.4	0	0	7.2	0.1	0.3	0
Tahu bb unkep	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	0.6	0	0	0.4	0
Sayur asem	kacang panjang mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	10.1	0	0.1	0
	labu siam mentah	½ sds	15	3	0.1	0	0.6	0.2	4.3	0	0.1	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				330.8	17.8	4.3	54.2	1.9	21.6	0.2	1.9	240
%Pemenuhan subtotal				17.1	18.4	10.0	18.7	23.8	4.3	13.3	19.0	15.3
Total				1758.4	71	42.3	279.8	8.9	1020.8	1.2	11.2	1295.6
Kebutuhan				1936	96.8	43	290.4	8	500	1.5	10	1565
%Pemenuhan				90.8	73.3	98.4	96.3	111.3	204.2	80.0	112.0	82.8

Perencanaan Menu hari ke-3

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Vit A	Vit B6	Zn	Cairan
		Urt	Gram									
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 06.00												
Nasi tim	nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Ayam suwir	daging ayam	1 ptg	50	142.4	13.4	9.4	0	0	19.5	0.1	0.9	0
Tempe bb kare	tempe kedele murni	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0
Sayur	buncis mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	10.1	0	0.1	0
	Carrot fresh	1.2 sds	15	3.9	0.1	0	0.7	0.5	236.1	0	0.1	13.4
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				435.6	23	11.8	57.6	2	265.9	0.3	2.5	253.3
%Pemenuhan subtotal				22.5	23.8	27.4	19.8	25.0	53.2	20.0	25.0	16.2
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 09.00												
Kue talam	tepung beras	4 sdm	40	144.4	2.7	0.2	31.8	0.3	0	0.1	0.4	0
	susu frisian flag purefarm bubuk	3 sdm	30	144.6	7.2	8.4	14.4	0	270	0	0	0
	Drinkin g water	½ gls	100	0	0	0	0	0	0	0	0.1	100
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pandan	1 bh	5	6.9	0.6	0.1	1.3	0.3	58.3	0	0.1	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				295.8	10.4	8.8	47.5	0.6	328.4	0.1	0.9	339.9
%Pemenuhan subtotal				15.3	10.7	20.5	16.4	7.5	65.7	6.7	9.0	21.7
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 12.00												
Nasi tim	nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Botok telur asin	telur asin	1 btr	35	54.3	4.4	3.7	0.4	0	66.5	0	0.4	0
Tahu bb kuning	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	0.6	0	0	0.4	0
Sayur bening	labu siam mentah	½ sds	15	3	0.1	0	0.6	0.2	4.3	0	0.1	0
	bayam segar	½ sds	15	5.6	0.6	0	1.1	0.1	77.8	0.1	0.1	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				335.1	13.6	6.6	54.5	1.5	148.7	0.3	1.9	240
%Pemenuhan subtotal				17.3	14.0	15.3	18.8	18.8	29.7	20.0	19.0	15.3

Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 15.00												
Roti	roti tawar	2 lmr	70	191.7	6.2	2.1	36.3	2	0	0	0.6	0
Susu	Susu entrami x bubuk	3 cup	45	203.3	7.2	6.3	28.8	2.1	144	0.4	2.7	0
	Air putih	1 gls kcil	200	0	0	0	0	0	0	0	0	240
Subtotal				395	13.4	8.4	65.1	4.1	144	0.4	3.5	200
%Pemenuhan subtotal				20.4	13.8	19.5	22.4	51.3	28.8	26.7	35.0	12.8
Jenis makanan : (makan/snack) waktu makan: (pagi/siang/malam) jam : 18.00												
Nai tim	nasi tim	2 etg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.6	0	0.1	0.8	0
Krengse ngan daging	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0	0	0.2	2	0
Sate tempe	tempe kedele murni	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0
Sambel goreng	labu siam mentah	½ sds	15	3	0.1	0	0.6	0.2	4.3	0	0.1	0
	kacang panjang mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	10.1	0	0.1	0
Air minum	Drinkin g water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0.2	240
Subtotal				426.7	22	11.4	57.5	1.6	14.6	0.4	3.7	240
%Pemenuhan subtotal				22.0	22.7	26.5	19.8	20.0	2.9	26.7	37.0	15.3
Total				1888.1	82.4	47	282.1	9.8	901.6	1.4	12.6	1273.1
Kebutuhan				1936	96.8	43	290.4	8	500	1.5	10	1565
%Pemenuhan				97.5	85.1	109.3	97.1	122.5	180.3	93.3	126.0	81.3

2. Dokumentasi Pemorsian



Pemorsian makan pagi



Pemorsian makan siang



Pemorsian snack siang



Pemorsian makan malam

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
BEDAH BATU GINJAL
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA



Oleh :

KARTINI

101611233007

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. S berusia 45 tahun didiagnosis dokter menderita batu ginjal sejak tahun 2001. Pasien MRS hari ini 1 Oktober 2019. Pasien memiliki panjang LILA = 23 cm dan TL = 43 cm. Kondisi klinis pasien TD : 120/70, nadi 80x per menit, suhu 36° C, RR 18 x per menit GCS 456 dan keadaan umum cukup. Pasien mengeluh nyeri pada perut dan mual. Psikologis pasien gelisah. Pasien susah BAB, biasanya beliau baru BAB 3 hari sekali. Urin pasien keluar sedikit saat BAK, tidak bisa tuntas dan warna urin putih keruh. Rata-rata urin yang keluar adalah 200 cc/hari.

Pasien suka semua jenis makanan namun beliau jarang makan sayur. Pola makan pasien teratur 4x sehari. Namun saat sakit beliau makan sedikit. Pasien tidak memiliki alergi makanan. Pasien suka makan buah pisang dan telur rebus di rumah. Berikut hasil recall pasien :

Makan pagi : nasi 1 sdm, ayam goreng bagian sayap 30, pisang emas 2 buah, jeruk 2 juring.

Makan malam : nasi tim 1 sdm, ikan tongkol bumbu jangkep 1 iris 60g, pisang emas 2 buah, jeruk 2 juring

Makan sore : lontong 2 ptg, bakso 1 biji

Makan siang : nasi 1 sdm, ikan tongkol bumbu jangkep 1 iris 60g

Makan pagi : mie telur 2 sdm

Setiap harinya pasien mengonsumsi air sebanyak 1,5 liter.

Saat ini pasien tidak bekerja namun masih membantu istri berjualan sate.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Pasien sudah 8x masuk rumah sakit. Tahun ini beliau dirawat 2x, yakni di bulan September opname 12 hari dan kali ini. Pasien memiliki riwayat penyakit batu ginjal, asam urat, kolesterol dan darah rendah. Pasien pernah dioperasi sekitar 4x dengan metode laser dan bedah. Kali ini pasien dijadwalkan akan menjalani operasi kembali untuk mengetahui jenis batu ginjal yang diderita pasien. Berikut hasil biokimia pasien saat ini :

Hb	9,9 mg/dl
Lekosit	10.790 / mm ³
Hematokrit	31,8%
Trombosit	664.000 / mm ³
GDA	123 mg/dl
BUN	36 mg/dl
Kreatinin serum	2,5 mg/dl
SGOT	21 µL

SGPT	14 μ L
Kalium	4,7 mmol/L
Natrium	130 mmol/L
Chlorida	103 mmol/L
PPT	10,9 C: 10,7 dtk
INR	0,97 dtk
APTT	32,2 C: 24,5 dtk

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Penyakit batu ginjal atau biasa disebut nefrolitiasis adalah suatu kondisi ketika material keras yang menyerupai batu atau kalkulus terbentuk di dalam ginjal. Batu-batu tersebut terbentuk oleh karena adanya kristalisasi larutan urin (kalsium oksalat, asam urat, kalium fosfat, struvit dan sistin). Material tersebut berasal dari sisa zat-zat limbah di dalam darah yang disaring oleh ginjal kemudian mengendap dan mengkristal seiring waktu. Ukuran batu bervariasi dari yang granular (pasir dan krikil) sampai sebesar buah jeruk. Batu yang berupa krikil biasanya dikeluarkan secara spontan.

2.2 Etiologi

Batu ginjal terbentuk kemungkinan adanya hubungan dengan gangguan aliran urin, gangguan metabolik, infeksi saluran kemih, dehidrasi, dan keadaan-keadaan lain yang masih belum terungkap (idiopatik). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi terbentuknya batu pada saluran kemih. Dua faktor tersebut adalah faktor intrinsik yaitu keadaan yang berasal dari tubuh orang itu sendiri dan faktor ekstrinsik yaitu pengaruh yang berasal dari lingkungan di sekitarnya.

Faktor intrinsik (dari tubuh orang itu sendiri) antara lain:

4. Herediter (keturunan) : penyakit ini diturunkan dari orang tuanya.
5. Umur : paling sering didapatkan pada usia 30-50 tahun.
6. Jenis kelamin : jumlah penderita laki-laki tiga kali lebih banyak dibandingkan dengan perempuan.

Faktor ekstrinsik antara lain:

1. Geografis : ada beberapa daerah menunjukkan angka kejadian batu saluran kemih yang lebih tinggi dari pada daerah lain sehingga dikenal sebagai daerah stonebelt.
2. Iklim dan temperatur.
3. Asupan air : kurangnya asupan air dan tingginya kadar mineral kalsium pada air yang di asup.
4. Diet : Diet tinggi purin, oksalat dan kalsium.
5. Pekerjaan : penyakit ini banyak ditemukan pada orang yang pekerjaannya banyak duduk atau kurang aktivitas atau sedentary life.

2.3 Tanda dan Gejala

1. Nyeri dan pegal di daerah pinggang. Lokasi nyeri tergantung di mana batu itu berada. Bila pada piala ginjal rasa nyeri akibat dari hidronefrosis yang rasanya lebih tumpul dan sifatnya konstan. Terutama timbul pada costoverteral.
2. Hematuria Darah dari ginjal berwarna coklat tua, dapat terjadi karena adanya trauma yang disebabkan adanya batu atau terjadi kolik.
6. Infeksi Batu dapat mengakibatkan gejala infeksi traktus urinarius maupun infeksi asistemik yang dapat menyebabkan disfungsi ginjal yang progresif.
7. Kencing panas dan nyeri.
8. Adanya nyeri tekan pada daerah ginjal.

2.4 Pelaksanaan Diet

Diet yang diterapkan untuk pasien post op batu ginjal tersebut adalah diet rendah purin tinggi sisa basa. Tujuan Diet adalah membantu menurunkan kadar asam urat dalam plasma darah, meningkatkan pH urin menjadi 6-6,5 .

Syarat diet adalah energi sesuai kebutuhan, protein cukup, yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total, lemak sedang, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total, karbohidrat sisa dari kebutuhan energi total, hindari bahan makanan sumber protein yang mengandung purin > 100 mg/100 gram bahan makanan, makanan yang menghasilkan sisa basa tinggi diutamakan, dan yang menghasilkan sisa asam tinggi dibatasi, cairan tinggi yaitu, 2,5-3 liter/hari, setengahnya berasal dari air putih, mineral dan vitamin cukup.

Bahan makanan yang cenderung menghasilkan sisa basa tinggi

- 1) Susu : susu, susu asam, dan krim.
- 2) Lemak : minyak kelapa, kelapa dan santan.
- 3) Sayuran : semua jenis sayuran terutama bayam dan bit.
- 4) Buah : semua jenis buah.

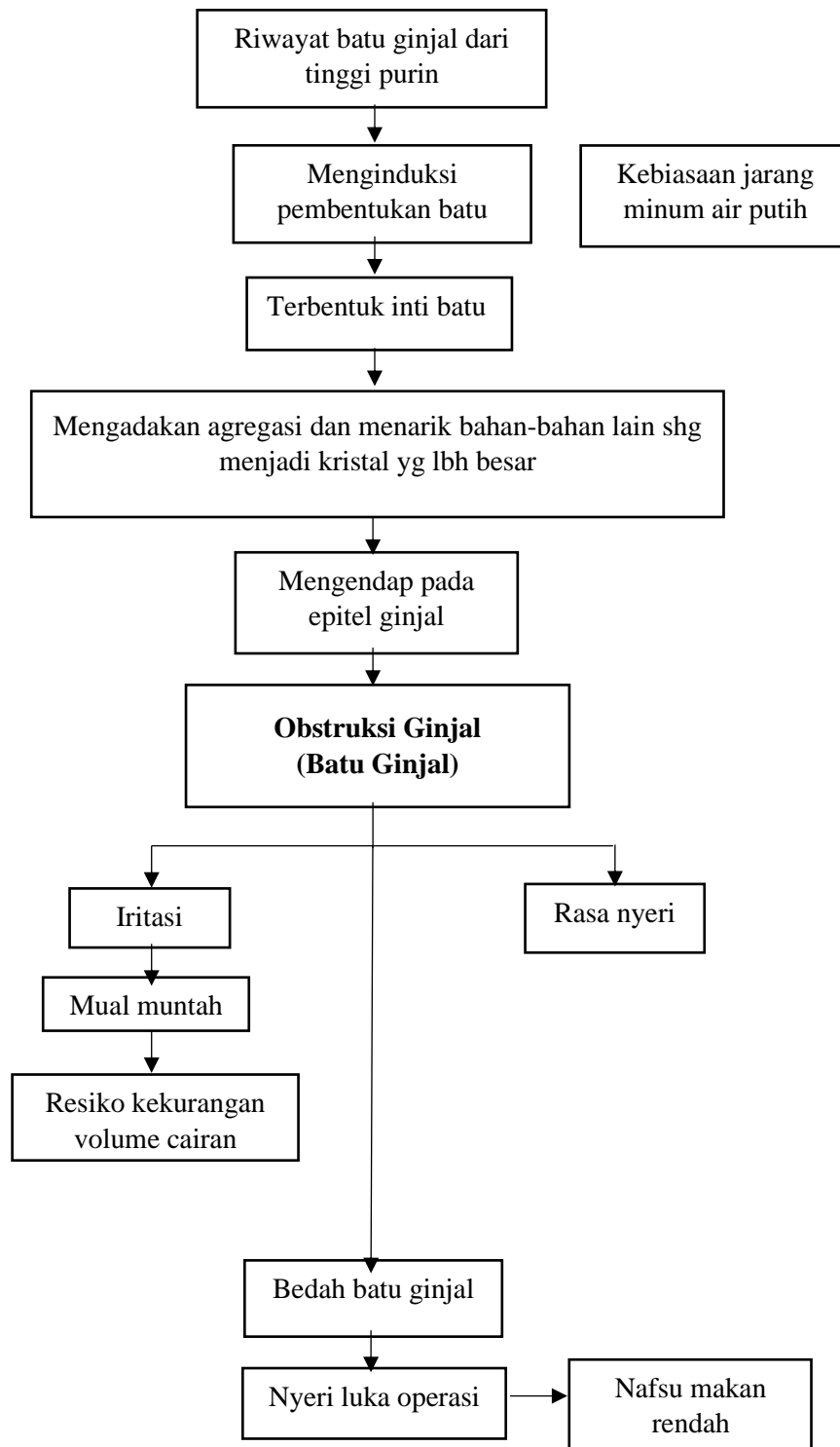
Bahan makanan yang cenderung menghasilkan sisa asam tinggi

- 1) Sumber karbohidrat : nasi, roti, dan hasil terigu lainnya, macaroni, spageti, cereal, mi, cake dan kue kering.
- 2) Sumber protein : daging, ikan, kerang, telur, keju, kacang-kacangan dan hasil olahannya.
- 3) Sumber lemak : lemak hewan.

Bahan makanan yang bersifat netral

- 1) Sumber karbohidrat : jagung, tapioca, gula, sirup dan madu.
- 2) Sumber lemak : minyak goreng selain minyak kelapa, margarine dan mentega.
- 3) Minuman : kopi dan teh

BAB III
PATOFISIOOGI KASUS



Asam urat dapat membentuk senyawa kompleks terlarut yang stabil dengan komposisinya terdiri atas zat itu sendiri dan substansi urin lainnya. Akibatnya, aktivitas ion bebas dari zat itu lebih rendah dari pada konsentrasi kimiawinya, dan hanya dapat diukur

melalui teknik tidak langsung. Penurunan ligan seperti sitrat dapat meningkatkan aktivitas ion tanpa mengubah konsentrasi kalsium dalam urin. Supersaturasi urin dapat ditingkatkan melalui dehidrasi atau melalui ekskresi yang berlebihan dari pada asam urat. Selain itu pH urin juga perlu diperhatikan karena asam urat merupakan asam lemah yang akan meningkatkan konsentrasi pada pH yang rendah (Wortmann, 2012).

Inisiasi dan pembentukan batu ini menggambarkan bahwa pembentukan kristal-kristal diawali dari dalam ginjal. Agar kristal terbentuk urin harus jenuh sehubungan dengan materi batu yang akan terbentuk, hal inilah yang disebut supersaturasi. Tingkat kejenuhan ini berkorelasi dengan pembentukan batu, maka menurunkan tingkat kejenuhan ini efektif untuk mencegah kekambuhan batu (Worcester et al, 2008).

Batu asam urat biasanya berkaitan dengan penyakit gout arthritis, yaitu penyakit yang mempunyai sifat malignant serta penyakit yang menyerang gastrointestinal yang disertai dengan diare. Batu asam urat ini paling sedikit diderita pasien batu ginjal tetapi secara signifikan lebih umum di antara pembentuk batu dengan sindrom metabolik. Urin yang terlalu asam merupakan salah satu penyebab kelainan utama nefrolitiasis asam urat selain itu bisa juga disebabkan hiperurikemia dan dehidrasi. Batu asam urat ini merupakan 5 – 10% dari seluruh batu saluran kemih.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN NCP

4.1 Assessment

4.1.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S
 Usia : 45 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Marwah 1/A5
 Tgl MRS : 01/10/2019
 Tgl Kasus : 01/10/2019
 Diagnosis medis : Batu multiple renal (batu ginjal)

4.1.2 Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1	LILA	23 cm % LILA = (LILA / Standar LILA) x 100 = (23 /33,6) x 100 = 70,5 %	Gizi baik >85% Gizi kurang 70- <85% Gizi buruk <70%	Gizi kurang
	TL	43 cm		
	TB estimasi	= 64,19 + (2,02 x TL) – (0,04 x U) (Cumlae I Equation) = 64,19 + (2,02 x 43) – (0,04 x 45) = 64,19 + 87,29 – 1,8 = 156 cm		
	BBI	= (TB-100) x 90% = (156-100) x 90% = 56 x 90% = 50,4 kg ≈ 50 kg		

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	9,9 mg/dl	12,8- 16,8 mg/dl	Rendah
	Lekosit	10.790 / mm ³	4.500-13.500/ mm ³	Normal
BD-1.10	Hematokrit	31,8%	33-45%	Rendah
	Trombosit	664.000 / mm ³	150.000-440.000/ mm ³	Tinggi
BD-1.5	GDA	123 mg/dl	50-140 mg/dl	Normal
BD-1.2.1	BUN	36 mg/dl	6-20 mg/dl	Tinggi
BD-1.2.2	Kreatinin serum	2,5 mg/dl	<1,2 mg/dl	Tinggi

	SGOT	21 µL	< 40 µL	Normal
	SGPT	14 µL	< 41 µL	Normal
BD-1.2.7	Kalium	4,7 mmol/L	3,6 – 5 mmol/L	Normal
BD-1.2.5	Natrium	130 mmol/L	136-145 mmol/L	Rendah
BD-1.2.6	Chlorida	103 mmol/L	96-106 mmol/L	Normal
	PPT	10,9 C: 10,7 dtk	11-14” / perbedaan dg control <2”	Normal
	INR	0,97 dtk	0,64-1,17” dg tx oral anti koagulant 2-4”	Normal
	APTT	32,2 C: 24,5 dtk	5-40” / perbedaan dg control <7”	Normal

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	120/70 mmHg	120/80 mmHg	Normal
	GCS	456		Normal
	Nadi	80x	60-80x	Normal
PD-1.1.9	RR	18x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.5	Pencernaan	Mual		
	Perut	Nyeri kronis		
PD-1.1.4	Keadaan umum	Cukup		

Food History				
Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan energi	824,7 kkal	2058 kkal	Kurang (40,1%)
FH-1.5.2	Asupan protein	44,3 g	77.2 g	Kurang (57,4%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	29,7 g	57.2 g	Kurang (51,9 %)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	96,2 g	308,7 g	Kurang (31,2%)
	Asupan purin	0,4 mg	<100 mg	Cukup
FH-1.2.1	Asupan cairan	1513,9 cc	2600 cc	Kurang (58,2%)
	Asupan Fe	3 mg	13 mg	Kurang (23%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	4x sehari, namun sejak sakit makannya sedikit 1 sdm nasi		
FH-4.2.13	Kesukaan	Suka semua jenis makanan		
FH-3.1 Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
	-			

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-1.2.8	Riwayat penyakit	Batu ginjal, asam urat, kolesterol, darah rendah

4.2 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan intake makanan dan minuman oral (P) terkait dengan faktor fisiologis (E) ditandai dengan asupan energi kurang (40,1%) (S).
NI-3.1	Kekurangan intake cairan (P) terkait dengan faktor fisiologis (E) ditandai dengan asupan cairan kurang (58,2%) (S).
NI-5.1	Penurunan kebutuhan purin (P) berkaitan dengan penyakit batu ginjal (E) ditandai dengan BUN tinggi (36 mg/dl), kreatin tinggi (2,5 mg/dl) dan riwayat asam urat (S)
NI-5.10.1	Kekurangan intake Fe (P) berkaitan dengan penyakit batu ginjal (E) ditandai dengan hasil lab Hb rendah (9,9 mg/dl) dan asupan Fe kurang (23%) (S).

4.3 Intervensi

<p>4.3.1 Tujuan</p> <p>Membantu menurunkan kadar asam urat dalam plasma darah</p>
<p>4.3.2 Prinsip Diet: diet rendah purin tinggi sisa basa</p>
<p>4.3.3 Syarat Diet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebutuhan energi 2058 kkal - Kebutuhan protein 15% yaitu 77,2 g - Kebutuhan lemak 25% yaitu 57,2 g , - Kebutuhan karbohidrat 60% yaitu 308,7 - Hindari bahan makanan sumber protein yang mengandung purin > 100 mg/100 gram bahan makanan. <p>Berikut bahan makanan yang dibatasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protein hewani : daging, ayam, ikan tongkol, tenggiri, bawal, bandeng, kerang, udang dibatasi maksimum 50 g/hari 2. Protein nabati : tempe, tahu maksimum 50 g/hari dan kacang-kacangan (kacang hijau, kacang tanah, kedelai paling banyak 25 g/hari) 3. Sayuran : bayam buncis, daun/biji melinjo, kapri, kacang polong, kembang kol, asparagus, kangkung, dan jamur maksium 100 g/hari

4. Minuman : teh kental atau kopi
5. Lain-lain : makanan yang berlemak dan penggunaan santan kental, makanan yang digoreng

Berikut bahan makanan yang dihindari :

1. Protein : yang mengandung tinggi purin, kadar purin antara 150-800 mg/100 g bahan makanan : hati, ginjal, jantung, limpa, otak, ham, sosis, babat, usus, paru, sarden, kaldu daging, bebek, burung angsa, remis dan ragi.

2. Minuman : yang mengandung soda dan alcohol seperti soft drink, arak, ciu, bir.

- Kebutuhan Fe 13 mg (AKG, 2013)

- Cairan tinggi yaitu, 2,5-3 liter/hari, setengahnya berasal dari air putih.

Kebutuhan cairan sesuai AKG,2013 yakni 2600 cc.

- Mineral dan vitamin cukup.

- Makanan yang menghasilkan sisa basa tinggi diutamakan, dan yang menghasilkan sisa asam tinggi dibatasi,

Bahan makanan yang cenderung menghasilkan sisa basa tinggi

- 1) Susu : susu, susu asam, dan krim.
- 2) Lemak : minyak kelapa, kelapa dan santan.
- 3) Sayuran : semua jenis sayuran terutama bayam dan bit.
- 4) Buah : semua jenis buah.

Bahan makanan yang cenderung menghasilkan sisa asam tinggi

- 1) Sumber karbohidrat : nasi, roti, dan hasil terigu lainnya, macaroni, spageti, cereal, mi, cake dan kue kering.
- 2) Sumber protein : daging, ikan, kerang, telur, keju, kacang-kacangan dan hasil olahannya.
- 3) Sumber lemak : lemak hewan.

Bahan makanan yang bersifat netral

- 1) Sumber karbohidrat : jagung, tapioca, gula, sirup dan madu.
- 2) Sumber lemak : minyak goreng selain minyak kelapa, margarine dan mentega.
- 3) Minuman : kopi dan teh.

4.3.4 Perhitungan Kebutuhan :

BMR

$$\begin{aligned} &= 66 + (13,7 \times \text{BBI}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia}) \\ &= 66 + (13,7 \times 50) + (5 \times 156) - (6,8 \times 45) \\ &= 66 + 685 + 780 - 306 \\ &= 1225 \text{ kkal} \end{aligned}$$

Kebutuhan energi

$$\begin{aligned} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1225 \times 1,2 \times 1,4 \\ &= 2058 \text{ kkal} \end{aligned}$$

Kebutuhan protein

$$\begin{aligned} &= 15\% \times 2058 \\ &= 308,7 \text{ kkal} = 77,2 \text{ g} \end{aligned}$$

Kebutuhan lemak

$$\begin{aligned} &= 25\% \times 2000 \\ &= 514,5 \text{ kkal} = 57,2 \text{ g} \end{aligned}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$\begin{aligned} &= (E - (P+L)) : 4 \\ &= (2058 - (308,7+514,5)) : 4 \\ &= 1234,8 \text{ kkal} : 4 = 308,7 \text{ g} \end{aligned}$$

4.3.5 Pelaksanaan Diet

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : Diet rendah purin tinggi sisa basa - Bentuk makanan : nasi	Oral	3x makan 3x snack

4.4 Rencana Edukasi

Tujuan:

Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien batu ginjal

Pendekatan : Health Belief Model

Media: Leaflet
Sasaran: Pasien dan Keluarga
Materi : Diet rendah purin tinggi sisa basa

4.5 Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia	BD-1.2.2 BUN	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (6-20 mg/dl)
	BD-1.2.2 Kreatinin			Mencapai kadar normal (<1,2 mg/dl)
	BD-.1.10 Hb			Mencapai kadar normal (12,8- 16,8 mg/dl)
Fisik	PD-1.1.5 Mual	Bila ada pemeriksaan	Wawancara dan membaca status pasien	Mual pasien berkurang
	Nyeri luka operasi			Nyeri luka pasien berkurang
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 2058 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 77.2 g
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 57.2 g
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan serat sebesar 308,7 g
	Total asupan purin			Maksimal asupan 100 mg per 100 g bahan makanan

	FH-1.2.1 Total asupan cairan			Maksimal asupan 2600 cc/hari
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

4.6 Hasil Evaluasi

4.6.1 Hasil Monitoring dan Evaluasi

	Klinis	Biokimia	Evaluasi makanan dari pasien
Hari ke-1 (post op)	<ul style="list-style-type: none"> Nyeri luka operasi dan mual 	Belum ada hasil	Pasien masih belum mau makan
Hari ke-2	<ul style="list-style-type: none"> TD 106/61, nadi 70x/menit, RR 14x/menit, suhu 36° C Nyeri luka operasi, mual, muntah, kembung 	<ul style="list-style-type: none"> Hb : 9,4 mg/dl rendah (normal : 12,8-16,8 mg/gl) Lekosit : 20.490/mm³ tinggi (normal : 4.500-13.500/ mm³) Trombosit : 800.000/ mm³ tinggi (normal : 150.000-440.000/mm³) Hematocrit : 29,9% rendah (normal : 33-45%) BUN : 54 mg/dl tinggi (<20 mg/dl) Cr : 2,7 mg/dl tinggi (<1,2 mg/dl) Kalium : 4,9 mmol/L normal (3,6-5 mmol/L) Natrium : 133 mmol/L rendah (136-145 mmol/L) Chlorida : 107 mmol/L normal (96-106 mmol/L) 	<ul style="list-style-type: none"> Pasien makan sedikit Pasien masih dalam keadaan belum terlalu sadar, banyak tidur, nyeri perut setelah operasi, dan belum nafsu makan karena mual, muntah dan kembung. Pasien akan dicoba makan menu bentuk bubur halus untuk makan sore

Menurut hasil monev di atas, hasil biokimia Hb, BUN, Kreatinin masih belum normal. Kadar Hb masih rendah sedangkan untuk BUN dan kreatinin masih tinggi. Fisik

pasien masih merasakan mual dan ditambah dengan keluhan kembung dan nyeri luka operasi. Selain itu nafsu makan pasien juga masih rendah, untuk menu makan sore selanjutnya akan dicoba dengan bentuk bubur halus.

4.6.2 Evalausi Food Waste

Waktu makan	Makanan pokok	Lauk hewani	Sayur	Snack
Makan siang	100%	100%	100%	100%
Makan sore	100%	100%	100%	75%
Makan pagi	100%	100%	100%	75%

Menurut hasil food waste di atas, dapat diinterpretasikan bahwa pasien tidak menghabiskan sama sekali makanan yang diberikan rumah sakit. Hal ini karena pasien tidak memiliki nafsu makan dan factor penyebab lain yang dirasakan adalah nyeri luka setelah operasi.

4.6.3 Evaluasi Asupan

Hasil recall 3/10/2019 (13.00) :

09.30 : papaya 1 ptg

06.30 : pisang rebus 1 bh

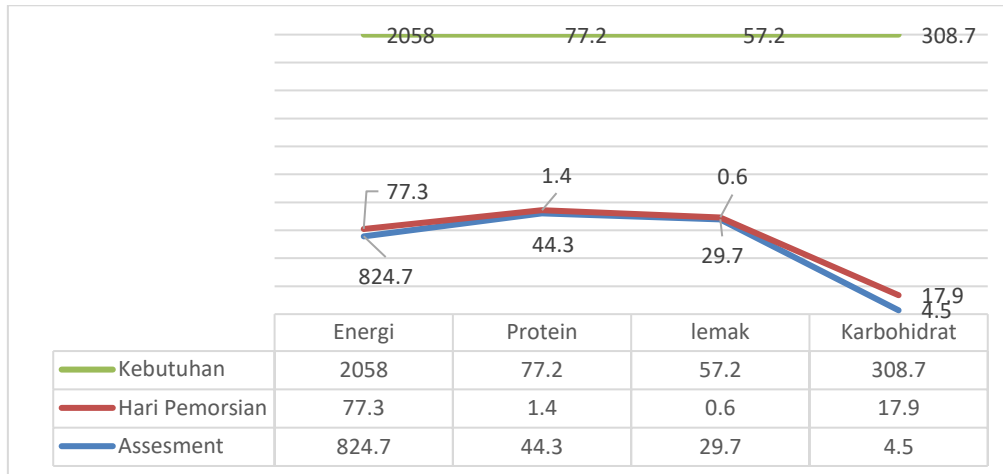
19.00 : roti tawar pandan 1 suap

Asupan air : ± 500 cc

	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Purin	Cairan
Asupan	77.3	1.4	0.6	17.9	0	499.9
Kebutuhan	2058	77.2	57.2	308.7	100	2600
% Asupan	3.8	1.8	1.0	5.8	0.0	19.2

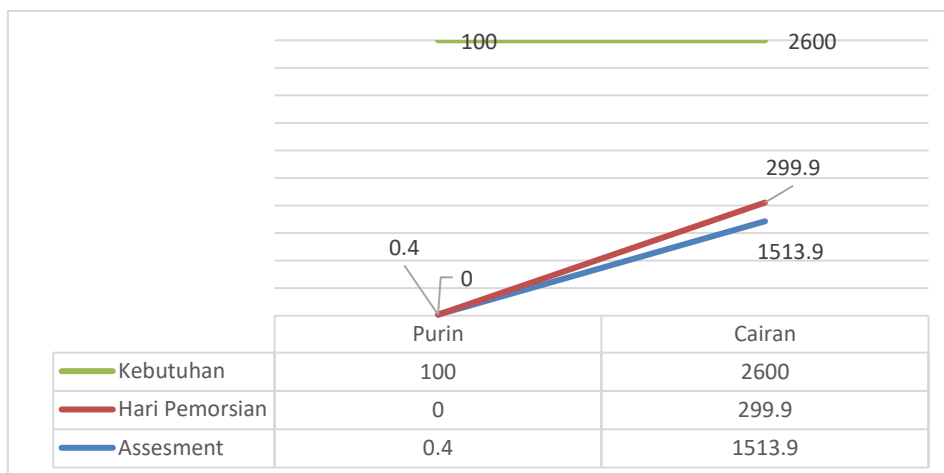
Menurut hasil *food recall* di atas, pasien hanya mengonsumsi 3 jenis selingan setelah beliau menjalani operasi dan hanya minum air berkisar 500 cc.

4.6.3.1 Evaluasi Zat Gizi Makro



Menurut penyajian grafik di atas, dapat diinterpretasikan bahwa asupan zat gizi makro pasien pada post operasi masih sangat sedikit dan jauh dari angka kebutuhan dan lebih sedikit daripada saat recall assesment. Hal ini dikarenakan pasien tidak nafsu makan dan faktor pendukung lain seperti nyeri luka operasi dan pengetahuan pasien bahwa pantang makan setelah operasi sebelum pencernaan berfungsi normal dengan tanda pasien mengeluarkan gas nantinya. Namun setelah ditanyakan kepada perawat, pasien sudah bisa mengonsumsi makanan walaupun belum mengeluarkan gas.

4.6.3.2 Evaluasi Zat Gizi Pendukung



Menurut penyajian grafik di atas, pasien sama sekali tidak mengonsumsi makanan yang mengandung purin. Purin adalah salah satu zat gizi yang disangka oleh mahasiswa merupakan penyebab dari batu ginjal yang diderita pasien yakni asam urat. Asupan cairan juga belum maksimal, masih kurang dari 50% kebutuhan. Hal ini dikarenakan pasien sedikit sekali mengonsumsi air minum, asupan air yang dihabiskan setelah melakukan operasi sampai siang tanggal 3 Oktober 2019 adalah berkisar ± 500 ml.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tn. S berusia 45 tahun terdiagnosa batu ginjal dan akan menjalani operasi
2. Pasien memiliki panjang LILA 23 cm dan panjang lutut 43 cm, status gizi berdasarkan LILA adalah gizi kurang.
3. Berdasarkan hasil skrining, didapatkan diagnose gizi pasien adalah :
 - a. Kekurangan intake makanan dan minuman oral
 - b. Kekurangan intake cairan
 - c. Penurunan kebutuhan purin
 - d. Kekurangan intake Fe
4. Pasien mendapatkan prinsip diet rendah purin dan tinggi sisa basa. Energy dibersikan sebesar 2058 kkal, protein sebesar 15% yaitu 77,2 g, lemak sebesar 25% yaitu 57,2 g, karbohidrat sebesar 60% yaitu 308,7 g, menghindari bahan makanan sumber protein yang mengandung purin > 100 mg/100 gram bahan makanan. Serta cairan sebesar 2600 cc/hari,
5. Menurut hasil pengamatan monitoring dan evaluasi pasien didapatkan bahwa:
 - a. Hasil biokimia Hb pasien masih rendah yakni 9,4 mg/dl, selain itu hasil BUN dan kreatinin serum masih tinggi yakni masing-masing 54 mg/dl dan 2,7 mg/dl
 - b. Pasien masih merasa mual di hari ke-2 setelah operasi batu ginjal, ditambah dengan keluhan kembung dan nyeri luka operasi
 - c. Pasien masih belum nafsu makan ditandai dengan pemenuhan asupan yang sangat jauh dari kebutuhan pasien.
 - d. Asupan cairan pasien masih sangat rendah, kurang dari 50% kebutuhan.

5.2 Saran

Diharapkan jenis batu ginjal yang diderita pasien diberitahukan kepada pasien setelah hasil lab keluar, karena menurut wawancara pasien, meskipun pasien telah beberapa kali menjalani bedah batu namun pasien belum mengetahui penyebab dari batu ginjal yang dideritanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki B. Purnomo. 2011. *Dasar-Dasar Urologi*. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI.
- Wortmann RL. 2009. *Gout and Hyperuricemia In: Firestein GS, Budd RC, Harris ED, Rudy S, Sergen JS, editors. Kelley's Textbook of Rheumatology. 8thed. Philadelphia: Saunders*
- Worcester,et.al. 2008. *Nephrolithiasis, Primary care : Clinics in Office Practice*. Volume 35, Issue2,Pages 369–391[http://www.primarycare.theclinics.com/article/S0095-4543\(08\)00009-2/abstract](http://www.primarycare.theclinics.com/article/S0095-4543(08)00009-2/abstract) (9 Maret 2018).

LAMPIRAN

1. Perencanaan Menu

Menu hari ke-1

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Purin	Cairan
		Urt	Gram						
Makan siang (12.00 WIB)									
Nasi	Nasi Putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0
Pentol	Bakso Pentol	3 buah	45	166.5	10.6	13.5	0	0	0
Sayur sop	Wortel	1 sds	30	6.3	0.3	0.1	1.1	1.5	27.2
	Makaroni	1 sdm	10	15.7	0.6	0.1	3.1	0	0
	Minyak Kelapa Sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
	Kuah	1 mngkok	50	0	0	0	0	0	50
Air putih	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				491.6	16.2	19	61.4	1.5	317.1
%Pemenuhan subtotal				23.9	21.0	33.2	19.9	1.5	12.2
Snack siang (14.00 WIB)									
Jus melon pisang	Melon fresh	2 ptg bsr	300	114.7	1.8	0.6	24.8	21	270.5
	pisang ambon	1 bh	100	92	1	0.5	23.4	0	0
	Air	¼ gls	50	0	0	0	0	0	50
	madu tropicana	1 sdt	5	14.3	0	0	5.7	0	0
Subtotal				221.1	2.8	1.1	54	21	320.5
%Pemenuhan subtotal				10.7	3.6	1.9	17.5	21.0	12.3
Makan Sore (18.00 WIB)									
Nasi	Nasi putih	2 etg sdg	150	195	3.6	0.3	42.9	0	0
Ikan bandeng bb kuning	Ikan bandeng	1 ptg	60	50.3	8.9	1.4	0	0	0
	Minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur asem	Kacang panjang mentah	2 sdm	20	7	0.4	0.1	1.6	0	0
	Labu siam mentah	1 sds	35	7	0.3	0.1	1.5	0	0
	Kuah	1 mngkok	50	0	0	0	0	0	50
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				302.5	13.2	6.8	46	0	289.9
%Pemenuhan subtotal				14.7	17.1	11.9	14.9	0.0	11.2
Snack sorre (19.00 WIB)									
Roti tawar isi madu	roti tawar	2 ptg bsr	70	191.7	6.2	2.1	36.3	0	0
	madu tropicana	1 bh	10	28.7	0	0	11.4	0	0
Subtotal				220.4	6.2	2.1	47.8	0	0
%Pemenuhan subtotal				10.7	8.0	3.7	15.5	0.0	0.0
Makan Pagi (06.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0
Suwir ayam	daging ayam	1 ptg	50	142.4	13.4	9.4	0	0	0

	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Tempe bb kare	tempe kedele murni	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0	0
Orak-arik	sawi putih mentah	1 sds	30	4.5	0.7	0.1	0.6	0	0
	Wortel	1 sds	30	6.3	0.3	0.1	1.1	1.5	27.2
	Kuah	1 mgkok	50	0	0	0	0	0	50
Air minum	Air putih	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				506.2	24	16.9	63.2	1.5	317.1
%Pemenuhan subtotal				24.6	31.1	29.5	20.5	1.5	12.2
Snack Pagi (08.30 WIB)									
Setup buah	pepaya	1 bh	35	13.6	0.2	0	3.4	0	0
	Pear fresh	1 bh	35	18.3	0.2	0.1	4.3	1.8	29.2
	gula pasir	¼ gls	25	96.7	0	0	25	0	0
	Air	1 sdt	80	0	0	0	0	0	80
Subtotal				128.7	0.4	0.1	32.7	1.8	109.2
%Pemenuhan subtotal				6.3	0.5	0.2	10.6	1.8	4.2
Asupan harian									
Air minum	Air putih	1 btl besar	1500	0	0	0	0	0	1499
Subtotal				0	0	0	0	0	1499.7
%Pemenuhan subtotal				0	0	0	0	0	57.7
Total				1870.5	62.7	46.2	305	25.8	2853.6
Kebutuhan				2058	77.2	57.2	301.1	100	2600
%Pemenuhan				90.9	81.2	80.8	101.3	25.8	109.8

Menu hari ke-2

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Purin	Cairan
		Urt	Gram						
Makan siang (12.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0
Botok telur	telur ayam	1 buah	50	77.6	6.3	5.3	0.6	0	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur bening	labu siam mentah	1 sds	35	7	0.3	0.1	1.5	0	0
	Carrot fresh	1 sds	25	6.5	0.2	0.1	1.2	1.3	22.3
Air putih	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	Melon fresh	1 ptg	150	57.4	0.9	0.3	12.4	10.5	135.3
Subtotal				451.5	12.6	11.2	72.9	11.8	397.5
%Pemenuhan subtotal				21.9	16.3	19.6	23.6	11.8	15.3
Snack siang (14.00 WIB)									
Kue talam	tepung beras	3 sdm	35	126.3	2.3	0.2	27.8	0	0
	santan kara	1/8 gls	20	46.5	0	4.8	1.3	0	0
	garam	1 sdt	1	0	0	0	0	0	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0
	Drinking water	¼ gls	50	0	0	0	0	0	50
Subtotal				250.2	2.3	5	49.1	0	50
%Pemenuhan subtotal				12.2	3.0	8.7	15.9	0.0	1.9
Makan Sore (18.00 WIB)									
Bubur halus	tepung beras	4 sdm	40	144.4	2.7	0.2	31.8	0	0
	santan kara	1/8 gls	20	46.5	0	4.8	1.3	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0
	gula jawa tropicana	2 sdm	25	75	0	0	26.3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	semangka	1 ptg	150	48	0.9	0.6	10.8	0	0
Subtotal				313.9	3.6	5.6	70.2	0	240
%Pemenuhan subtotal				15.3	4.7	9.8	22.7	0.0	9.2
Snack sorre (19.00 WIB)									
Roti	roti tawar	2 lmbr	70	191.7	6.2	2.1	36.3	0	0
	margarin	1 sdm	10	63.6	0	7.2	0	0	0
	gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				294	6.2	9.3	46.3	0	240
%Pemenuhan subtotal				14.3	8.0	16.3	15.0	0.0	9.2
Makan Pagi (06.00 WIB)									
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0	0
Daging bb teriyaki	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0	0
Sayur	Carrot fresh cooked	1 sds	30	6.3	0.3	0.1	1.1	1.5	27.2
	labu siam mentah	1 sds	30	6	0.3	0.1	1.3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	pepaya	1 ptg	250	97.4	1.5	0.3	24.5	0	0
Subtotal				442.7	18.2	9.7	70.6	1.5	267.1
%Pemenuhan subtotal				21.5	23.6	17.0	22.9	1.5	10.3

Snack Pagi (08.30 WIB)									
Kroket	daging ayam	1 ptg	50	142.4	13.4	9.4	0	0	0
	Onions fresh	¼ bh	25	7	0.3	0.1	1.2	1.3	22.7
	Seledri	1 tngkai	5	0.6	0.1	0	0.1	0	0
	tepung terigu	5 sdm	50	182	5.2	0.5	38.2	0	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
	Drinking water	1/8 gls	50	0	0	0	0	0	50
Subtotal				375.2	19	15	39.5	1.3	72.7
%Pemenuhan subtotal				18.2	24.6	26.2	12.8	1.3	2.8
Total				2127.5	61.8	55.9	348.6	14.5	1267.3
Kebutuhan				2058	77.2	57.2	308.7	100	2600
%Pemenuhan				103.4	80.1	97.7	112.9	14.5	48.7

Menu hari ke-3

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Purin	Cairan
		Urt	Gram						
Makan siang (12.00 WIB)									
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0	0
Ayam bb kecap	daging ayam	1 ptg	50	142.4	13.4	9.4	0	0	0
Sup	Carrot fresh cooked	1 sds	30	6.3	0.3	0.1	1.1	1.5	27.2
	sawi putih mentah	½ sds	15	2.3	0.3	0	0.3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	Melon fresh	1 ptg	200	76.5	1.2	0.4	16.6	14	180.4
Subtotal				426	19	10.3	61.7	15.5	447.5
%Pemenuhan subtotal				20.7	24.6	18.0	20.0	15.5	17.2
Snack siang (14.00 WIB)									
Pudding hunkwee	tepung hunkwee	3 sdm	35	133.3	0.1	0	32	0	0
	santan kara	1/8 gls	20	46.5	0	4.8	1.3	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0
	Drinking water	¼ gls	50	0	0	0	0	0	50
Subtotal				257.2	0.1	4.8	53.3	0	50
%Pemenuhan subtotal				12.5	0.1	8.4	17.3	0.0	1.9
Makan Sore (18.00 WIB)									
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0	0
Bandeng presto bb asem	ikan bandeng	1 ptg	50	41.9	7.4	1.1	0	0	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur	Carrot fresh	1 sds	25	6.5	0.2	0.1	1.2	1.3	22.3
	sawi putih mentah	1 sds	20	3	0.5	0	0.4	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	pepaya	1 ptg	200	77.9	1.2	0.2	19.6	0	0
Subtotal				370.9	13	6.8	64.9	1.2	262.3
%Pemenuhan subtotal				18.0	16.8	11.9	21.0	1.2	10.1
Snack sore (19.00 WIB)									
Terang bulan mini	tepung terigu	5 sdm	50	182	5.2	0.5	38.2	0	0
	telur ayam	1/5 btr	10	15.5	1.3	1.1	0.1	0	0
	margarin	1 sdm	10	63.6	0	7.2	0	0	0
	gula pasir	1 sdm	15	58	0	0	15	0	0
	kismis	3 btr	6	4.3	0.2	0	4.7	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				323.4	6.6	8.8	58	0	240
%Pemenuhan subtotal				15.7	8.5	15.4	18.8	0.0	9.2
Makan Pagi (06.00 WIB)									
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0	0

Rawon daging	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0	0
	labu siam mentah	1 sds	40	8	0.4	0.1	1.7	0	0
Tempe ungkep	tempe kedele murni	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	semangka	1 ptg	200	64.1	1.2	0.8	14.4	0	0
Subtotal				454.8	22.4	12.2	64.1	0	240
%Pemenuhan subtotal				22.1	29.0	21.3	20.8	0.0	9.2
Snack Pagi (08.30 WIB)									
Sosis gulung kukus	daging ayam	1 ptg	25	71.2	6.7	4.7	0	0	0
	udang segar	1 ekor	10	7.9	1.7	0.1	0	0	0
	Carrot fresh	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	0.5	8.9
	tepung terigu	1 sdm	10	36.4	1	0.1	7.6	0	0
	daun bawang	1 tngkai	5	1.1	0.1	0	0.3	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0
	Drinking water	1/8 gls	50	0	0	0	0	0	50
Subtotal				119.2	9.6	5	8.4	0.5	58.9
%Pemenuhan subtotal				5.8	12.4	8.7	2.7	0.5	2.3
Total				1951.6	70.7	47.8	310.3	17.3	1298.6
Kebutuhan				2058	77.2	57.2	308.7	100	2600
%Pemenuhan				94.8	91.6	83.6	100.5	17.3	49.9

2. Dokumentasi Pemorsian



Pemorsian makan siang



Pemorsian snack siang



Pemorsian makan sore



Pemorsian snack sore



Pemorsian makan pagi



Pemorsian snack pagi

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP KECIL DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



Oleh :

KARTINI

101611233007

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

2019

A. KASUS RAWAT INAP 1

RUANG RAWAT PARU (18/9/2019)

1. Gambaran Pasien

Pasien bernama Ny. U, berusia 45 tahun terdiagnosa TB paru sejak saat remaja. Sejak Selasa 17/9/2019 pasien mengalami batuk berdarah yang semakin merah. Pasien MRS tanggal; 17/9/2019 malam. Hasil recall pasien adalah sebagai berikut:

Makan pagi (06.00) : nasi tim 1 porsi, putih telur 1 buah, tempe bumbu opor 25 g, acar sayuran: labu siam 15 g, wortel 40 g, roti kukus 50g, roti tawar 1 lembar, air putih 1 gls 240 cc.

Makan sore (17.00) : nasi tim nasi tim 1/5 porsi, tahu bacem 10 g, ayam goreng laos 15 g, lodeh: labu siam 8 g, kacang panjang 3 g, roti kukus 50 g, air putih 1 gls 240 cc.

Makan siang (12.00) : nasi tim 1 porsi, bakso 3 buah, perkedel kentang 1 buah, sayur: wortel 40 g, macaroni 5 g, kacang polong 10 g, air putih 1 gls 240 cc.

Air putih seharian: 3000 ml

Pasien memiliki berat badan 37 kg dengan tinggi badan 148 cm. tanda klinis saat pengamatan (18/9/2019) pasien yaitu: TD 170/120, suhu 36° C, SpO2 98%, denyut nadi 96x per menit, RR 20x per menit.

2. Gambaran Penyakit

Pasien sudah dirawat inap beberapa kali serta terapi rawat jalan karena penyakit ini. Sejak kecil, pasien sering mengalami penyakit infeksi di paru-paru, seperti asma, bronchitis, dan bronkialis. Saat ini beliau dirawat karena TB paru yang kambuh dengan hemoptae atau batuk berdarah. Berikut hasil biokimia pasien saat MRS :

Hb	12,5 g/dl
Lekosit	3.980/ mm ³
Ht	38,9%
Trombosit	346.000 mm ³
Albumin	3,6 g/dl
SGOT	38 µL
SGPT	25 µL
GDA	88 mg/dl
BUN	13 mg/dl
Kreatinin serum	0,8 mg/dl
Kalium	3,5 mmol/L
Natrium	138 mmol/L

Chlorida 103 mmol/L

3. Studi Kasus

1. Identitas Pasien

Nama : Ny. U
Usia : 45 tahun
Jenis kelamin : Perempuan
Ruangan : Al Aqsha Lt 6/Z5
Tgl MRS : 17/9/2019
Tgl Kasus : 18/9/2019
Diagnosis medis : TB Paru dalam pengobatan dan Hemoptoe

2. Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	37 kg		
AD-1.1.2	TB	148 cm		
AD-1.1.5	IMT	16,9	18,5 – 24,9	Kurus

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	12,5 g/dl	12,8-16,8 g/dl	Normal
	Lekosit	3.980/ mm ³	4.500- 13.500/mm ³	Rendah
BD-1.10	Ht	38,9%	33-45%	Normal
	Trombosit	346.000 mm ³	150.000-44 0.000 mm ³	Normal
BD-1.11.1	Albumin	3,6 g/dl	3,4 – 5,4 g/dL	Normal
	SGOT	38 µL	<40 µL	Normal
	SGPT	25 µL	<41µL	Normal
BD-1.5	GDA	88 mg/dl	<150 mg/dl	Normal
BD-1.2.1	BUN	13 mg/dl	6-20 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	Kreatinin serum	0,8 mg/dl	<1.2 mg/dl	Normal
BD-1.2.7	Kalium	3,5 mmol/L	3,5-5 mmol/L	Normal
BD-1.2.5	Natrium	138 mmol/L	135-147 mmol/L	Normal
BD-1.2.6	Chlorida	103 mmol/L	98 – 106 mmol/L	Normal

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	170/120 mmHg	120/80 mmHg	Tinggi
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
	Kesadaran	456		Normal
	SpO ₂	98%	85-100%	Normal
PD-1.1.9	Nadi	107x	60-80x	Tinggi
PD-1.1.9	RR	20x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.5	Batuk berdahak /hemoptoe	Kemerahan mulai tgl 17/9/19 sampai hari ini		
PD-1.1.4	Keadaan umum	Lemah		

Food History				
FH-1.1 Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food waste	Makan pagi 18/9/19 (TIM, RL, BH PPY)	25%	<25%	Cukup
FH-1.1.1	Asupan energi	1348.3 kkal	2107 kkal	Kurang (64%)
FH-1.5.2	Asupan protein	51.4 g	105 g	Kurang (48,9%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	36.9 g	46,8 g	Kurang (78,8%)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	197.4 g	342,4 g	Kurang (57,7%)
FH-1.6.1.1	Asupan vit A	1116 mcg	500 mcg	Cukup (223,2%)
FH-1.6.1.10	Asupan vit B6	0.7 mg	1,3 mg	Kurang (53,8%)
FH-1.6.2.13	Asupan zinc	10.3 mg	10 mg	Cukup (103%),
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	Teratur 3x makan		
FH-2.1.2	Alergi	Ikan laut		
FH-4.2.13	Kesukaan	Suka semua jenis makanan (kecuali ikan laut)		
FH-3.1 Konsumsi Obat				
Kode	Indikator			
FH-3.1	Ranitidine 1 amp			
FH-3.1	Infus PZ 7tpm			

Client history		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	Asma, bronchitis, bronkialis, TB saat remaja

3. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.1	Peningkatan kebutuhan energi (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan lekosit rendah yakni 3.980/ mm ³ (S).
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan status gizi kurus (S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan lekosit rendah yakni 3.980/ mm ³ (S)
NI-5.9	Peningkatan kebutuhan vitamin A, vitamin B6 serta zink (P) berkaitan dengan kebutuhan peningkatan daya tahan tubuh pasien (E) ditandai dengan penyakit infeksi TBC (S)
NC-3.1	Berat badan kurang (P) berkaitan dengan intake kurang (E) ditandai dengan IMT kurang dari standar, yakni 16,9 (S)

4. Intervensi

Tujuan <ul style="list-style-type: none">- Meningkatkan asupan oral- Meningkatkan asupan energi dan protein- Meningkatkan asupan vit A, B6 dan zink- Meningkatkan BB- Meningkatkan imunitas- Meningkatkan pengetahuan tentang makanan/gizi seimbang/makanan yang dianjurkan dan dilarang
Prinsip Diet: diet TKTP
Syarat Diet: <ul style="list-style-type: none">- Kebutuhan energi 2107 kkal- Kebutuhan protein 20% yaitu 84 g- Kebutuhan lemak 20% yaitu 28 g- Kebutuhan karbohidrat yaitu 273 g- Kebutuhan vitamin A yaitu 500 mcg (AKG, 2013)- Kebutuhan vitamin B6 yaitu 1,3 mg (AKG, 2013)- Kebutuhan zink yaitu 10 mg (AKG, 2013)- Makanan sebaiknya diberikan dalam bentuk mudah dicerna dan porsi makanan disesuaikan dengan kemampuan pasien mengonsumsinya.

- Makan dengan porsi kecil frekuensi sering, yaitu 6 kali/hari, lebih dianjurkan daripada makan dengan porsi besar tiga kali sehari.
- Menghindari makanan yang menyebabkan batuk seperti buah-buahan bergetah, contohnya jeruk, mangga, nanas pisang dan semangka.

Perhitungan Kebutuhan :

Brocca

BBI

$$= (TB-100)$$

$$= 148-100$$

$$= 48 \text{ kg}$$

Hariss Benedict

$$\text{BMR} = 655 + (9,6 \times \text{BBI}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U})$$

$$= 655 + (9,6 \times 48) + (1,8 \times 148) - (4,7 \times 45)$$

$$= 655 + 460,8 + 266,4 - 211,5$$

$$= 1170,7 \text{ kkal}$$

Kebutuhan energi

$$= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS}$$

$$= 1170,7 \times 1,2 \times 1,5$$

$$= 2107 \text{ kkal}$$

Kebutuhan protein

$$= 20\% \times 2107 \text{ kkal}$$

$$= 421,4 \text{ kkal} = 105 \text{ g}$$

Kebutuhan lemak

$$= 20\% \times 2107$$

$$= 316 \text{ kkal} = 46,8 \text{ g}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$= 2107 - (421,4 + 316)$$

$$= 1369,6 \text{ kkal} = 342,4 \text{ g}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : TKTP - Bentuk makanan : Tim	Oral	3x makan 2x snack

5. Rencana Edukasi

Tujuan: Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien TB
Pendekatan : Health Belief Model
Media: Leaflet
Sasaran: Pasien dan Keluarga
Materi : Diet TKTP untuk pasien TB

6. Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 IMT	3 hari sekali	Perhitungan BB dan TB	Mencapai IMT normal
Biokimia	Lekosit	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (4.500-13.500/mm ³)
Fisik	PD-1.1.9 Tekanan Darah	Bila ada pemeriksaan	Membaca status pasien	Mencapai kadar normal (120/80 mmHg)
	PD-1.1.5 Batuk berdarah /hemoptoe	Bila ada pemeriksaan	Wawancara dan membaca status pasien	Dahak berdarah berkurang
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 2107 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 105 gr
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 46,8 gram
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan serat sebesar 342,4 gr

	FH-1.6.1.10 Total asupan vitamin B6			Pemenuhan asupan serat sebesar 1,3 mg
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

7. Perencanaan Menu

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Vit A	Vit B6	Zn
		Urt	Gram							
Makan Pagi (06.00 WIB)										
Nasi	nasi tim	2 ctg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8
Pindang telur	telur ayam	1 bh	50	77.6	6.3	5.3	0.6	95	0.1	0.6
Tempe bb bali	tempe kedele murni	1 bh	35	69.7	6.7	2.7	5.9	0.3	0.1	0.6
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	150	0	0
Sayur	labu siam mentah	½ sds	15	3	0.1	0	0.6	4.3	0	0.1
	Carrot fresh	1 sds	40	10.3	0.4	0.1	1.9	629.6	0	0.3
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0.2
Subtotal				420.7	17.9	11.5	60.5	879.3	0.3	2.5
%Pemenuhan subtotal				20.0	17.0	24.6	17.7	175.9	23.1	25.0
Snack pagi (09.00 WIB)										
Roti tawar	roti tawar manis	2 lmbr	70	199.4	5.5	1.9	39.7	0	0	0.6
Susu kedelai	susu kedelai	1 gls	250	135.5	8.3	4.5	15	7.5	0.3	0
Subtotal				324.9	13.8	6.4	54.7	7.5	0.3	0.6
%Pemenuhan subtotal				15.4	13.1	13.7	16.0	1.5	23.1	6.0
Makan siang (12.00 WIB)										
Nasi	nasi tim	2 ctg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8
Ayam goreng tepung	daging ayam	1 bh	75	213.7	20.2	14.2	0	29.3	0.2	1.3
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	150	0	0
Botok tahu	tahu	1 bh bsr	50	38	4.1	2.4	0.9	0	0	0.4
Sayur	buncis mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	10.1	0	0.1
	Carrot fresh	1 sds	40	10.3	0.4	0.1	1.9	629.6	0	0.3

Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0.2
Subtotal				527.3	29.3	20.1	55.5	818.9	0.4	3.1
%Pemenuhan subtotal				25.0	27.9	42.9	16.2	163.8	30.8	31.0
Snack siang (15.00 WIB)										
Pudding hunkwee	tepung hunkwee	3 sdm	30	114.3	0.1	0	27.4	0	0	0
	ubi jalar kuning	¼ bh	30	30.6	0.6	0	7.3	57.3	0.1	0.2
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0	0
	santan	1/8 gls	20	14.2	0.1	1.3	0.6	0	0	0
Subtotal				326.5	0.9	1.4	55.3	57.3	0.1	0.2
%Pemenuhan subtotal				15.5	0.9	3.0	16.2	11.5	7.7	2.0
Makan malam (18.00 WIB)										
Nasi tim	nasi tim		200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8
Bandeng goreng telur	ikan bandeng		75	62.9	11.1	1.7	0	9	0.1	0.4
Tempe oseng bb teriyaki	tempe kedele murni		50	99.5	9.5	3.8	8.5	0.5	0.2	0.9
	minyak kelapa sawit		3	25.9	0	3	0	150	0	0
Sayur oseng	kacang panjang mentah		15	5.2	0.3	0	1.2	10.1	0	0.1
	Carrot fresh		40	10.3	0.4	0.1	1.9	629.6	0	0.3
	Drinking water		240	0	0	0	0	0	0	0.2
Subtotal				438.1	25.7	9.1	63	799.2	0.4	2.6
%Pemenuhan subtotal				20.8	24.5	19.4	18.4	159.8	30.8	26.0
Total				1957.5	87.5	48.5	288.9	2562.2	1.4	9.1
Kebutuhan				2107	105	46.8	342.4	500	1.3	10
%Pemenuhan				92.9	83.3	103.6	84.4	512.4	107.7	91.0

B. KASUS KECIL RAWAT INAP 2 RUANG RAWAT PARU (19/9/2019)

1. Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. M dirawat sejak 18 Agustus 2019 dan didiagnosis sementara oleh dokter S. Tb Paru. Pasien berumur 69 tahun. Pasien memiliki pola makan yang kurang teratur dan hanya 2x sehari. Pasien suka makan daging dan tidak suka makan sayuran. Berikut hasil recall pasien:

Makan pagi : nasi tim 100g, pindang telur 17g, tempe bb opor 13 g, acar sayuran : labu siam 8g dan wortel 20g, air minum 240 cc

Makan sore : nasi tim 100g, ayam bb ungkep 38g, tahu bacem 25g, lodeh : labu siam 20g dan kacang panjang 8g, air minum 240 cc

Makan siang: nasi tim 100 g, bakso pentol 2 biji, sate tempe 13 g, wortel 20g, macaroni 2 g, kacang polong 5g, air minum 240 cc.

Pasien memiliki BB 45 kg dan TB 160 cm. Pasien mengalami tanda fisik antara lain : tekanan darah 100/70 mmHg, kesadaran 456, SpO2 97%, nadi 70x per menit, RR 20x per menit, Suhu 36° C, mengalami batuk, dan keadaan umum cukup.

2. Gambaran Penyakit

Pasien sudah 2x dirawat di rumah sakit dengan penyakit yang sama. Pasien putus treatment TB sejak 8 Agustus 2019. Berikut hasil biokimia pasien saat MRS:

Hb	14,5 g/dl
Lekosit	18.330/mm ³
Kalium	3,3 mmol/L

3. Studi Kasus

1. Identitas Pasien

Nama	: Tn. M
Usia	: 69 tahun
Jenis kelamin	: Laki-laki
Ruangan	: Al Aqsha It 6/L6F1
Tgl MRS	: 18/9/2019
Tgl Kasus	: 19/9/2019
Diagnosis medis	: S.TB Paru

2. Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	45 kg		
AD-1.1.2	TB	160 cm		
AD-1.1.5	IMT	17,6	18,5 – 24,9	Kurus

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	14,5 g/dl	12,8-16,8 g/dl	Normal
	Lekosit	18.330/mm ³	4.500-10.500 mm ³	Tinggi
BD-1.2.7	Kalium	3,3 mmol/L	3,5-5 mmol/L	Rendah

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	100/70 mmHg	120/80 mmHg	Normal
	Kesadaran	456		Normal
	SpO ₂	97%	85-100%	Normal
PD-1.1.9	Nadi	70x	60-80x	Normal
PD-1.1.9	RR	20x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.5	Batuk			
PD-1.1.4	Keadaan umum	Cukup		

<i>Food History</i>				
FH-1.1 Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food waste	Makan pagi 19/9/19	0%	<25%	Habis
FH-1.1.1	Asupan energi	689,4 kkal	2046 kkal	Kurang (33,7%)
FH-1.5.2	Asupan protein	34 g	102,3 g	Kurang (33,2%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	22 g	45,5 g	Kurang (48,3%)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	86,5 g	307,65 g	Kurang (28,1%)
FH-1.6.1.1	Asupan vit A	610,8 mcg	600 mcg	Cukup (101,8%)
FH-1.6.1.10	Asupan vit B6	0,5 mg	1,7 mg	Kurang (29,4%)
FH-1.6.2.13	Asupan zinc	5 mg	13 mg	Kurang (28,5%)
FH-1.6.2.12	Asupan kalium	539,6 mg	4700 mg	Kurang (11,5%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		

FH-5.4	Pola	2x makan		
FH-4.2.13	Tidak kesukaan	Sayur		
FH-4.2.13	Kesukaan	Daging, ayam		
Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
	-			

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	TB paru (bulan Mei 2019)

3. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan energy (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC dan malnutrisi (E) ditandai hasil lab leukosit yang tinggi 18.330/mm ³ (S).
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan hasil recall energy kurang (33,7%)(S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan penyakit infeksi TBC (E) ditandai dengan leukosit tinggi yakni 18.330/mm ³ (S)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan kalium (P) berkaitan dengan konsumsi sayuran yang kurang (E) ditandai dengan recall kalium yang kurang (11,5%) dan hasil lab kalium rendah (3,3 mmol/L) (S)
NI-5.9	Peningkatan vitamin A, vitamin B6 serta mineral zink (P) berkaitan dengan kebutuhan peningkatan daya tahan tubuh (E) ditandai dengan penyakit infeksi TBC (S)
NC-3.1	Berat badan kurang (P) berkaitan dengan intake kurang TBC (E) ditandai dengan IMT kurang dari standar, yakni 17,6 (S)
NB-1.5	Kekeliruan pola makan (P) berkaitan dengan pengetahuan kurang tentang makanan sehat dan gizi seimbang (E) ditandai intake makanan kurang (S)

4. Intervensi

Tujuan

- Meningkatkan asupan oral
- Meningkatkan asupan energy dan protein
- Meningkatkan asupan vit A, B6 dan zink
- Meningkatkan BB

- Meningkatkan pengetahuan tentang makanan/gizi seimbang/makanan yang dianjurkan dan dilarang

Prinsip Diet: diet TKTP

Syarat Diet:

- Kebutuhan energi 2046 kkal
- Kebutuhan protein 20% yaitu 102,3 g
- Kebutuhan lemak 15% yaitu 45,5 g
- Kebutuhan karbohidrat 307,65 g
- Kebutuhan vitamin A yaitu 600 mcg (AKG, 2013)
- Kebutuhan vitamin B6 yaitu 1,7 mg (AKG, 2013)
- Kebutuhan zink yaitu 13 mg (AKG, 2013)
- Kebutuhan kalium yaitu 4700 mg (AKG, 2013)
- Makanan sebaiknya diberikan dalam bentuk mudah dicerna dan porsi makanan disesuaikan dengan kemampuan pasien mengonsumsinya.
- Makan dengan porsi kecil frekuensi sering, yaitu 6 kali/hari, lebih dianjurkan daripada makan dengan porsi besar tiga kali sehari.
- Menghindari makanan yang menyebabkan batuk seperti buah-buahan bergetah, contohnya jeruk, manga, nanas pisang dan semangka.

Perhitungan Kebutuhan :

Brocca

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= (\text{TB}-100)-10\%(\text{TB}-100) \\ &= (160-100)-10\%(160-100) \\ &= 54 \text{ kg} \end{aligned}$$

BMR

$$\begin{aligned} &= 66 + (13,7 \times \text{BBI}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia}) \\ &= 66 + (13,7 \times 54) + (5 \times 160) - (6,8 \times 69) \\ &= 66 + 739,8 + 800 - 469,2 \\ &= 1136,6 \text{ kkal} \end{aligned}$$

Kebutuhan energi

$$= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS}$$

$$= 1113,6 \times 1,2 \times 1,5$$

$$= 2046 \text{ kkal}$$

Kebutuhan protein

$$= 20\% \times 2046$$

$$= 409,2 \text{ kkal} = 102,3 \text{ g}$$

Kebutuhan lemak

$$= 20\% \times 2046$$

$$= 409,2 \text{ kkal} = 45,5 \text{ g}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$= 2046 - (409,2 + 409,2)$$

$$= 1230,6 \text{ kkal} = 307,65 \text{ g}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : TKTP - Bentuk makanan : Lunak/ Tim	Oral	2-3x makan 3x snack

5. Rencana Edukasi

Tujuan: Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien TB
Pendekatan : Health Belief Model
Media: Leaflet
Sasaran: Pasien dan Keluarga Materi : Diet TKTP untuk pasien TB

6. Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 IMT	3 hari sekali	Perhitungan BB dan TB	Mencapai IMT normal
Biokimia	Kalium	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (3,5-5 mmol/L)
	Lekosit			Mencapai kadar normal (4.500-13.500/mm ³)
Fisik	PD-1.1.5 Batuk berdahak /hemoptoe	Bila ada pemeriksaan	Wawancara dan membaca status pasien	Dahak berdarah berkurang
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 1890 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 94,5 gr
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 42 gram
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 283,5 gr
	FH-1.6.1.10 Total asupan vitamin B6			Pemenuhan asupan vitamin B6 sebesar 1,7 mg
	FH-1.6.2.13 Total asupan zinc			Pemenuhan asupan zinc sebesar 13 mg
	FH-1.6.2.12 total asupan kalium			Pemenuhan asupan zinc sebesar 4700 mg
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

7. Perencanaan Menu

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Vit A	Vit B6	Zn	Kalium
		Urt	Gram								
Makan Pagi (06.00 WIB)											
Nasi	nasi tim	2 ctg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8	52
Ayam suwir	daging ayam	5 sdm	50	142.4	13.4	9.4	0	19.5	0.1	0.9	91

Tahu bb opor	tahu	1 bh	50	38	4.1	2.4	0.9	0	0	0.4	60.5
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	150	0	0	0
Sayur	Carrot fresh	1 sds	30	7.7	0.3	0.1	1.4	472.2	0	0.2	87
	buncis mentah	1 sds	30	10.5	0.6	0.1	2.4	20.1	0	0.1	89.7
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0.2	0
Subtotal				458.8	22.8	15.4	56.2	661.8	0.3	2.7	380.2
%Pemenuhan subtotal				22.4	22.3	33.8	18.3	110.3	17.6	20.8	8.1
Snack pagi (09.00 WIB)											
Pudding hunkwee	tepung hunkwee	3 sdm	30	114.3	0.1	0	27.4	0	0	0	0.9
	ubi jalar kuning	¼ bh	30	30.6	0.6	0	7.3	57.3	0.1	0.2	97.2
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0	0	0.4
	santan	1/8 gls	20	14.2	0.1	1.3	0.6	0	0	0	14.2
Susu kedelai	susu kedelai	1 gls	250	135.5	8.3	4.5	15	7.5	0.3	0	0
Subtotal				372	9.1	5.9	70.3	64.8	0.3	0.2	112.7
%Pemenuhan subtotal				18.2	8.9	13.0	22.9	10.8	17.6	1.5	2.4
Makan siang (12.00 WIB)											
Nasi tim	nasi tim	2 ctg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8	52
Daging bb kuning	daging sapi	1 bh	50	134.4	12.4	9	0	0	0.2	2	170
Tempe bb sate	tempe kedele murni	1 bh	35	69.7	6.7	2.7	5.9	0.3	0.1	0.6	128.4
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	150	0	0	0
Sayur	labu siam mentah	1 sds	30	6	0.3	0.1	1.3	8.7	0	0.1	57.6
	kacang panjang mentah	1 sds	30	10.5	0.6	0.1	2.4	20.1	0	0.1	89.7
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0.2	0
Buah	Melon fresh	1 ptg bh	150	57.4	0.9	0.3	12.4	49.5	0.1	0.2	237
Subtotal				538.1	25.2	15.6	73.4	228.7	0.5	4.1	734.8
%Pemenuhan subtotal				26.3	24.6	34.3	23.9	38.1	29.4	31.5	15.6
Snack siang (15.00 WIB)											
Jus pisang	pisang ambon	1 bh bsr	100	92	1	0.5	23.4	8	0.6	0.2	396
	Drinking water	¼ gls	50	0	0	0	0	0	0	0.1	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0	0	0.4
Subtotal				169.4	1	0.5	43.4	8	0.6	0.3	396.4
%Pemenuhan subtotal				8.3	1.0	1.1	14.1	1.3	35.3	2.3	8.4

Makan malam (18.00 WIB)											
Nasi tim	nasi tim	2 ctg sdg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.1	0.8	52
Telur fu yung hai	telur ayam	1 bh	50	77.6	6.3	5.3	0.6	95	0.1	0.6	63
Tahu rolade	tahu	1 bh	50	38	4.1	2.4	0.9	0	0	0.4	60.5
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	150	0	0	0
Sayur	Carrot fresh	1 sds	30	7.7	0.3	0.1	1.4	472.2	0	0.2	87
	sawi hijau	1 sds	30	4.5	0.7	0.1	0.6	90.9	0	0.1	60.6
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0.2	0
Subtotal				538.1	25.2	15.6	73.4	228.7	0.5	4.1	734.8
%Pemenuhan subtotal				26.3	24.6	34.3	23.9	38.1	29.4	31.5	15.6
Total				1926. 1	73.8	48.6	298.2	1771.3	2	9.5	1947.2
Kebutuhan				2046	102. 3	45.5	307.6 5	600	1.7	13	4700
%Pemenuhan				94.1	72.1	106.8	96.9	295.2	117.6	73.1	41.4

C. KASUL KECIL RAWAT INAP 3 RUANG RAWAT JANTUNG (19/9/2019)

1. Gambaran pasien

Pasien Tn. M dilarikan ke rumah sakit pada 22/9/2019 dikarenakan tekanan darah 223/117. Pasien memiliki kesukaan makan sayur blendrang atau sayur yang dipanaskan berulang kali karena lebih sedap rasanya. Pasien memiliki pola makan teratur 3x sehari. Pasien suka pada hampir semua makanan kecuali ikan kupang. Pasien masih sering makan sayur dan buah setiap harinya.

Berikut hasil recall pasien :

Makan pagi : nasi 200 g, daging ayam 50g, tempe 25g, sayur : wortel 30g dan buncis 25 g, air minum 240 cc

Makan sore : nasi 200 g, ikan bandeng 60 g, tahu 50 g, sayur : kacang panjang 20 g dan labu siam 35 g, air minum 240 cc.

Makan siang : nasi 200 g, bakso daging sapi 45 g, tempe 25 g, sayur : wortel 40 g dan labu siam 35 g, air minum 240 cc

Makan pagi : nasi 100g, krupuk aci 10g,

Asupan air selain dari RS : 1200 ml

Pasien memiliki BB 57 kg dan TB 160 cm. tanda klinis pasien antara lain: tekanan darah 160/80 mmHg, kesadaran 456, SpO2 97%, nadi 70x per menit, RR 16x per menit, suhu 36° C, keadaan umum cukup.

2. Gambaran penyakit

Beliau memiliki riwayat penyakit hipertensi. Kemungkinan tekanan darah tinggi yang mencapai 223.117 tersebut dikarenakan kebiasaan beliau yang suka makan-makanan yang berlemak dan tinggi natrium. Berikut hasil biokimia pasien saat MRS :

Hb	10,8 g/dl
Lekosit	11.190/mm ³
Ht	34,1%
Trombosit	387.000 mm ³
GDA	84 mg/dl
BUN	12 mg/dl
Kreatinin serum	1,9 mg/dl
Kalium	4,7 mmol/L
Natrium	138 mmol/L

Chlorida 104 mmol/L
 CKMB 38 U/L

3. Studi Kasus

1. Identitas Pasien

Nama : Tn. M
 Usia : 65 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Al Aqsha Lt 3/Jantung Inap
 Tgl MRS : 23/9/2019
 Tgl Kasus : 24/9/2019
 Diagnosis medis : HT Emergency, resiko penurunan curah jantung

2. Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	57 kg		
AD-1.1.2	TB	160 cm		
AD-1.1.5	IMT	22,3	18,5-24,5	Gizi normal

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	10,8 g/dl	12,8-16,8 g/dl	Rendah
	Lekosit	11.190/mm ³	4.500-13.500/ mm ³	Normal
BD-1.10	Ht	34,1%	33-45%	Normal
	Trombosit	387.000 mm ³	150.000-440.000 mm ³	Normal
BD-1.3	GDA	84 mg/dl	50-140 mg/dl	Normal
BD-1.2.1	BUN	12 mg/dl	6-20 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	Kreatinin serum	1,9 mg/dl	<1,2 mg/dl	Tinggi
BD-1.2.5	Kalium	4,7 mmol/L	3,6-5 mmol/L	Normal
BD-1.2.7	Natrium	138 mmol/L	135-145 mmol/L	Normal
BD-1.2.6	Chlorida	104 mmol/L	96– 106 mmol/L	Normal
	CKMB	38 U/L	7-25 U/L	Tinggi

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	160/80 mmHg	120/80 mmHg	Hipertensi I sistolik

	Kesadaran	456		Normal
	SpO ₂	97%	85-100%	Normal
PD-1.1.9	Nadi	70x	60-80x	Normal
PD-1.1.9	RR	16x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.4	Keadaan umum	Cukup		

<i>Food History</i>				
FH-1.1 Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food waste	Food waste makan pagi 19/9/19	0%	<20%	Habis
FH-1.1.1	Asupan energi	1510.2 kkal	2046 kkal	Kurang (73.8 %)
FH-1.5.2	Asupan protein	65.9 g	102,3 g	Kurang (64,4 %)
FH-1.5.1	Asupan lemak	39.6 g	45,5 g	Cukup (87%)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	221.7 g	307,65 g	Kurang (72,1 %)
FH-1.6.2.15	Asupan natrium	156.3 mg	1000 mg	15,6%
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	3x makan		
FH-4.2.13	Tidak kesukaan	Sayur blendrang		
FH-4.2.13	Kesukaan	Semua hampir suka, kecuali kupang		
Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
	-			

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	Hipertensi Saat masuk IGD TD 233/117

3. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan intake oral (P) berkaitan dengan kondisi fisiologis (E) ditandai dengan hasil recall energy kurang 73,8 %, protein kurang 64,4% dan karbohidrat kurang 72,1% (S).

NI-5.1	Peningkatan kebutuhan Fe (P) berkaitan dengan penyakit kronis (E) ditandai dengan hasil lab Hb rendah (10,8 g/dl) (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan hipertensi (E) ditandai dengan TD saat di IGD 233/117 (S)
NI-5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan gangguan jantung dan resiko penurunan curah jantung (E) ditandai dengan hasil CKMB tinggi 38 U/L (S)
NB-1.5	Kekeliruan pola makan (P) berkaitan dengan pengetahuan kurang tentang makanan sehat dan gizi seimbang (E) ditandai makan makanan tinggi lemak dan natrium seperti sayur yang dipanaskan berulang kali (S)

4. Intervensi

<p>Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan asupan oral - Menjaga BB normal - Meningkatkan asupan Fe - Membatasi asupan lemak dan natrium - Meningkatkan pengetahuan tentang makanan/gizi seimbang/makanan yang dianjurkan dan dilarang untuk pasien hipertensi
<p>Prinsip Diet: diet KV RG RL</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebutuhan energi 2046 kkal - Kebutuhan protein 0,8 g/BBI kg yaitu 43,2 g - Kebutuhan lemak 15% yaitu 34,1 g - Kebutuhan karbohidrat yaitu 391,6 g - Natrium dibatasi: Diet Rendah Garam II 600-800 mg untuk pasien dengan hipertensi ringan (menurut assessment 23/9/2019). Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sendok teh (4 gram) garam dapur. - Kebutuhan Fe 13 mg (AKG, 2013) - Pemilihan bahan makanan yang rendah natrium dan rendah lemak (diutamakan memilih bahan makanan berlemak tidak jenuh)
<p>Perhitungan Kebutuhan :</p> <p>Brocca</p> <p>BBI</p> <p>= (TB-100)-10%(TB-100)</p>

$$= (160-100)-10\%(160-100)$$

$$= 54 \text{ kg}$$

BMR

$$= 66 + (13,7 \times \text{BBI}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia})$$

$$= 66 + (13,7 \times 54) + (5 \times 160) - (6,8 \times 65)$$

$$= 66 + 739,8 + 800 - 469,2$$

$$= 1136,6 \text{ kkal}$$

Kebutuhan energi

$$= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS}$$

$$= 1113,6 \times 1,2 \times 1,5$$

$$= 2046 \text{ kkal}$$

Kebutuhan protein

$$= 0,8 \text{ g/BBI kg}$$

$$= 0,8 \times 54$$

$$= 43,2 \text{ g} = 172,8 \text{ kkal}$$

Kebutuhan lemak

$$= 15\% \times 2046$$

$$= 306,9 \text{ kkal} = 34,1 \text{ g}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$= 2046 - (172,8 + 306,9)$$

$$= 1566 \text{ kkal} = 391,6 \text{ g}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
<ul style="list-style-type: none"> - Jenis diet : diet KV RL RG - Bentuk makanan : biasa/nasi 	Oral	3x makan 2x snack

5. Rencana Edukasi

Tujuan: Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien hipertensi
Pendekatan : Health Belief Model
Media: Leaflet
Sasaran: Pasien dan Keluarga
Materi : Diet KV RG RL

6. Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 IMT	3 hari sekali	Perhitungan BB dan TB	Menjaga IMT agar tetap normal
Biokimia	BD-1.10 Hb	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (12,8-16,8 g/dl)
	BD-1.2.2 Kreatinin			Mencapai kadar normal (<1,2 mg/dl)
	CKMB			Mencapai kadar normal (7-25 U/L)
Fisik	PD-1.1.9 Tekanan Darah	Bila ada pemeriksaan	Membaca status pasien	Mencapai kadar normal (120/80 mmHg)
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 2026 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 102,3 g
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 45,5 g
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 307,65 gr
	FH-1.6.2.15 Asupan natrium			Asupan maksimal 1000 mg/hari
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

7. Perencanaan Menu

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Natrium	Fe
		Urt	Gram						
Makan Pagi (06.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 etg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0.4
Rawon daging	daging sapi	1 bh kecil	20	53.8	5	3.6	0	10.6	0.3
	labu siam mentah	1 sds	40	8	0.4	0.1	1.7	0.4	0.2
	toge kacang hijau mentah	1 sdm	10	6.1	0.7	0.3	0.5	0.7	0.1
Tempe ungkep	tempe kedele murni	1 bh	20	39.8	3.8	1.5	3.4	1.2	0.5
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	2.4	0
Subtotal				410.9	14.6	11	62.8	15.3	1.5
%Pemenuhan subtotal				20.1	33.8	32.3	21.5	1.9	11.5
Snack pagi (09.00 WIB)									
Jus pepaya mix	pepaya	1 ptg bsr	100	39	0.6	0.1	9.8	3	0.1
	jeruk manis	1 bh	50	23.5	0.4	0.1	5.9	0	0.1
	Carrot fresh cooked	1 bh	100	21	1	0.2	3.6	29	1.9
	gula pasir	3 sdm	30	116.1	0	0	30	0.3	0
Subtotal				199.6	2	0.3	49.3	32.3	2.1
%Pemenuhan subtotal				9.8	4.6	0.9	16.9	4.0	16.2
Makan siang (12.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 ctg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0.4
Dori bb kuning	dori	1 ptg	20	20.1	4.1	0.4	0	0	0
Tahu bb teriyaki	tahu	1 ptg	20	15.2	1.6	1	0.4	1.4	1.1
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur	kacang panjang mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4	0.2
	labu siam mentah	1 sds	40	8	0.4	0.1	1.7	0.4	0.2
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	2.4	0
Buah	melon	1 ptg	125	47.8	0.8	0.3	10.3	1.3	0.5
Subtotal				399.5	11.9	7.2	70.8	5.9	2.4

%Pemenuhan subtotal				19.5	27.5	21.1	24.3	0.7	18.5
Snack siang (14.00 WIB)									
Bubur	tepung beras	4 sdm	40	144.4	2.7	0.2	31.8	0	0.2
	susu skim / tak berlemak cair	1/2 gls	100	34.9	3.4	0.2	4.9	52	0
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0.2	0
	pandan	1 bh	5	6.9	0.6	0.1	1.3	11.3	2.5
	gula jawa tropicana	2 sdm	20	60	0	0	21	0	0
Subtotal				323.5	6.6	0.6	79	63.5	2.7
%Pemenuhan subtotal				15.8	15.3	1.8	27.1	7.9	20.8
Makan malam (18.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 ctg sgd	200	260	4.8	0.4	57.2	0	0.4
Ayam filet saus tiram	daging ayam	1 bh kcl	20	57	5.4	3.8	0	14.6	0.3
Tempe bb tomat	tempe kedele murni	1 bh	20	39.8	3.8	1.5	3.4	1.2	0.5
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur asem	kacang panjang mentah	½ sds	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4	0.2
	labu siam mentah	1 sds	25	5	0.2	0.1	1.1	0.3	0.1
	jagung kuning segar	1 ptg	25	27	0.8	0.3	6.3	4.3	0.2
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	2.4	0
Buah	pisang cavendish	1 ptg	125	138	1.3	0	37.5	0	0.4
Subtotal				575.2	16.6	11.2	106.6	23.1	2
%Pemenuhan subtotal				28.1	38.4	32.8	36.6	2.9	15.4
Total				1908.7	51.7	30.2	368.5	140.1	10.7
Kebutuhan				2046	43.2	34.1	291.6	800	13
%Pemenuhan				93.3	119.7	88.6	94.1	17.5	82.3

D. KASUS KECIL RAWAT INAP 4

RUANG RAWAT JANTUNG (23/9/2019)

1. Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. A umur 41 tahun MRS 21 September 2019 didiagnosis oleh dokter Decompensasi Cordis dan Hematemesis. Tanda klinis pasien pada tanggal 23 September 2019 : suhu tubuh 36,3° C, TD 90/55, nadi 118x/menit, RR 20x/menit, kesadaran 456. Keluhan batuk berdarah, keadaan umum cukup, semi fowler. Pasien tidak bisa makan makanan yang disiapkan oleh rumah sakit karena keluhan gastritis yang dirasakan. Hasil recall pasien :

Makan pagi (06.00) : kacang ijo 3 sdm, air 1 gls 240 cc

Makan malam (19.00) : kacang ijo 3 sdm, air 1 gls 240 cc

Makan siang (12.00) : kacang ijo 3 sdm, air 1 gls 240 cc

Minum harian (selain dari rumah sakit) : 1200 ml.

Pasien memiliki berat badan 65 kg dan tinggi badan 165 cm. Pasien memiliki kebiasaan makan 1x sehari sejak sakit lambung 1 bulan yang lalu, memiliki alergi ikan laut, dan suka mengemil buah papaya, semangka, dan melon.

2. Gambaran Umum Penyakit

Pasien didiagnosis memiliki riwayat penyakit gastritis, PJK, asma, CVA dan asam urat. Sebelum dirawat di rumah sakit, pasien mengalami sakit gastritis selama 1 bulan, akibatnya pola makan pasien berubah menjadi 1x/hari. Berikut hasil biokimia pasien:

Hb	14,3 mg/dl
Lekosit	5150 / mm ³
Ht	42,5 %
Albumin	3.2 g/dl
Trombosit	107.000 mm ³
GDA Stik	77 mg/dl
BUN	43 mg/dl
Kreatinin	1.4 mg/dl
CKMB	22

3. Studi Kasus

1. Identitas Pasien

Nama : Tn. A
Usia : 41 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Al Aqsha Lt 3/Jantung Khusus 5
 Tgl MRS : 21/9/2019
 Tgl Kasus : 23/9/2019
 Diagnosis medis : Decompensasi Cordis, Hematomesis

2. Assessment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	65 kg		
AD-1.1.2	TB	165 cm		
AD-1.1.5	IMT	23,8	18,5 – 24,9	Normal

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	14,3 g/dl	12,8-16,8 g/dl	Normal
	Lekosit	5.150 / mm ³	4.500-13.500 / mm ³	Normal
BD-1.10	Ht	42,5%	33-45%	Normal
	Trombosit	107.000 mm ³	150.000-440.000 mm ³	Rendah
BD-1.11.1	Albumin	3,2 g/dl	3,4 – 5,4 g/dL	Rendah
BD-1.2.1	GDA	77 mg/dl	50-140 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	BUN	43 mg/dl	6-20 mg/dl	Tinggi
BD-1.2.2	Kreatinin serum	1,4 mg/dl	<1,2 mg/dl	Tinggi
	CEA	9,01	<4,7	Tinggi

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	90/50 mmHg	120/80 mmHg	Hipotensi
	Kesadaran	456		Normal
	Nadi	118x	60-80x	Tinggi
PD-1.1.9	RR	20x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.5	Pencernaan	Batuk dan muntah darah		
		Gastritis		
PD-1.1.4	Keadaan umum	Cukup		

<i>Food History</i>				
Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan energi	126,1 kkal	2334 kkal	Kurang (5,4 %)
FH-1.5.2	Asupan protein	2,8 g	45.5 g	Kurang (6,2%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	3,1 g	52 g	Kurang (5,9 %)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	22,2 g	421.3 g	Kurang (5,3%)
FH-1.5.1.2	Asupan lemak jenuh	2,7 g	12.9 g	Kurang (20,9%)
FH-1.5.1.5	Asupan MUFA	0,1 g	25,9 g	Kurang (0,4%)
FH-1.5.1.4	Asupan PUFA	0,1 g	12.9 g	Kurang (0,4%)
FH-1.5.4	Asupan serat	2,6 g	38 g	Kurang (6,8%)
FH-1.2.1	Asupan cairan	1919,6 cc	2600 cc	Kurang (73,8%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	1x makan sejak sebulan yang lalu		
FH-2.1.2	Alergi	Ikan laut		
FH-4.2.13	Kesukaan	Buah melon, semangka dan pepaya		
Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
-				

<i>Client history</i>		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	Asma, PJK, CVA, asam urat, Ca

3. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan intake makanan dan minuman oral (P) terkait dengan faktor fisiologis (E) ditandai dengan asupan energi kurang (4%) dan penurunan berat badan yang tidak diharapkan (S).
NI-5.1	Penurunan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan perubahan nilai lab (E) ditandai dengan BUN dan kreatin tinggi (S)
NI.5.3	Penurunan kebutuhan lemak, purin, kolesterol (P) berkaitan dengan penyakit jantung (E) ditandai dengan riwayat penyakit PJK dan CKV (S).
NC-3.2	Penurunan BB yang tidak diharapkan (P) berkaitan dengan kebutuhan gangguan fungsi pencernaan gastritis (E) ditandai dengan BB hilang >10% (S)

4. Intervensi

Tujuan

- Meningkatkan asupan oral
- Membatasi asupan protein, lemak dan purin
- Mencegah penurunan BB

Prinsip Diet: diet KV RL RPROT RPURIN

Syarat Diet:

- Kebutuhan energi yakni 2334 kkal
- Kebutuhan protein 0,7 g/kg BB yaitu 45,5 g
- Kebutuhan lemak 20% yaitu 52 g (lemak jenuh 5% yakni 12,9 g dan lemak tak jenuh MUFA 10% 25,9 g dan PUFA 5% yakni 12,9 g),
- Kebutuhan karbohidrat 65% yaitu 421,3 g
- Kebutuhan kolesterol ≤ 200 mg
- Kebutuhan purin ≤ 100 mg per 100 g bahan makanan
- Serat cukup untuk menghindari konstipasi, kebutuhan serat 38 g (AKG, 2013)
- Vitamin dan mineral diberikan cukup sesuai dengan kebutuhan.
- Pemilihan bahan makanan yang rendah natrium dan rendah lemak (diutamakan memilih bahan makanan berlemak tidak jenuh) serta rendah kolesterol dan purin.

Perhitungan Kebutuhan :

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia}) \\ &= 66 + (13,7 \times 65) + (5 \times 165) - (6,8 \times 41) \\ &= 66 + 890,5 + 825 - 278,8 \\ &= 1502,7 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan energi} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1502,7 \times 1,2 \times 1,3 \\ &= 2334 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan energi} & \\ &= 35 \text{ kkal/ kg BB} \\ &= 35 \times 65 \\ &= 2275 \text{ kkal} \end{aligned}$$

(karena hasil perhitungan menggunakan rumus Harris Benedict mendekati hasil perhitungan biasa, maka yang dipilih adalah hasil yang menggunakan Harris Benedict)

Kebutuhan protein

$$= 0,7 \text{ g/ BB kg}$$

$$= 0,7 \times 65$$

$$= 45,5 \text{ g} = 182 \text{ kkal}$$

Kebutuhan lemak

$$= 20\% \times 2334$$

$$= 466,8 \text{ kkal} = 52 \text{ g}$$

Kebutuhan karbohidrat

$$= 2334 - (182+466,8)$$

$$= 1685,2 \text{ kkal} = 421,3 \text{ g}$$

Kebutuhan lemak jenuh

$$= 5\% \times 2334$$

$$= 116,7 \text{ kkal} = 12,9 \text{ g}$$

Kebutuhan lemak tak jenuh

MUFA

$$= 10\% \times 2334$$

$$= 223,4 \text{ kkal} = 25,9 \text{ g}$$

PUFA

$$= 5\% \times 2334$$

$$= 116,7 \text{ kkal} = 12,9 \text{ g}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : KV RL RPROT RPURIN - Bentuk makanan : Bubur halus	Oral	3x makan 2x snack

5. Rencana Edukasi

Tujuan: Meningkatkan pemahaman tentang gizi untuk pasien KV
Pendekatan : Health Belief Model
Media: Leaflet
Sasaran: Pasien dan Keluarga
Materi : Diet KV, rendah lemak, rendah protein dan rendah purin

6. Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 IMT	3 hari sekali	Perhitungan BB dan TB	Menjaga IMT agar tetap normal
Biokimia	BD-1.11.1 Albumin	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (3,4 – 5,4 g/dL)
	BD-1.2.2 BUN			Mencapai kadar normal (6-20 mg/dl)
	BD-1.2.2 Kreatinin			Mencapai kadar normal (<1,2 mg/dl)
	CEA			Mencapai kadar normal (<4,7)
Fisik	PD-1.1.9 Tekanan Darah	Bila ada pemeriksaan	Membaca status pasien	Mencapai kadar normal (120/80 mmHg)
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 2334 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 45,5 g
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 52 g
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 421,3 gr
	FH-1.5.1.2 Total asupan lemak jenuh			Asupan maksimal 12,9 g/hari
	FH-1.5.1.5 Asupan MUFA			Asupan maksimal 25,9 g/hari

	FH-1.5.1.4 Asupan PUFA			Asupan maksimal 12,9 g/hari
	FH-1.5.4 Asupan serat			Pemenuhan asupan serat sebesar 38 g
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

7. Perencanaan Menu

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	SFA	MUFA	PUFA	Kolesterol	Puri n	Ser at
		Urt	Gram										
Makan Pagi (06.00 WIB)													
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0.2	0.2	0.2	0	0	0.4
	minuman susu ultra / ultra milk	½ gls	100	66	3.2	3.9	4.8	2.4	1.1	0.1	14	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gula merah	gula jawa tropicana	3 sdm	30	90	0	0	31.5	0	0	0	0	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buah	jeruk manis	1 bh	100	47.1	0.9	0.1	11.8	0	0	0	0	0	2.4
Subtotal				401.5	7.8	4.3	91.8	2.6	1.3	0.3	14	0	2.8
%Pemenuhan subtotal				17.2	17.1	8.3	21.8	20.2	5.0	2.3	7.0	0.0	7.4
Snack pagi (09.00 WIB)													
Jus buah mix almond	Melon fresh	1 ptg	150	57.4	0.9	0.3	12.4	0.1	0	0.1	0	10.5	0.4
	pisang cavendish	1 bh	150	165.6	1.5	0	45	0	0	0	0	0	0
	Almond fresh	5 btr	20	113.9	3.7	10.8	0.7	0.9	7.4	2.1	0	2.6	3
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0	0	0	0	0	0
	Drinking water	¼ gls	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal				414.3	6.1	11.1	78.1	1	7.4	2.2	0	13.1	3.4
%Pemenuhan subtotal				17.8	13.4	21.3	18.5	7.8	28.6	17.1	0.0	13.1	8.9
Makan siang (12.00 WIB)													
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198.5	3.7	0.3	43.7	0.2	0.2	0.2	0	0	0.4
	minuman susu	¼ gls	100	66	3.2	3.9	4.8	2.4	1.1	0.1	14	0	0

	ultra / ultra milk												
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gula merah	gula jawa tropicana	3 sdm	30	90	0	0	31.5	0	0	0	0	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buah	semangk a	1 ptg	250	80.1	1.5	1	18	0.5	0.3	0	0	0	1.3
Subtotal				434. 5	8.4	5.2	98	3.1	1.5	0.3	14	0	1.7
%Pemenuhan subtotal				18.6	18.5	10.0	23.3	24.0	5.8	2.3	7.0	0.0	4.5
Snack siang (15.00 WIB)													
Roti	roti tawar	1 lbr	70	191. 7	6.2	2.1	36.3	0.4	0.8	0.5	0	0	2
	margarin	1 sdm	10	63.6	0	7.2	0	1.8	3.2	1.9	0	0	0
	gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Susu kedelai	susu kedelai	1 gls	250	135. 6	8.3	4.5	15	0	0	0	0	0	0
Subtotal				429. 7	14.4	13.8	61.3	2.2	4	2.4	0	0	2
%Pemenuhan subtotal				18.4	31.6	26.5	14.6	17.1	15.4	18.6	0.0	0.0	5.3
Makan malam (18.00 WIB)													
Bubur halus	tepung beras	5 sdm	55	198. 5	3.7	0.3	43.7	0.2	0.2	0.2	0	0	0.4
	minuman susu ultra / ultra milk	¼ gls	100	66	3.2	3.9	4.8	2.4	1.1	0.1	14	0	0
	garam	1/5 sdt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gula merah	gula jawa tropicana	3 sdm	30	90	0	0	31.5	0	0	0	0	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buah	pepaya	1 ptg	250	97.4	1.5	0.3	24.5	0	0	0	0	0	4.5
Subtotal				451. 8	8.4	4.5	104,5	2.6	1.3	0.3	14	0	4.9
%Pemenuhan subtotal				19.4	18.5	8.7	24.8	20.2	5.0	2.3	7.0	0.0	12.9
Total				213 1.8	45.1	39	433.8	11.4	15.5	5.3	42	13.1	14.8
Kebutuhan				233 4	45.5	52	421.3	12.9	25.9	12.9	200	100	38
%Pemenuhan				91.3	99.1	75.0	103.0	88.4	59.8	41.1	21.0	13.1	38.9

E. KASUS KECIL RAWAT INAP 5 RUANG RAWAT BEDAH (30/9/2019)

1. Gambaran Pasien

Pasien bernama Tn. D berusia 77 tahun didiagnosa dokter tumor coli. Pasien mempunyai BB 79 kg dan TB 172 cm. Pasien mengeluh ada benjolan pada leher kanan dan terasa cekot-cekot dan keras. Tadi pagi benjolan tersebut pecah dan mengeluarkan nanah. Pasien mengaku suka dan sering minum teh botol dalam kemasan bermerk Teh Pucuk. Sehari-harinya pasien bisa menghabiskan 5 botol sedang teh pucuk. Pasien jarang minum air putih. Dalam sehari rata-rata pasien hanya meminum 3 gelas saja saat setelah makan. Pasien suka makan ayam, jeroan, dan ikan. Untuk sayur, pasien masih sering makan seperti sayur kubis dan kangkung. Namun pasien jarang makan buah. Berikut hasil recall pasien :

Makan malam : nasi 200 g, bandeng goreng telur 75 g, tempe oseng bb teriyaki 25 g, oseng kacang panjang 15 g dan wortel 40 g

Snack sore : roti isi coklat

Makan siang : nasi 200 g, goreng ayam balado kentang (ayam 40 g, kentang 30 g)

Makan pagi : nasi 200g, goreng ayam balado kentang (ayam 40 g, kentang 30 g)

Teh pucuk less sugar 5 botol sedang, air putih 3x200 cc.

Tanda klinis pasien antara lain : TD 132/81, nadi 53x/menit, suhu 36° C, RR 17x/menit, Kesadaran normal, SpO₂ 99%.

2. Gambaran Umum Penyakit

Pasien memiliki riwayat operasi di punggung karena terkena peluru perang Timor-Timur tahun 1987 dan operasi usus buntu. Berikut hasil biokimia pasien:

Hb	12,4 g/dl
Lekosit	3660 / mm ³
Ht	38,2%
Trombosit	306.000/ mm ³
GDA	100 mg/dl
BUN	15 mg/dl
Kreatinin serum	1,3 mg/dl
SGOT	26 U/L
SGPT	19 U/L
Kalium	4,4 mmol/L
Natrium	142 mmol/L

PPT 9,9 C: 10.7 dtk
 INR 0,88
 APTT 29,9 C:24,5 dtk

3. Studi Kasus

1. Identitas Pasien

Nama : Tn. D
 Usia : 77 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Ruangan : Al Aqsha It 5/C3
 Tgl MRS : 29/9/2019
 Tgl Kasus : 30/9/2019
 Diagnosis medis : Tumor Coli

2. Assessment

<i>Antropometri</i>				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	79 kg		
AD-1.1.2	TB	172 cm		
AD-1.1.5	IMT	26,7	18,5 – 24,9	Overweight

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
BD-1.10	Hb	12,4 g/dl	12,8-16,8 g/dl	Rendah
	Lekosit	3660 / mm ³	4.500-13.500 / mm ³	Rendah
BD-1.10	Ht	38,2%	33-45%	Normal
	Trombosit	306.000/ mm ³	150.000-440.000 /mm ³	Normal
BD-1.2.1	GDA	100 mg/dl	50-140 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	BUN	15 mg/dl	6-20 mg/dl	Normal
BD-1.2.2	Kreatinin serum	1,3 mg/dl	<1,2 mg/dl	Tinggi
	SGOT	26 U/L	<40 U/L	Normal
	SGPT	19 U/K	<41 U/L	Normal
BD-1.2.5	Kalium	4,4 mmol/L	3,6-5 mmol/L	Normal
BD-1.2.7	Natrium	142 mmol/L	136-145 mmol/L	Normal
	PPT	9,9 C: 10.7 dtk	11-14” / perbedaan dg control <2”	Normal
	INR	0,88	0,64-1,17”/ dengan tx oral anti koagulant 2-4	Normal

	APTT	29,9 C:24,5 dtk	5-40” / perbedaan dg control <7”	Normal
--	------	-----------------	----------------------------------	--------

Fisik / Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
PD-1.1.9	Tekanan Darah	132/81 mmHg	120/80 mmHg	Normal
	Kesadaran	456		Normal
	Nadi	53x	60-80x	Rendah
PD-1.1.9	RR	17x	12-20x per menit	Normal
PD-1.1.9	Suhu	36° C	36-37° C	Normal
PD-1.1.4	Keadaan umum	Cukup		

Food History				
Asupan Zat Gizi (kuantitatif)				
Kode	Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan energi	1273.3 kkal	2000 kkal	Kurang (63,7%)
FH-1.5.2	Asupan protein	37.5 g	103,7 g	Kurang (36,2%)
FH-1.5.1	Asupan lemak	28.8 g	55,5 g	Kurang (51,9 %)
FH-1.5.3	Asupan karbohidrat	215.7 g	370,4 g	Kurang (58,2%)
FH-1.5.4	Asupan serat	3.9 g	27 g	Kurang (14,4%)
FH-1.2.1	Asupan cairan	531.2 cc	1900 cc	Kurang (28%)
FH-5.4 Pola Makan				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
FH-5.4	Pola	3x makan		
FH-4.2.13	Kesukaan	Ayam, jeroan, ikan, teh botol		
	Ketidaksukaan	Jarang makan buah		
Konsumsi Obat				
Kode	Indikator	Hasil Assesment		
-				

Client history		
Kode	Indikator	Hasil Assesment
CH-2.1.8	Riwayat penyakit	Operasi usus buntu dan tulang belakang

3. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.1	Peningkatan intake energi (P) terkait dengan kebutuhan pasca bedah tumor (E) ditandai dengan post operasi tumor (S).
NI-3.1	Kekurangan intake cairan (P) terkait dengan kebiasaan jarang minum air dan

	gejala dehidrasi (E) ditandai dengan hasil recall cairan kurang (28%) dan hasil lab kreatinin serum tinggi 1.3 mg/dl (S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) terkait dengan kebutuhan pasca bedah tumor (E) ditandai dengan hasil lab Hb dan Lekosit rendah (S)
NI-5.8.5	Kekurangan asupan serat (P) terkait dengan kebiasaan konsumsi buah yang kurang (E) ditandai dengan hasil recall asupan serat kurang yakni 3,9 g (S)

4. Intervensi

Tujuan

- Mengupayakan agar status gizi pasien kembali normal untuk mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh pasien dengan cara:
 1. Memberikan kebutuhan zat gizi (cairan, energi, protein)
 2. Mengganti kehilangan protein, glikogen, zat besi, dan zat gizi lain
 3. Memperbaiki kesetimbangan elektrolit dan air
- Meningkatkan asupan serat

Prinsip Diet: diet pasca bedah TKTP

Syarat Diet:

- Kebutuhan energi 2000 kkal
- Kebutuhan protein 20% yaitu 103,7 g
- Kebutuhan lemak 25% yaitu 55,5
- Kebutuhan karbohidrat 55% yaitu 370,4 g
- Kebutuhan cairan 1900 cc (AKG, 2013)
- Kebutuhan serat 27 g (AKG, 2013)

Perhitungan Kebutuhan :

BBI

$$= (TB-100) - 10\% (TB-100)$$

$$= (172-100) - 10\% (172-100)$$

$$= 64,8 \text{ kg}$$

BMR

$$= 66 + (13,7 \times BBI) + (5 \times TB) - (6,8 \times \text{Usia})$$

$$= 66 + (13,7 \times 64,8) + (5 \times 172) - (6,8 \times 77)$$

$$= 66 + 887,8 + 860 - 523,6$$

$$= 1290 \text{ kkal}$$

Kebutuhan energi = BMR x FA x FS

= 1290 x 1,2 x 1,3

= 2000 kkal

Kebutuhan protein

= 1,6 x 64,8

= 103,7 g = 414,7 kkal

Kebutuhan lemak

= 25% x 2000

= 103,7 kkal = 55,5 g

Kebutuhan karbohidrat

= 2000 – (414,7+103,7)

= 1481,6 kkal = 370,4 g

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
- Jenis diet : TKTP - Bentuk makanan : Nasi tim LCC	Oral	3x makan 2x snack

5. Rencana Edukasi

Tujuan:

Meningkatkan pemahaman tentang gizi dan pola hidup sehat untuk pasien bedah

Pendekatan : Health Belief Model

Media: Leaflet

Sasaran: Pasien dan Keluarga

Materi : Diet TKTP dan pantangan konsumsi makanan berpengawet

6. Rencana Monitoring dan Evaluasi

	Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri	AD-1.1.5 IMT	3 hari sekali	Perhitungan BB dan TB	Mencapai IMT agar normal
Biokimia	BD-1.10 Hb	Bila ada pemeriksaan	Membaca hasil laboratorium	Mencapai kadar normal (12,8-16,8 g/dl)
	Lekosit			Mencapai kadar normal (4.500-13.500/mmol ³)
	BD-1.2.2 Kreatinin			Mencapai kadar normal (<1,2 mg/dl)
Fisik	PD-1.1.9 Nyeri pasca bedah	Bila ada pemeriksaan	Wawancara pasien	Rasa nyeri berkurang
Asupan	FH-1.1.1 Total asupan energi	Setiap Hari	Comstock dan Food Recall	Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 2000 kkal
	FH-1.5.2 Total asupan protein			Pemenuhan asupan protein sebesar 100 g
	FH-1.5.1 Total asupan lemak			Pemenuhan asupan lemak sebesar 55,5 g
	FH-1.5.3 Total asupan karbohidrat			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 375 gr
	FH-1.6.2.15 Asupan cairan			Pemenuhan asupan karbohidrat sebesar 1900 cc
	FH-5.4 Pola makan	Hari ke-3	Ceramah dan diskusi	Evaluasi mengenai perilaku makan setelah diberi edukasi

7. Perencanaan Menu

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Serat	Cairan
		Urt	Gram						
Makan pagi (06.00 WIB)									
Nasi putih	nasi putih	2 ctg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	0
Semur ayam	daging ayam	1 bh	75	213.7	20.2	14.2	0	0	0
	kentang	1/8 bh	10	9.3	0.2	0	2.2	0.2	0
	mie soun	1 sdm	10	38.1	0	0	9.1	0.1	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0	0
Tempe goreng tepung	tempe kedele murni	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.3	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				614	30	21.5	72.7	1.2	240
%Pemenuhan subtotal				30.7	28.9	38.7	19.6	4.4	12.6
Snack pagi (09.00 WIB)									
Terang bulan mini	tepung terigu	3 sdm	30	109.2	3.1	0.3	22.9	0.8	0
	telur ayam	1/5 bh	10	15.5	1.3	1.1	0.1	0	0
	gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10	0	0
	margarin	1 sdt	5	31.8	0	3.6	0	0	0
	kismis	3 btr	6	4.3	0.2	0	4.7	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				199.5	4.5	5	37.7	0.8	240
%Pemenuhan subtotal				10.0	4.3	9.0	10.2	3.0	12.6
Makan Siang (12.00 WIB)									
Nasi putih	nasi putih	2 ctg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	0
Sori goreng tepung	dori	1 ptg bsr	60	60.2	12.3	1.2	0	0	0
Tahu bacem	tahu	1 ptg bsr	50	38	4.1	2.4	0.9	0.6	0
	minyak kelapa sawit		5	43.1	0	5	0	0	0
Sayur	buncis mentah	1 sds	30	10.5	0.6	0.1	2.4	1	0
	Carrot fresh	1 sds	30	7.7	0.3	0.1	1.4	1.1	26.8
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Buah	semangka	1 ptg	200	64.1	1.2	0.8	14.4	1	0
Subtotal				483.6	23.2	10	76.4	4.3	266.7
%Pemenuhan subtotal				24.2	22.4	18.0	20.6	15.9	14.0
Snack siang (14.00 WIB)									
kroket	kentang	¼ bh	25	23.2	0.5	0	5.4	0.4	0
	tepung maizena	2 sdm	25	95.2	0.1	0	22.8	0.2	0
	telur ayam	1/5 btr	10	15.5	1.3	1.1	0.1	0	0
	daging ayam	1 sdm	10	28.5	2.7	1.9	0	0	0
	Carrot fresh	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	0.4	8.9
	seledri	1 sdt	5	0.6	0.1	0	0.1	0.1	0
	tepung panir	1 sdt	8	7.6	1	0.4	5.8	0.4	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240

Subtotal				173.3	5.7	3.4	34.7	1.4	248.9
%Pemenuhan subtotal				8.7	5.5	6.1	9.4	5.2	13.1
Makan sore (18.00 WIB)									
Nasi	nasi putih	2 ctg sdg	200	260	4.8	0.4	57.2	0.6	0
Lapis daging	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0	0
Tempe oseng	tempe kedele murni	1 ptg	35	69.7	6.7	2.7	5.9	0.5	0
Sayur	Carrot fresh	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	0.7	17.9
	sawi hijau	2 sdm	20	3	0.5	0	0.4	0.4	0
	sawi putih mentah	2 sdm	20	3	0.5	0	0.4	0.4	0
	jagung kuning segar	1 ptg kcil	30	32.4	1	0.4	7.5	0.8	0
Buah	pepaya	1 ptg	200	77.9	1.2	0.2	19.6	3.6	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0	240
Subtotal				585.7	27.2	12.8	92.1	7.1	257.8
%Pemenuhan subtotal				29.3	26.2	23.1	24.9	26.3	13.6
Total				2056.1	90.6	52.7	313.6	14.7	1013.4
Kebutuhan				2000	103.7	55.5	370.4	27	1900
%Pemenuhan				102.8	87.4	95.0	84.7	54.4	53.3

F. KASUS RAWAT JALAN POLI GIZI

1. Gambaran Pasien

Pasien An. Putri Adilla didiagnosis oleh dokter menderita Global Development Delay (GDD), severe wasted dan Failure to Thrive (FTT). Anak memiliki permasalahan berat badan tidak bisa naik di umurnya saat ini yaitu 1 tahun 11 bulan. Terakhir memeriksakan ke posyandu berat badannya 7,4 kg. Namun saat ini menjadi 7,1 kg. Menurut pengakuan neneknya, saat mengikuti posyandu setiap bulan berat badannya selalu berada di bawah garis merah. Tinggi badan pasien adalahh 75 cm. Sehari-harinya pasien sudah makan makanan yang seimbang terdiri dari nasi tim, lauk, sayur, dan buah. Pola makan anak 3x sehari. Kesukaan anak tersebut adalah sayur sop ayam dan soto ayam. Lauk yang sering dimakan adalah ayam dikuah sop atau soto dan ikan mujair ditim. Anak mengonsumsi nasi setiap kali makan sebanyak 1 sdm. Anak menyukai buah seperti jeruk, pisang, papaya. Anak tidak memiliki riwayat alergi.

2, Gambaran Umum Penyakit

Anak mempunyai permasalahan setiap kali mengonsumsi buah, setelah itu ia diare. Anak terlihat kurus dan mata cekung. Namun ia baru saja mengikuti rehab berjalan di rumah sakit dan sudah bisa berjalan meskipun masih beberapa langkah.

3. Studi Kasus

1. ASSESMENT

Nama : An. Putri Adilla

Usia : 23 bulan

a. Domain intake

- Makan teratur 3x sehari
- Terkadang mengonsumsi cemilan berupa buah seperti jeruk, pisang, papaya. Namun beberapa kali buah membuat diare.
- Konsumsi nasi biasa 1 sdm
- Lauk yang biasa dikonsumsi ayam disoto dan ikan mujair ditim.
- Tidak memiliki alergi terhadap makanan
- Sayur yang biasa dikonsumsi adalah dalam olahan sayur sop

b. Antropometri

- Berat badan = 7,1 kg
- Tinggi badan 75 cm
- Status gizi menurut BB/U = <-3 SD yaitu gizi buruk
- Status gizi menurut TB/U = <-3SD atau sangat pendek

- Status gizi menurut BB/TB = $<-3SD$ atau severe wasted
- Status gizi menurut IMT/U = $<-3SD$ atau severe wasted

Berdasarkan keempat indikator status gizi tersebut, anak mengalami gizi buruk, sangat pendek, dan sangat kurus.

c. Domain Biokimia

Hasil biokimia pasien tidak ada yang abnormal (tidak dilampirkan)

d. Domain fisik

- Anak terlihat kurus dan bermata cekung
- Anak masih belum lancar berjalan

e. Domain riwayat pasien :

- Anak mengalami gagal tumbuh dan keterlambatan pertumbuhan
- Anak lebih banyak dirawat oleh neneknya karena ibu bekerja

2. DIAGNOSIS

1. NI-1.2 Peningkatan kebutuhan energi (P) berkaitan dengan malnutrisi (E) ditandai dengan status gizi severe wasted (S).
2. NI-5.1 Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan malnutrisi (E) ditandai dengan status gizi severe wasted (S).
3. NI-5.3 Kekurangan intake energi dan protein (P) berkaitan dengan gagal tumbuh (E) ditandai dengan status gizi buruk (BB/U), sangat pendek (TB/U), dan sangat kurus (BB/TB) serta keterlambatan kemampuan berjalan (S).
4. NI-5.1 Peningkatan kebutuhan zink (P) berkaitan dengan gangguan fungsi pencernaan (E) ditandai dengan nafsu makan yang turun dan kejadian diare (S).
5. NC-3.1 Berat badan kurang (P) berkaitan dengan kurangnya asupan energi dalam jangka waktu yang lama (E) ditandai dengan BB sangat kurang (S).
6. NB-1.5 Kekeliruan pola makan (P) berkaitan dengan pola asuh yang salah (E) ditandai dengan konsumsi makan anak yang kurang (S).

3. INTERVENSI

a. NI – Pemberian makanan

Tujuan :

- Meningkatkan asupan energy dan protein
- Menambah BB secara bertahap
- Mengkejar ketertinggalan pertumbuhan anak`

Prinsip : TETP

Syarat :

- BBI = usia 1-6 tahun
 $= 2n + 8 = 2(1) + 8$
 $= 10 \text{ kg}$
- Kebutuhan energi adalah 100 kkal/kg BB
Kebutuhan energi = 100 x BB perhitungan
 $= 100 \times 10 = 1000 \text{ kkal}$
- Kebutuhan protein adalah 2 g/kg BB
Kebutuhan protein = 2 x BB perhitungan
 $= 2 \times 10 = 20 \text{ gram} = 80 \text{ kkal}$
- Kebutuhan lemak adalah 25% dari kebutuhan energi
Kebutuhan lemak = 25% x 1000
 $= 250 \text{ kkal} = 27.7 \text{ gram}$
- Kebutuhan karbohidrat = $[E - (P + L)] / 4$
 $= [1000 - (80 + 250)] / 4 = 670 \text{ kkal} = 167.5 \text{ gram}$
- Kebutuhan zink adalah 4 mg (AKG, 2013)

b. NE – Pemberian edukasi

Tujuan :

1. Memberikan informasi terkait teknik pemberian makan yang tepat, jumlah dan jenis makanan yang tepat untuk anak, tipe atau variasi makan anak, pola asuh anak.
2. Memberikan informasi terkait perjalanan pertumbuhan dan perkembangan anak
3. Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.
4. Teori : Health Belief Model
5. Materi : Pola asuh anak yang baik, diet untuk anak yang gagal tumbuh

4. RENCANA MONITORING EVALUASI

Monitoring	Parameter	Periode	Metode	Target
Antropometri	BB dan TB	1 bulan	Pengukuran BB dan TB serta melihat buku KMS	Anak bertambah berat badan dan tinggi badannya
Asupan makanan	Asupan Energi	1 bulan	<i>Food frequency</i>	Anak sudah makan sesuai dengan jumlah makan seusianya
	Asupan Protein			Mampu memilih makanan dan minuman untuk membantu pertumbuhan
	Asupan lemak			Mampu memilih makanan dan minuman untuk membantu pertumbuhan
	Asupan karbohidrat			Mampu memilih makanan dan minuman untuk membantu pertumbuhan
	Asupan zink			Mengonsumsi atau tidak sesuai dengan kebutuhan anak
Fisik	Pertumbuhan	1 bulan	Tanya jawab	Anak sudah bisa berjalan atau perkembangan motoric lainnya sesuai usianya
Edukasi	Pemahaman pasien terkait materi yang disampaikan	1 bulan	Tanya jawab	Pasien dan keluarga sudah melaksanakan diet yang sudah diterangkan sebelumnya

5. PERENCANAAN MENU

Nama menu	Komposisi bahan	Berat Mentah		E	P	L	KH	Zn
		Urt	Gram					
Makan pagi (06.00 WIB)								
Nasi	nasi putih	1/2 etg	75	97.5	1.8	0.2	21.5	0.3
Soto ayam	daging ayam suwir	1 sdm	15	42.7	4	2.8	0	0.3
	kentang	1/8 bh	10	9.3	0.2	0	2.2	0
	mie soun	1 sdm	10	38.1	0	0	9.1	0
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0.2
Buah	pepaya	½ ptg	150	58.4	0.9	0.2	14.7	0.2
Subtotal				271.9	7	6.2	47.4	1
%Pemenuhan subtotal				27.2	35.0	22.4	28.3	25.0
Snack pagi (09.00 WIB)								
Roti meises	roti tawar	2 lmbr	75	205.4	6.6	2.3	38.9	0.7
	margarin	1 sdt	10	63.6	0	7.2	0	0
	meises	1 sdt	10	47.7	0.4	3	6.3	0.2
Subtotal				316.7	7	12.4	45.3	0.8
%Pemenuhan subtotal				31.7	35.0	44.8	27.0	20.0
Makan Siang (12.00 WIB)								
Nasi	nasi putih	1/2 etg	75	97.5	1.8	0.2	21.5	0.3
Ikan tim	ikan mujair segar	½ ptg	15	12.6	2.7	0.1	0	0.1
Sayur sop	buncis mentah	1 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.1
	Carrot fresh	1 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7	0.1
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0.2
Subtotal				145.1	5	3.3	23.4	0.8
%Pemenuhan subtotal				14.5	25.0	11.9	14.0	20.0
Snack siang (14.00 WIB)								
Buah	semangka	1 ptg	150	48	0.9	0.6	10.8	0.2
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0.2
Subtotal				48	0.9	0.6	10.8	0.4
%Pemenuhan subtotal				4.8	14.5	2.2	6.4	10.0
Makan sore (18.00 WIB)								
Nasi	nasi putih	1 etg	75	97.5	1.8	0.2	21.5	0.3
Telur bb kecap	Telur ayam	1 ptg kecil	15	23.3	1.9	1.6	0.2	0.2
	minyak kelapa sawit	1 sdt	3	25.9	0	3	0	0
Sayur bening	bayam segar	1 sds	20	7.4	0.7	0	1.5	0.1
	jagung kuning pipil	2 sdm	20	21.6	0.7	0.3	5	0.1
Air minum	Drinking water	1 gls	240	0	0	0	0	0.2
Subtotal				175.7	5.1	5	28.1	0.9
%Pemenuhan subtotal				17.6	25.5	18.1	16.8	22.5
Total				957.4	24.9	27.5	155	3.9
Kebutuhan				1000	20	27.7	167.5	4
%Pemenuhan				95.7	124.5	99.3	92.5	97.5

**LAPORAN PENYULUHAN GIZI
“PENYAKIT OSTEOPOROSIS”
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



OLEH :

KARTINI

NIM. 101611233007

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

2019

1. Satuan Acara Penyuluhan

Topik : Penyuluhan tentang Osteoporosis

Subtopik : Pengertian Osteoporosis dan Dietnya

- a. Pengertian osteoporosis
- b. Gejala osteoporosis
- c. Penyebab osteoporosis
- d. Faktor resiko terjadinya osteoporosis
- e. Diagnosis penyakit osteoporosis
- f. Pencegahan osteoporosis
- g. Contoh menu makan sehari untuk mencegah atau mengatasi osteoporosis

Sasaran : Pasien Rawat Inap RSUD Haji Surabaya

Hari/Tanggal: 7 Oktober 2019

Jam : 07.30

Waktu : 30 menit

Tempat : Poli Bedah RSUD Haji Surabaya

Pemateri : Kartini

2. Tujuan

2.1 Tujuan Instruksional Umum

Para pasien mengetahui dan memahami penatalaksanaan penyakit Osteoporosis.

Tujuan Intruksional Khusus

- a. Mengetahui dan mampu menjelaskan pengertian osteoporosis
- b. Mengetahui gejala osteoporosis
- c. Mengetahui penyebab osteoporosis
- d. Mengetahui faktor-faktor terjadinya osteoporosis
- e. Mengetahui diagnosis penyakit osteoporosis
- f. Mengetahui pencegahan osteoporosis
- g. Mengetahui contoh menu makan sehari untuk mencegah atau mengatasi osteoporosis

3. Materi

3.1 Pengertian Osteoporosis

Osteoporosis adalah kondisi berkurangnya massa tulang dan gangguan struktur tulang (perubahan mikroarsitektur jaringan tulang) sehingga menyebabkan tulang menjadi mudah patah (Duque and Troen, 2006 dan Hughes, 2006).

3.2 Gejala Osteoporosis

Osteoporosis sering disebut juga dengan “silent disease”, karena penyakit ini datang secara tiba-tiba, tidak memiliki gejala yang jelas dan tidak terdeteksi hingga orang tersebut mengalami patah tulang (Nuhonni, 2000). Akan tetapi, menurut Yatim (2003), biasanya seseorang yang mengalami osteoporosis akan merasa sakit/pegal-pegal di bagian punggung atau daerah tulang tersebut. Dalam beberapa hari/minggu, rasa sakit tersebut dapat hilang dengan sendiri dan tidak akan bertambah sakit dan menyebar jika mendapatkan beban yang berat. Biasanya postur tubuh penderita osteoporosis akan terlihat membungkuk dan terasa nyeri pada tulang yang mengalami kelainan tersebut (ruas tulang belakang) (Yatim, 2003).

Bila tidak disertai dengan penyakit pemberat lain (komplikasi), penderita osteoporosis bisa saja tidak merasakan gejala apapun (Guyton AC, 1996). Keluhan yang mungkin timbul hanya berupa rasa sakit dan tidak enak di bagian punggung atau daerah tulang yang mengalami osteoporosis. Namun perlu diwaspadai, bahwa patah tulang bisa terjadi hanya karena sedikit guncangan atau benturan yang sering pada tulang yang menahan beban tubuh. Rasa nyeri bisa hilang sendiri setelah beberapa hari atau beberapa minggu, dan kemudian timbul lagi bila proses osteoporosis terjadi lagi di tempat lain. Pematatan ruas tulang punggung yang luas (multiple compression) bisa memperlihatkan gejala membungkuk padatulang belakang, yang terjadi perlahan dan menahun dengan keluhan nyeri tumpul. Gejalanya, penderita nampak bongkok sebagai akibat kekakuan pada otot punggung (Nograhany K, 2007).

3.3 Penyebab Osteoporosis

Osteoporosis terbagi menjadi 3 tipe, yaitu primer, sekunder, dan idiopatik. Osteoporosis primer terbagi lagi menjadi 2 yaitu tipe 1 (postmenopausal) dan tipe 2 (senile). Penyebab terjadinya osteoporosis tipe 1 erat kaitannya dengan hormon estrogen dan kejadian menopause pada wanita. Tipe ini biasanya terjadi selama 15-20 tahun setelah masa menopause atau pada wanita sekitar 51-75 tahun (Putri, 2009). Dan pada tipe ini tulang trabecular menjadi sangat rapuh sehingga kecepatan fraktur 3 kali lebih cepat dari biasanya (Riggs et al, 1982 dalam National research Council, 1989). Sedangkan tipe 2 biasanya terjadi di atas usia 70 tahun dan 2 kali lebih sering menyerang wanita. Penyebab terjadinya senile osteoporosis yaitu karena kekurangan kalsium dan kurangnya sel-sel perangsang pembentuk vitamin D. Dan terjadinya tulang pecah dekat sendi lutut dan paha dekat sendi panggul (Yatim, 2003).

Tipe osteoporosis sekunder, terjadi karena adanya gangguan kelainan hormon, penggunaan obat-obatan dan gaya hidup yang kurang baik seperti konsumsi alkohol berlebihan dan kebiasaan merokok. (Hartono, 2004).

Osteoporosis idiopatik adalah osteoporosis yang tidak diketahui penyebabnya dan ditemukan pada usia kanak-kanak (juvenile), usia remaja (adolesen), pria usia pertengahan.

3.4 Faktor Resiko Terjadinya Osteoporosis

1. Umur

Semakin bertambahnya umur, fungsi organ akan semakin menurun dan peluang untuk kehilangan tulang semakin meningkat. Sekitar 0,5 -1% pada wanita pasca menopause dan laki-laki berusia >80 tahun kehilangan massa tulang setiap tahunnya, sehingga lebih besar untuk berisiko osteoporosis dan osteopenia. (Peck dalam Martono, 2006) Dan dengan bertambahnya umur, sel osteoblas akan lebih cepat mati karena adanya sel osteoklas yang menjadi lebih aktif, sehingga tulang tidak dapat digantikan dengan baik dan massatulang akan terus menurun. (Cosman, 2009 dan Tandra, 2009)

Menurut Hartono, biasanya pada usia 60 tahun atau 70 tahun lebih rentan untuk munculnya penyakit ini. Karena sejak usia 35 tahun terjadi *peak bone mass* (puncak massa tulang), dan biasanya pada usia diatas usia 40 tahun penyerapan tulang lebih cepat daripada pembentukan tulang baru dan massa tulang akan semakin berkurang 0,5 – 1% per tahunnya, sehingga kepadatan tulang pun semakin lama akan berkurang dan terjadilah osteopenia kemudian akhirnya terjadi osteoporosis. (Hartono, 2000, Padang, 2004 dan Barker, 2002)

Ketika sudah memasuki usia lanjut, baik perempuan maupun laki-laki akan mengalami osteoporosis. (Nuhonni, 2000). New Susan memperkirakan 1 dari 3 wanita dan 1 dari 10 laki-laki berumur ≥ 55 tahun akan berisiko terjadinya osteoporosis. (New, Susan A L, 2006) Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Tsania yang menyatakan adanya hubungan bermakna antara umur dengan kejadian osteoporosis. (Tsania, 2008)

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan karakteristik biologik yang dikenali dari penampilan fisik, yaitu laki-laki dan perempuan. Osteoporosis lebih sering

terjadi pada wanita sekitar 80 % daripada laki-laki 20%. Hal ini terjadi karena laki-laki mempunyai tubuh yang besar, tulang yang lebih padat daripada wanita. Dengan kata lain wanita memiliki massa tulang yang lebih rendah karena mengalami menopause, sehingga lebih cepat mengalami kehilangan massa tulang. (Krinke, 2005). Berdasarkan data dari Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI) yang terdapat dalam “Indonesia White Paper”, prevalensi osteoporosis di Indonesia pada tahun 2007, sebesar 28,8% pada laki-laki dan 32,3% pada wanita. (www.kompas.com). Selain itu juga ternyata berdasarkan penelitian Wahyuni, terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian osteopenia, sehingga dari kejadian osteopenia akan memicu untuk terjadinya osteoporosis. (Wahyuni, 2008).

Akan tetapi seharusnya, adanya perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya osteoporosis dan osteopenia. Menurut Purwoastuti, massa tulang pada wanita lebih cepat berkurang daripada laki-laki. Karena pada wanita mengalami menopause, sehingga terjadi penurunan hormon estrogen yang menyebabkan aktivitas sel osteoblas menurun sedangkan osteoklas meningkat. (Purwoastuti, 2008).

3. Ras/Suku

Ras/suku menjadi salah satu faktor resiko terjadinya osteoporosis. Biasanya ras/suku yang rentan terkena osteoporosis yaitu dari kewarganegaraan Eropa Utara, Jepang dan Cina (Asia dan Kaukasia) dibandingkan dengan kewarganegaraan Afrika-Amerika. Hal ini dapat terjadi, karena ras dari Afrika-Amerika memiliki masa tulang lebih besar. Dengan besarnya masa tulang dan otot, maka tulang akan semakin besar dan tekanan akan meningkat. Dan akan memperlambat turunnya masa tulang (Lane, 2003).

4. Keturunan (riwayat keluarga/genetik)

Seperti halnya dengan penyakit yang lain, osteoporosis juga berhubungan dengan adanya keturunan. Jika memiliki riwayat keluarga yang menderita osteoporosis, diperkirakan 60 – 80% salah satu anggota keluarga akan lebih mudah mengalami osteoporosis. Dan pada ibu yang pernah mengalami patah tulang belakang, maka anak wanitanya akan lebih mudah untuk mengalami pengurangan masa tulang lebih cepat dan lebih berisiko mengalami osteoporosis. (Mangoenprasodjo, 2005)

Menurut Ardiansyah, ukuran dan densitas tulang dipengaruhi oleh adanya genetik. Selain itu, keluarga juga mempunyai pengaruh dalam melakukan aktivitas fisik dan kebiasaan makan seseorang. Sehingga dengan aktivitas fisik yang kurang, kebiasaan makan yang tidak baik dan densitas tulang yang rendah akan lebih berpeluang untuk terjadinya osteoporosis (Ardiansyah, 2007).

5. Gaya hidup

a. Aktivitas fisik

Aktivitas yang dilakukan setiap orang berbeda-beda. Dengan aktivitas fisik, berarti otot tubuh bergerak dan menghasilkan energi. (Sutarina, 2008) Menurut Baecke, aktivitas fisik dibagi menjadi 3, yaitu waktu bekerja, waktu olahraga, dan waktu luang. (Baecke, dalam Kamsu, 2000).

Seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik akan mengakibatkan turunnya massa tulang dan dengan bertambahnya usia terutama pada usia lanjut, otot pun akan menjadi lemah, sehingga akan berpeluang untuk timbulnya patah tulang. (Compston, 2002) Hal tersebut juga telah dibuktikan bahwa peluang terjadinya patah tulang 2 kali lebih besar pada wanita usia lanjut yang jarang melakukan aktivitas fisik (berdiri < 5 jam) daripada yang sering melakukan aktivitas fisik. (Lane, 2003).

Adapun studi yang mendukung bahwa aktivitas mempunyai pengaruh terhadap massa tulang. Studi tersebut menyatakan bahwa massa tulang dapat ditingkatkan dari aktivitas yang dapat menahan beban. Misalnya saja pada orang yang suka melakukan olahraga tennis, tulang lengan yang digunakan akan lebih tebal dan kuat dibandingkan dengan yang tidak melakukan olahraga tenis. (Ridjab, D A dan Maria, R, 2004)

Pada penelitian Chandra, menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian osteopenia. (Chandra, 2008) Dengan olahraga yang dilakukan secara teratur, maka kesehatan pun akan menjadi lebih baik. Olahraga yang baik untuk dilakukan, yaitu jalan, aerobik, jogging, renang, dan bersepeda. Akan tetapi jika melakukan aktivitas fisik secara berlebih justru akan mengurangi massa tulang. (Nuhonni, 2000).

b. Kebiasaan merokok

Saat ini, di negara maju seperti Amerika, laki-laki maupun wanita

sama banyak mempunyai kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok ini rata-rata dimulai sejak usia 18 tahun. Padahal sudah ada bukti bahwa merokok berhubungan erat dengan berbagai macam penyakit, bahkan setiap tahunnya menimbulkan kematian sebanyak 2,5 juta. Hal ini berasal dari zat-zat kimia yang terdapat dalam rokok. Salah satu penyakit yang dapat timbul akibat dari merokok yaitu osteoporosis. (Aditama, 1997).

Dengan merokok, hormon estrogen dalam tubuh akan menurun dan akan mudah kehilangan masa tulang (BMD rendah/terjadi osteoporosis), sehingga lebih besar untuk mengalami fraktur tulang. (Hughes, 2006)

Kebiasaan merokok sejak dini pada wanita akan lebih awal untuk mengalami menopause, sehingga kadar estrogen akan lebih cepat menurun dan lebih berisiko untuk mengalami osteoporosis. (Compston, 2002)

Dalam buku "Hidup Sehat, Stop Rokok", mengatakan bahwa seseorang yang berhenti merokok, setelah 1 jam pertama zat kimia seperti nikotin dan karbon monoksida akan hilang dari tubuh. Dan setelah 5 tahun berhenti merokok, akan menurunkan setengah resiko terjadinya stroke, kanker mulut, tenggorokan dan esofagus daripada orang yang masih memiliki kebiasaan merokok. (Sugito, 2008)

Adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian osteoporosis, dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Tsania. (Tsania, 2008)

c. Kebiasaan konsumsi kafein

Kebiasaan mengkonsumsi kafein dalam jumlah banyak, sekitar 6 cangkir atau lebih dalam sehari, akan lebih besar untuk berisiko terkena osteoporosis. (Lane, 2003) Akan tetapi, dalam buku *concept and controversies*, pada orang yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi 2 gelas/hari peluang kehilangan kalsium pun akan meningkat. (Sizer dan Whitney, 2006) Karena ada penelitian yang mengatakan bahwa berkurangnya masa tulang diakibatkan dari konsumsi kafein yang berlebihan, tetapi jika dalam jumlah yang normal tidak akan membuat massa tulang berkurang. (Lane, 2003)

Menurut Devine, asupan kafein memiliki hubungannya pengurangan BMD dan dapat meningkatkan resiko terjadinya fraktur. Biasanya kandungan kafein dalam kopi lebih banyak daripada teh. Selama lebih dari

4 tahun orang yang sering minum teh akan kehilangan 3 – 4,5% densitas tulang. (Devine, 2007).

Dan dari hasil penelitian Hasye ternyata ada hubungan yang bermakna antara konsumsi kafein dengan kejadian osteopenia. (Hasye, 2008).

d. Kebiasaan Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi alkohol secara berlebihan, akan meningkatkan terjadinya resiko patah tulang. Hal ini disebabkan alkohol dapat mengurangi masa tulang, mengganggu metabolisme vitamin D dan menghambat penyerapan kalsium. Sehingga terjadinya osteoporosis pun lebih besar pada orang yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi alkohol dalam jumlah banyak daripada orang yang tidak mengonsumsi alkohol. (Nuhonni, 2000 dan Compston, 2002).

6. Menopause dini

Menopause merupakan akhir dari masa reproduktif karena telah berhentinya masa haid, biasanya terjadi usia 50 – 51 tahun. Biasanya pada wanita yang merokok akan mengalami menopause 1 tahun lebih cepat dari wanita yang bukan perokok. Seseorang yang mengalami menopause akan mengalami fase klimakterium, yaitu terjadinya peralihan dari reproduktif akhir ke masa menopause. Fase klimakterium memiliki 3 masa yaitu premenopause yang terjadi sekitar 4 – 5 tahun sebelum menopause, masa menopause, dan pascamenopause yang terjadi sekitar 3 – 5 tahun setelah menopause. (Purwoastuti, 2008).

Pada masa pramenopause, biasanya ditandai dengan haid yang mulai tidak teratur dan rasa nyeri saat haid, sampai akhirnya haid tersebut berhenti. (Baziad, 2003) Saat menopause, terjadi penurunan estrogen yang akan menyebabkan hormon PTH (*parathyroid hormon*) dan penyerapan vitamin D berkurang, sehingga pembentukan tulang (osteoblast) pun akan terhambat dan kadar mineral akan berkurang. Jika kadar mineral tulang terus menerus berkurang, maka akan terjadilah osteoporosis. (Purwoastuti, 2008).

Menurut Compston, seseorang yang menggunakan kontrasepsi hormonal (estrogen) akan meningkatkan massa tulang. Tetapi dalam waktu jangka panjang, akan memberikan efek untuk memicu terjadinya penyakit lain seperti kanker payudara dan lain sebagainya. (Compston, 2009)

Berdasarkan hasil penelitian Tsania mengatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status menopause dengan kejadian osteoporosis. (Tsania, 2008).

7. Status gizi

Beberapa penelitian, menunjukkan bahwa berat badan dapat massa tulang. Dengan berat badan yang lebih, maka tubuh akan menopang beban dan akan memberikan tekanan pada tulang, sehingga tulang menjadi lebih kuat dan dapat meningkatkan massa tulang. Oleh karena itu, biasanya seseorang memiliki berat badan lebih jarang berpeluang untuk menderita osteoporosis. Dengan berat badan yang cukup dan sesuai dengan tinggi badan maka akan memiliki status gizi (IMT) yang baik pula. (Lane, 2003).

Pada penelitian Tsania, menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian osteoporosis. (Tsania, 2008).

8. Zat Gizi

a. Kalsium

Menurut Tandra, mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh yaitu kalsium. Kebutuhan kalsium ini akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Karena pada usia lebih dari 30 tahun, massa tulang akan mulai berkurang. (Tandra, 2009) Terutama pada wanita, akan mengalami menopause yang mengakibatkan kehilangan massa tulang sebesar 15% dan jika dalam waktu lama memiliki pola konsumsi kurang akan beresiko untuk terkena osteoporosis. Sehingga diperlukan asupan kalsium yang cukup. (Depkes, 2003 dan Heaney, 2005). Menurut Gopalan, sebaiknya konsumsi kalsium yang cukup sudah dimulai sejak usia remaja, karena pada masa remaja kalsium yang diserap dapat dijadikan disimpan dalam tubuh sampai lansia, sehingga dapat mencegah timbulnya osteoporosis. (Gopalan, 1994).

Hal tersebut juga didukung dengan adanya penelitian Hasye yang membuktikan bahwa adanya hubungan frekuensi kalsium dengan kejadian osteopenia. (Hasye, 2008).

b. Vitamin D

Penyakit yang cukup serius seperti osteoporosis dapat timbul akibat kurangnya asupan vitamin D. Karena menurut Nix, vitamin D mempunyai peranan penting dalam pemeliharaan dan pertumbuhan tulang. (Nix, 2005) Biasanya pada usia lanjut, asupan vitamin D ini

kurang karena kurang terpaparnya sinar matahari. Pada usia remaja dan dewasa tidak berisiko untuk kekurangan vitamin D, karena ada yang mengasumsikan mereka lebih banyak melakukan aktivitas diluar rumah. Tetapi, ada penelitian yang mengatakan 32% pada usia 18 – 29 tahun mengalami kekurangan asupan vitamin D di Boston. Dan di Afrika, sekitar 42% wanita usia 15 – 49 Tahun mengalami kekurangan vitamin D dan dari penelitian tersebut berarti lebih berpeluang untuk menderita osteoporosis. Hal ini dikarenakan adanya musim dingin di Boston dan pada usia tersebut lebih banyak melakukan pekerjaan didalam ruangan, sehingga kurang terpapar sinar matahari. Adapula penelitian yang mengatakan kekurangan vitamin D dari sinar matahari mempunyai hubungan significant terhadap gangguan penyerapan vitamin D pada kulit, sehingga lebih mudah untuk berisiko terkena osteoporosis. (Holick, 2004)

Menurut Hartono, jika seseorang cukup mendapatkan sinar matahari pada kulit, maka tidak akan mengalami kekurangan asupan vitamin D.

Karena sinar matahari yang masuk kekulit akan mengaktifkan vitamin D untuk bekerja sama dengan kalsium dalam memelihara tulang, sehingga dapat memperlambat terjadinya osteoporosis. Akan tetapi semakin bertambahnya usia, kemampuan vitamin D untuk aktif dalam penyerapan dalam kulit semakin berkurang. (Hartono, 2000 dan Harvey, 2009) Dan menurut Rosenberg, jika asupan vitamin tidak kuat akan kehilangan massa tulang dan dapat meningkatkan resiko fraktur. Oleh sebab itu diperlukan asupan vitamin D dari makanan, seperti susu dan olahannya, ikan salmon, minyak ikan, sarden, telur, dll (Rosenberg, 2000).

c. Fosfor

Fosfor merupakan mineral kedua yang banyak berperan dalam tubuh. Kalsium dan fosfor menjadi komponen dalam tulang. Akan tetapi, jika jumlah fosfor lebih besar daripada kalsium akan menyebabkan berkurangnya masa tulang. Karena pada makanan sumber fosfor dapat meningkatkan hormon paratiroid yang dapat memicu pengeluaran kalsium melalui urine, sehingga masa tulang pun akan berkurang. (Barker, 2002) Walaupun banyak penelitian tentang fosfor, akan tetapi belum ada penelitian yang menunjukkan adanya hubungan yang

bermakna antara fosfor dengan kejadian osteoporosis.

d. Vitamin K

Vitamin K mempunyai peranan dalam mengatur protein dalam tulang. Kekurangan vitamin K akan mempengaruhi berkurangnya sintesis osteokalsin, sehingga tulang menjadi kurang kuat. Dan pada beberapa studi penelitian, mengatakan bahwa seseorang yang memiliki asupan vitamin K yang tinggi, tulang yang dimiliki pun lebih padat dan resiko terjadinya patah tulang menjadi rendah. (Heaney, 2005) Belum ada penelitian yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara vitamin K dengan kejadian osteoporosis.

e. Protein

Terjadinya osteoporosis juga disebabkan oleh asupan protein yang berlebih. Karena protein dapat menghasilkan asam jika diuraikan dalam tubuh. Sehingga asam tersebut ditahan oleh tulang dan terjadilah pelepasan kalsium melalui urine. Ada studi yang mengatakan adanya peningkatan asupan protein mempengaruhi kehilangan masa tulang. Dengan asupan protein sebanyak 1 gram dapat meningkatkan pengeluaran kalsium lewat urin sebanyak 1 mg. (Dawson-Hughes, 2006) Walaupun banyak penelitian tentang protein, akan tetapi belum ada penelitian yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara fosfor dengan kejadian osteoporosis.

9. Konsumsi obat

Mengonsumsi obat-obatan tertentu dengan frekuensi sering, seperti kortikosteroid, akan mempunyai peluang untuk terkena osteoporosis lebih besar. Karena mengonsumsi obat tersebut dalam jumlah yang tinggi/sering, akan menghambat kerja pembentuk tulang dan dapat menurunkan masa tulang. (Putri, 2009).

3.5 Diagnosis Osteoporosis

Penyakit osteoporosis terdiagnosis setelah terjadi keretakan tulang. Pemeriksaan dengan rontgen berguna untuk mengidentifikasi keretakan tulang, tapi bukanlah metode yang tepat untuk mengukur kepadatan tulang. Osteoporosis dapat dideteksi dengan mudah melalui sebuah prosedur tanpa rasa sakit, yang disebut Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA). Tes ini mengukur kekuatan dan ketangguhan pada tulang Anda, yang juga disebut dengan the bone mineral density (Densitas tulang dan mineral) atau BMD. Jika Anda berisiko tinggi terkena osteoporosis, Anda disarankan untuk

memeriksa kepadatan tulang dengan pemindaian DEXA (absorpsiometri sinar X dengan energi ganda).

3.6 Pencegahan Osteoporosis

Untuk mencegah terjadinya osteoporosis ada beberapa langkah yang dapat dilakukan, yaitu cukup asupan kalsium, cukup asupan vitamin D melalui pajanan sinar matahari pagi atau sore. Sinar matahari akan mengubah pro vitamin D yang ada di bawah kulit menjadi vitamin D, hidup aktif dengan cara melakukan aktivitas fisik dengan prinsip pembebanan terhadap tulang, dalam bentuk perbanyak jalan. Selain itu, hindari merokok, minum alkohol, waspada jika dalam garis keturunan ada yang menderita osteoporosis, dan lakukan pemeriksaan tes dini osteoporosis pada dokter saat menopause. Untuk mencegah osteoporosis harus dimulai sedini mungkin untuk mencapai massa tulang semaksimal mungkin, serta penurunan seminimal mungkin. Bahkan pencegahan osteoporosis harus dimulai sejak bayi dalam kandungan, masa kanak-kanak remaja, sampai dewasa baik pada wanita maupun pria, melalui metode menabung kalsium dalam tulang untuk mencegah osteoporosis. Agar diperoleh tulang yang sehat, peranan seluruh masyarakat sangat diharapkan dan dalam lingkup yang kecil yaitu keluarga, peranan orangtua dalam menentukan gaya hidup anak-anaknya di samping dirinya sendiri juga sangat menenrukan.

Sumber utama kalsium dalam makanan terdapat pada susu dan hasil olahannya, sepeerti keju atau youghurt. Sumber kalsium selain susu juga penting untuk memenuhi kebutuhan kalsium, baik yang berasal dari hewan atau nabati. Sumber kalsium yang berasal dari hewani, seperti sarden, ikan yang dimakan dengan tulang, termasuk ikan kering merupakan sumber kalsium yang baik. Sumber kalsium yang berasal dari nabati, seperti sereal, kacang-kacangan dan hasil kacang-kacangan, tahu dan tempe, dan sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik juga, tetapi bahan makanna ini mengandung banyak zat yang menghambat penyerapan kalsium seperti serat, fitat, dan oksalat (Almatsier, 2002). Ikan dan makanan sumber laur mengandung kalsium lebih banyak dibanding dengan sapi maupun ayam (Kartono & Soekarti, 2004). Adapun kandungan kalsium beberapa bahan makanan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No	Bahan makanan sumber hewani	Kandungan kalsium per 100 mg	No	Bahan makanan sumber nabati	Kandungan kalsium per 100 mg
1.	Ikan bandeng presto	1422	1.	Kacang tanah	316
2.	Udang kering	1209	2.	Bayam	267
3.	Ikan teri kering	1200	3.	Sawi	220
4.	Keju	777	4.	Selada air	182
5.	Tepung susu	770	5.	Daun singkong	165
6.	Sarden kaleng	354	6.	Tempe	129
7.	Susu kental manis	300	7.	Tahu	124
8.	Kuning telur bebek	150	8.	Oncom	96
9.	Kuning telur ayam	147	9.	Kacang merah	84
10.	Susu sapi	143	10.	Singkong	77
11.	Udang segar	136	11.	Biskuit	62
12.	Es krim	123	12.	Susu kedelai	50
13.	Yoghurt	120	13.	Jeruk	33
14.	Belut	48	14.	Toge	29
15.	Ikan rebon segar	31	15.	Jambu biji	28
16.	Daging ayam	13	16.	Pepaya	12
17.	Daging sapi	3	17.	Roti	10

Sumber : DKBM, dalam Atmarita, 2005; Direktorat Gizi Depkes, 1992

3.7 Menu Sehari

Menu Makan	Makanan	Berat	Ukuran
Pagi	Nasi / pengganti	(100 gram)	2 centong
	Ikan	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(50 gram)	2 potong sedang
	Sayuran	(50 gram)	1/2 gelas
Snack pagi	Jus mix pepaya dan youghurt	200 cc	1 gls
Siang	Nasi / pengganti	(150 gram)	3 centong
	Ayam panggang	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(25 gram)	1 potong sedang
	Sayuran	(100 gram)	1 gelas
Snack sore	Kroket tahu	(100 gram)	1 bh
	Jus mix sayuran (brokoli, kol, selada bokor, peterseli)	(200 cc)	1 gls
Malam	Nasi	(150 gram)	3 centong
	Ikan	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(50 gram)	2 potong sedang
	Sayur	(100 gram)	1 gelas

4. Metode

Ceramah dan tanya jawab

5. Media

1. LCD dan Proyektor
2. *Power point*
3. *Leaflet*

6. Matriks kegiatan

No	Tahap	Kegiatan Penyuluh	Kegiatan Peserta	Waktu
1.	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam• Memperkenalkan diri• Menjelaskan judul materi dan tujuan yang ingin dicapai	Menjawab salam Memperhatikan Memperhatikan	5 menit
2.	Isi	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan pengertian osteoporosis• Menjelaskan gejala osteoporosis• Menjelaskan penyebab osteoporosis• Menjelaskan faktor resiko terjadinya osteoporosis• Menjelaskan diagnosis penyakit osteoporosis• Menjelaskan pencegahan osteoporosis• Menjelaskan contoh menu makan sehari untuk mencegah atau mengatasi osteoporosis	Mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan	15-20 menit
3	Penutupan	<ul style="list-style-type: none">• Kesimpulan dari materi penyuluhan• Memberikan kesempatan peserta untuk bertanya• Penutupan dengan salam	Mendengarkan dan menjawab pertanyaan	5 menit

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Atmarita. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Cosman, F. 2009. Osteoporosis : Panduan Lengkap Agar Tulang Anda Tetap Sehat. Yogyakarta: B. First
- Guyton, AC. 1996. Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. 2015. Infodatin Data dan Kondisi Penyakit Osteoporosis di Indonesia.
- Kartono dan Soekartri. 2004. Angka Kecukupan Mineral : Kalsium, Fosfor, Magnesium, Fluor. WKNPG VII. Jakarta: LIPI.
- Nuhonni, SA. 2000. Osteoporosis dan Pencegahannya. FK UI: Jakarta
- Nograhany, K. 2007. Osteoporosis, Si Pendiam yang Menyerang Pemalas. www.detikNews.com
- Tandra, H. 2009. Osteoporosis Mengenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tsania, Nurlita. 2008. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian Osteoporosis pada Kelompok Usia 40 tahun... Kabupaten Depok Tahun 2008 (Skripsi)p. FKM UI.
- Yatim, Faisal. 2003. Osteoporosis Penyakit Kerapuhan Tulang pada Manula. Jakarta: Pustaka Obor.

LAMPIRAN

Leaflet

PENYEBAB

- Menopause
- Karena kekurangan kalsium dan kurangnya sel-sel perangsang pembentuk vitamin D
- Kelainan hormon, gaya hidup tidak sehat dan konsumsi obat

FAKTOR RESIKO

1. Bertambahnya umur
2. Jenis Kelamin
3. Keturunan
4. Gaya hidup tidak sehat, seperti jarang berolahraga, merokok, minum alkohol, dan konsumsi kopi dan soda
5. Gemuk atau obesitas
6. Kekurangan zat gizi pembentuk tulang yakni kalsium, vitamin D, fosfor dan vitamin K
7. Kurang pajanan sinar matahari
8. Konsumsi obat



Healthy bone Osteoporosis

SILENT DISEASE?

Karena penyakit ini datang secara tiba-tiba, tidak memiliki gejala yang jelas dan tidak terdeteksi hingga orang tersebut mengalami patah tulang.

TANDA & GEJALA

Merasa sakit/pegal-pegal di bagian punggung atau daerah tulang tersebut.

Biasanya postur tubuh penderita osteoporosis akan terlihat membungkuk dan terasa nyeri pada tulang yang mengalami kelainan tersebut.



OSTEOPOROSIS

Osteoporosis adalah kondisi berkurangnya massa tulang dan gangguan struktur tulang (perubahan mikroarsitektur jaringan tulang) sehingga menyebabkan tulang menjadi mudah patah.

PENCEGAHAN & PENGOBATAN

1. Gizi Seimbang
2. Asupan kalsium dan vitamin D tercukupi melalui pajanan sinar matahari 20-30 menit di pagi hari
3. Gaya hidup yang sehat seperti berolahraga teratur minimal 30 menit/hari, tidak merokok dan minum alkohol, serta menghindari kopi dan soda.
4. Waspada jika ada keturunan yang menderita osteoporosis
5. Lakukan pemeriksaan dini osteoporosis ke dokter



GIZI SEIMBANG

Prinsip: membiasakan makan makanan beraneka ragam, pola hidup bersih, pola hidup aktif dan olahraga, jangan berat badan!

SUMBER KALSIMUM

Ikan bandeng presto, udang kering, ikan teri kering, keju, susu sapi, kacang tanah, bayam, sawi, selada air, daun singkong.

SUMBER VITAMIN D

Sinar matahari, minyak ikan, salmon, tuna, susu, sereal, telur, jamur, udang.

LAWAN OSTEOPOROSIS SEJAK DINI

CONTOH MENU SEHARI

MAKAN PAGI

Nasi/Pengganti 100 g 2 entong sedang
Ikan 50 g 1 potong sedang
Tempe/tahu 50 g 2 potong sedang
Sayuran 50 g 1/2 gelas

SNACK PAGI

Jus mix pepaya dan youghurt
200 cc 1 gelas

MAKAN SIANG

Nasi/Pengganti 150 g 3 entong sedang
Ayam panggang 50 g 1 potong sedang
Tempe/tahu 25 g 1 potong sedang
Sayuran 100 g 1 gelas

SNACK SIANG

Kroket tahu 100 g 1 bh
Jus mix sayuran (brokoli, kol, selada bokor, peterseli) 200 cc 1 gelas

MAKAN MALAM

Nasi/Pengganti 150 g 3 entong sedang
Ikan 50 g 1 potong sedang
Tempe/tahu 50 g 2 potong sedang
Sayuran 100 g 1 gelas

151

Daftar Hadir Penyuluhan

Daftar Hadir Penyuluhan Gizi

Di ruang :
 Tanggal : 07 Oktober 2019
 Materi : Osteoporosis

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
1	Supriyanti	Sampang	1
2	Ivanti	Kediri	2
3	Yusuf	Gunungsari	3
4	Ny. Zaenab	Gunungsari	4
5	Laili	JAZOLI KOMPLEK AC	5
6	Mudrikah	Pungkt Kidul	6
7	Totoh	Surabaya	7
8	Imam	Sey	8
9	RENY	pumpungari	9
10	Dominikus	Gubeng Jaya 9/31	10
11	Mrs. S.	Jl. Gubung Jaya 9/21	11
12	Zaturah - Masryharda	Jl. Semotowaru Gedek mda	12
13	SANTOSO	kedondang kidul I	13
14	STOFIYATUN	Semoterto	14
15	PATIH	MUSO 3	15
16			16
17			17
18			18
19			19
20			20
21			21
22			22
23			23
24			24
25			25

Mengetahui

Penyuluh



POLI BERSIH DAN SEHAT

(Anis)

Refi

(REFI PRAWANDA SINTIA, S.Gz
 NIP. 19940325 201903 2 017)

Notulen Penyuluhan



RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA
Jl. Manyar Kertoadi Surabaya 60117
Telp. 031-5924000

NOTULEN KEGIATAN PENYULUHAN GIZI

Di Ruang : Poli Bedah umum.
Tanggal : 07 Oktober 2019
Materi : Osteoporosis.

Pertanyaan Pasien :


No.	Nama Pasien	Pertanyaan
1.	Bu Abdul	Kebutuhan kalsium untuk anak g tahun?

Catatan :

.....
.....
.....
.....


Mengetahui

ay Kepala Ruangan/Penanggung Jawab

 POLI BEDAH UMUM
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA

(.....)
Tanda tangan, Nama, & Stempel

Penyuluh


REFI PRAVANDA SINTIA, S.G.
NIP. 19940325 201903 2 017


(.....)
Tanda tangan & Nama Terang

Dokumentasi penyuluhan



Power Point

Profil Penyakit ISCU yang Serius
Berdasarkan, 04 Oktober 2019



OSTEOPOROSIS

Mahasiswa PKL Instalasi Gizi
Prodi SI Gizi Universitas Airlangga

1

“
Osteoporosis adalah kondisi
berkurangnya massa tulang
dan gangguan struktur
tulang (perubahan
mikroarsitektur jaringan
tulang) sehingga
menyebabkan tulang menjadi
mudah patah.
”

2

karena penyakit ini
datang secara tiba-tiba,
tidak memiliki gejala yang
jelas dan tidak terdeteksi
hingga orang tersebut
mengalami patah tulang
— — —
Silent Disease

3

Tanda dan Gejala

- Merasa sakit/pegal-pegal di bagian punggung/ lutut/ tangan/panggul atau daerah tulang tersebut.
- Postur tubuh akan terlihat membungkuk dan terasa nyeri pada tulang yang mengalami kelainan tersebut (ruas tulang belakang).

Penyebab

- Menopause
- Karena kekurangan kalsium dan kurangnya sel-sel perangsang pembentuk vitamin D
- Kelainan hormon, gaya hidup kurang tidak sehat dan konsumsi obat



4

Faktor Resiko

- Bertambahnya umur
- Jenis kelamin
- Keturunan
- Gaya hidup yang tidak sehat
- Gemuk atau obesitas
- Kekurangan zat gizi
- Kurangan pajanan sinar matahari
- Konsumsi obat



5



Pencegahan dan Pengobatan Osteoporosis


1. Asupan

Gizi seimbang, cukup asupan kalsium, cukup asupan vitamin D melalui pajanan sinar matahari pagi atau sore. Sinar matahari akan mengubah pro vitamin D yang ada di bawah kulit menjadi vitamin D.

6

Kalsium

- Ikan bandeng presto
- Udang kering
- Keju
- Sarden
- Susu sapi
- Kacang tanah
- Bayam
- Sawi
- Selada air, dll



7

Kebutuhan kalsium

- 0-6 bulan : 210 mg/hari
- 7-12 bulan : 270 mg/hari
- 1-3 tahun : 500 mg/hari
- 4-8 tahun : 800 mg/hari
- 19-50 tahun : 1000 mg/hari
- > 50 tahun : 1200 mg/hari

8

Vitamin D

- Sinar Matahari
- Minyak Ikan
- Salmon
- Tuna
- Susu
- Sereal
- Telur
- Jamur
- Udang



9

7

8

9

Kebutuhan Vitamin D

- ◆ 15 mcg/hari untuk anak-anak, remaja, dan dewasa hingga usia 65 tahun
- ◆ 20 mcg/hari untuk lansia >65 tahun

10

10



Pencegahan dan Pengobatan Osteoporosis



2. Gaya hidup

Hidup aktif dengan cara melakukan aktivitas fisik dengan prinsip pembebanan terhadap tulang dalam bentuk perbanyak jalan, menghindari rokok dan alkohol, serta menghindari kopi dan soda.

11

11



Pencegahan dan Pengobatan Osteoporosis



4. Pemeriksaan dini

Lakukan pemeriksaan tes dini osteoporosis pada dokter.



3. Genetik

Waspada jika dalam garis keturunan ada yang menderita osteoporosis.

12

12



Contoh Menu Sehari

Menu Makan	Makanan	Berat	Ukuran
Pagi	Nasi / pengganti	(100 gram)	2 centong
	Ikan	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(50 gram)	2 potong sedang
	Sayuran	(50 gram)	1/2 gelas
Snack pagi	Jus mix pepaya dan yoghurt	200 cc	1 gis
Siang	Nasi / pengganti	(150 gram)	3 centong
	Ayam panggang	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(25 gram)	1 potong sedang
	Sayuran	(100 gram)	1 gelas
Snack sore	Kroket tahu	(100 gram)	1 bh
	Jus mix sayuran (brokoli, kol, selada bokor, peterseli)	(200 cc)	1 gis
Malam	Nasi	(150 gram)	3 centong
	Ikan	(50 gram)	1 potong sedang
	Tempe / tahu	(50 gram)	2 potong sedang
	Sayur	(100 gram)	1 gelas

13

13



Terimakasih



Ada pertanyaan?









14

14











LOGBOOK MAGANG KLINIS (MINGGU KE-3 S/D 6)

Minggu ke-3		
16-09-2019	Presentasi MSPM	A.
17-09-2019	- Orientasi klinis - Latihan studi kasus Abdom. Pak	A.
18-09-2019	terjun ke ruang inap paru untuk belajar asuhan gizi pasien paru dan sekalian mencari kasus kecil	
19-09-2019	terjun ke ruang inap paru	

20-9-2019	<ul style="list-style-type: none"> - mencari kasus besar 1 hari pemorsian rawat inap party - assesment kasus besar 1 hari pemorsian kasus TBC 	
Minggu ke-4		
23-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - terjun ke ruang rawat inap jantung - assesment kasus kecil 	
24-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - terjun ke ruang rawat inap shopa lantai 4 - assesment kasus besar 3 hari pemorsian kasus CKD 	
25-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - pemorsian hari pertama kasus besar 3 hari pemorsian - monitoring dan evaluasi hari pertama 	
26-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - pemorsian hari kedua kasus besar 3 hari pemorsian - monitoring dan evaluasi hari kedua 	
29-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - pemorsian hari ketiga kasus besar 3 hari pemorsian - monitoring dan evaluasi hari ketiga 	
Minggu ke-5		
30-09-2019	<ul style="list-style-type: none"> - terjun ke ruang rawat inap Al-Aqsha 5 / bedah - mencari kasus kecil 	
1-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - terjun ke ruang rawat inap marwah 1 / bedah - berlatih assesment pasien - mencari dan assesment kasus 	

besar 1 hari pemorsian
kasus bedah batu ginjal

02-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - pemorsian setengah hari kasus besar 1 hari pemorsian - monitoring dan evaluasi pasien 	
03-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - pemorsian Makan pagi dan snack pagi kasus besar 1 hari pemorsian - monitoring dan evaluasi pasien 	
04-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - bertatih assesment pasien rawat inap marwah 1 - mencari kasus kecil 	
Minggu ke-6		
07-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - Penyuluhan di poli bedah terkait penyakit osteoporosis 	
08-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - bertugas di poli gizi dan mencari kasus rawat jalan 	
09-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - terjun ke ruang marwah 3 - bertatih assesment pasien - mencari data food waste dan pendapat pasien terkait pelayanan gizi 	
10-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - ke ruang marwah 3 - bertatih assesment pasien - mencari data food waste pasien 	
11-10-2019	<ul style="list-style-type: none"> - ke ruang marwah 3 - mencari data food waste pasien 	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABETES DENGAN GANGGUAN GINJAL KRONIK
DAN ULKUS PEDIS
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



Oleh :

MUHAMMAD ZIDDAN ZAELANI

101611233043

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

**LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

Oleh :

**MUHAMMAD ZIDDAN ZAELANI
101611233043**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Pembimbing Program Studi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S./KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

Pembimbing di Instalasi Gizi RSU Haji

24 Oktober 2019



Luhur Ngundi Setyaningrum.,SST

NIP. 197208071997032005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S.KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

(23-09-2019) Senin Tn N, datang ke RS hari minggu malam dengan keluhan bengkak pada kaki kirinya (gangren) dengan luka dan keluar nanah pada kakinya tersebut, pada awalnya hanya luka kecil saja, namun lama kelamaan luka tersebut membesar dan membengkak dan berubah menjadi ulcus pedis sinistra, sehingga menyebabkan gangguan motorik terhadap pasien yaitu tidak bisa berjalan normal, duduk tidak sempurna dan gemetar ketika duduk tegap, bekerja sebagai kuli bangunan dan memiliki dua anak. Pernah diopname di RSUD Haji setahun yang lalu karena penyakit jantung. Berhenti merokok semenjak dirawat di rumah sakit, pola makan kebiasaan porsi makan yaitu porsi besar untuk mengimbangi aktifitas fisik pekerjaannya yaitu kuli bangunan, menyukai minuman nutrisari dan kopi manis jeroan dan makanan berkaldu seperti soto saat dulu menjadi kuli. Tn N berusia 67 tahun memiliki tinggi lutut 52 cm dan lila 26 cm, karena tidak bisa berdiri dan ditimbang, keadaan masih bisa sadar dengan RR 20/menit, suhu 36.1 C, Nadi 106 , Tekanan Darah 106/72, berikut hasil Lab :

Indikator	Nilai	Standar
SPO2	98%	90-100%
GDA	252	<140 mmhg
Albumin	3.1	3,8-5 g/dl
Leukosit	20160 mmol	4500-13500 mmol
WBC	20.16	4-11
Neutrofil	91	37-72
Lymphosit	3.1	20 – 50
Kreatinin	2.6	<1.2
Bun	41	7-20 mg/dL
HB	14.3	11-14 mg/dL
Natrium	130	135-142 mEq/L

Recal yang dilakukan sebagai berikut

07.00 Nasi 100 g
 Tenggiri fillet 25 g
 Wotel 15 g
 Labu siam 15 g
 18.00 Nasi 75 g
 Bandeng crispy 40 g
 K. panjang 10 g

Krai 5 g
 11.00 Nasi 50 g
 Telor dadar 60 g
 Obat yg dikonsumsi, Ranitidin, Novorapid.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Pasien didiagnosa dokter dengan Diabetes Mellitus tipe dua disertai dengan ulkus pedis di kaki kiri yang sudah membengkak dan mengeluarkan nanah, pasien merasa sakit sudah seminggu sebelum masuk rumah sakit, pasien juga terdiagnosa gangguan fungsi ginjal. Pasien memiliki riwayat penyakit jantung dan pernah dirawat satu tahun yang lalu dengan keluhan jantung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe-2. Belakangan diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat daripada yang diperkirakan sebelumnya. Selain otot, liver dan sel beta, organ lain seperti: jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha pancreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe-2. Delapan organ penting dalam gangguan toleransi glukosa ini (ominous octet) penting dipahami karena dasar patofisiologi ini memberikan konsep tentang: 1. Pengobatan harus ditujukan guna memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja 2. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasari atas kinerja obat pada gangguan multipel dari patofisiologi DM tipe 2.3. Pengobatan harus dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kegagalan sel beta yang sudah terjadi pada penyandang gangguan toleransi glukosa.

Klasifikasi Diabetes Mellitus Diabetes melitus dapat diklasifikasikan dalam klasifikasi umum sebagai berikut: a. Diabetes melitus tipe 1 biasanya mengarah ke defisiensi insulin absolut yang disebabkan oleh kerusakan pada sel β pankreas. b. Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin yang menyebabkan kerusakan progresif pada sekresi hormon insulin. c. Diabetes melitus gestasional terdiagnosa pada kehamilan trimester kedua atau ketiga dan biasanya tidak permanen. Setelah melahirkan akan kembali dalam keadaan normal.

2.2 Etiologi Diabetes Mellitus

Kombinasi antara faktor genetik, faktor lingkungan, resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin merupakan penyebab DM tipe 2. Faktor lingkungan yang berpengaruh seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan pertambahan umur (KAKU, 2010). Faktor risiko juga berpengaruh terhadap terjadinya DM tipe 2. Beberapa faktor risiko diabetes melitus tipe 2 antara lain berusia ≥ 40 tahun, memiliki riwayat prediabetes (A1C 6,0 % - 6,4 %), memiliki riwayat

diabetes melitus gestasional, memiliki riwayat penyakit vaskuler, timbulnya kerusakan organ karena adanya komplikasi, penggunaan obat seperti glukokortikoid, dan dipicu oleh penyakit seperti HIV serta populasi yang berisiko tinggi terkena diabetes melitus seperti penduduk Aborigin, Afrika, dan Asia (Ekoe et al., 2013). Klasifikasi etiologi diabetes melitus adalah sebagai berikut (Perkeni, 2011): a. Tipe 1 (destruksi sel β). b. Tipe 2 (dominan resistensi insulin, defisiensi insulin relatif, dan disertai resistensi insulin). c. Diabetes tipe lain, yaitu: 1) Defek genetik fungsi sel β . 2) Defek genetik kerja insulin. 3) Penyakit eksokrin pankreas. 4) Endokrinopati. 5) Pengaruh obat. 6) Infeksi. 7) Imunologi. 8) Sindrom genetik lain seperti sindrom down. d. Diabetes melitus gestasional.

Kasus diabetes tipe 1 terjadi sebesar 10 % dari keseluruhan kasus diabetes melitus, sedangkan kasus diabetes tipe 2 terjadi sebesar 90% dari keseluruhan kasus diabetes. Kasus diabetes idiopatik atau tidak diketahui penyebabnya terjadi sekitar 1 – 2 % kasus (Dipiro et al., 2015). Penderita diabetes di Indonesia adalah pasien dengan rentang usia 20-79 tahun yaitu sekitar 9.116.030 orang dan 4.854.290 orang diantaranya tidak terdiagnosa. Jumlah penderita diabetes akan terus bertambah setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2035 diperkirakan jumlah penderita diabetes meningkat hingga 205 juta orang (IDF, 2014). Penderita diabetes di Indonesia adalah pasien dengan rentang usia 20-79 tahun yaitu sekitar 10 juta orang dan 5.286.200 orang diantaranya tidak terdiagnosa. Jumlah penderita diabetes akan terus bertambah setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2040 diperkirakan jumlah penderita diabetes meningkat hingga 16,2% (IDF, 2015).

2.3 Manifestasi Klinik

Beberapa gejala DM tipe 2 yaitu sering berkemih (poliuria), meningkatnya rasa haus (polidipsia), banyak makan (polifagia), kehilangan berat badan secara drastis, pandangan kabur, dan merasa kelelahan (fatigue). Selain itu, ditandai dengan sering buang air kecil pada malam hari (nokturia) dan lesu (lethargy) (Dipiro et al., 2015). Gejala yang dikeluhkan pada penderita antara lain kesemutan, penurunan berat badan, serta 3 gejala khas DM yaitu polidipsia, poliuria, dan polifagia (Hakim et al., 2010 dalam Fatimah, 2015).

2.4 Gangguan Ginjal Kronik

Gagal Ginjal Kronik adalah kerusakan fungsi ginjal yang progresif yang berakir fatal pada uremia (kelebihan urea dalam darah). (Nettina, 2002:185). Gagal Ginjal Kronik merupakan

penurunan fungsi ginjal yang menahun irreversible serta cukup lanjut (silvia A Price, 1999:812). Sedang menurut (Brunner dan Suddarth, 2002: 448) Gagal Ginjal Kronik adalah gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana keseimbangan tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit menyebabkan uremia. Gagal Ginjal Kronik atau CRF terjadi setelah sejumlah keadaan yang menghancurkan massa nefron ginjal. Pada keadaan ini ginjal kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan diet makanan dan minuman normal.

2.5 Etiologi Gangguan Ginjal Kronik

Penyebab paling umum dari gagal ginjal kronik meliputi glomerulonefritis, pielonefritis, hipoplasia kongenital, penyakit ginjal polikistik, diabetes militus, hipertensi, sistemik lupus, sindrom Alport's, amiloidosis. (Susan M Tucker, 1998:538).

2.6 Manifestasi Klinik

Menurut (Sylvia A Price, 1995:813). Perjalanan umum pada gagal ginjal kronis dapat di bagi menjadi tiga stadium : 1. Stadium I Penurunan cadangan ginjal, selama stadium ini kreatinin serum dan kadar BUN normal. Penderita asimtomatik gangguan fungsi ginjal diketahui dengan tes pemekatan urine yang lama. 2. Stadium II Insufisiensi ginjal, dimana lebih dari 75% jaringan telah rusak (GFR besarnya 25% dari normal). Pada tahap ini kadar BUN dan kreatinin mulai meningkat. Azotemia ringan kecuali jika stress (infeksi, payah jantung), nokturia dan poliuria karena gagal pemekatan. 3. Stadium III Uremia dimana 90% massa nefron telah hancur. GFR 10% dari normal, kreatinin < 5-10 ml/menit. BUN dan kreatinin meningkat sangat menyolok. Urine BD = 1,010, oliguria < 50 ml/24 jam, terjadi perubahan biokimia yang kompleks dan gejalanya.

Menurut (Brunner dan Suddarth, 2002:1448), tanda dan gejala pada pasien Gagal Ginjal Kronik ini tergantung tingkat keparahannya. Seperti pada Kardiovaskular: hipertensi, gagal jantung kongestif, edema pulmonary, perikarditis. Dermatologi: pruritus, kulit kering, mudah lecet, perubahan pada rambut (mudah patah, tipis, merah). Gastrointestinal: anoreksia, mual, muntah, cegukan, nausea, berat badan menurun, gastritis, diare, ulkus peptikum. Neuromuskuler; perubahan tingkat kesadaran, tingkat kemampuan konsentrasi, kejang, kedutan otot.

2.7 Ulkus Pedis

Kaki diabetik adalah suatu sindrom klinis yang bervariasi mulai dari neuropati, gangguan vaskuler, neuropati disertai gangguan vaskuler hingga terbentuknya ulkus yang kemudian dapat terinfeksi dan berakhir pada amputasi. Kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi penyandang DM yang paling ditakuti karena konsekuensi tindakan amputasinya. The International Consensus on the Diabetic Foot mendefinisikan ulkus kaki diabetik sebagai luka yang meliputi seluruh ketebalan kulit dibawah mata kaki pada penderita DM, tanpa melihat durasinya.

IDSA mendefinisikan kaki diabetik terinfeksi secara klinis berdasarkan terdapat sedikitnya dua gejala atau tanda inflamasi (eritema, hangat, nyeri, edema atau indurasi) atau adanya sekret yang purulen. Infeksi kemudian diklasifikasikan menjadi ringan (dangkal dan terbatas dalam ukuran dan kedalaman), sedang (lebih dalam atau lebih luas) atau berat (disertai dengan tanda-tanda sistemik atau gangguan metabolik).

Klasifikasi Ulkus Kaki Diabetik Dan Kaki Diabetik Terinfeksi

Saat ini dikenal berbagai sistem klasifikasi untuk mengelompokkan ulkus kaki diabetik dan kaki diabetik terinfeksi dengan tujuan mempermudah dalam melakukan penelitian dan komunikasi antar peneliti. Beberapa sistem klasifikasi luka telah diperkenalkan dengan tujuan yang berbeda-beda dan tidak ada konsensus mengenai klasifikasi mana yang akan digunakan. Meskipun terutama berguna dalam penelitian, banyak dari klasifikasi ini dapat membantu untuk menggambarkan progresivitas individu dengan ulkus kaki diabetik atau untuk memungkinkan perbandingan antar pasien atau antar pusat-pusat kesehatan yang berbeda. Klasifikasi ulkus meliputi PEDIS (perfusion, extent (size), depth (tissue loss), infection, sensation (neuropathy)) dari IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot), skala Wagner dan skor Texas dari Amerika Serikat, dan sistem SINBAD (site, ischemia, neuropathy, bacterial infection and death) dan lain-lain dari Inggris dan Eropa. Klasifikasi ini dapat menggunakan berbagai kriteria klinis yang sederhana seperti adanya neuropati, iskemia, sepsis, ukuran luka, kedalaman luka dan lain-lain. Klasifikasi IDSA dapat berguna untuk mengevaluasi keparahan infeksi pada ulkus kaki diabetik.

2.8 Etiologi Ulkus Pedis

Infeksi kaki diabetik biasanya muncul pada ulkus kaki yang terjadi sebagai konsekuensi dari neuropati perifer (sensorik dan motorik) atau luka yang disebabkan oleh beberapa bentuk trauma. Berbagai mikroorganisme berkembang pada luka, dan pada beberapa pasien satu atau lebih spesies organisme berkembang biak dalam luka, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan, diikuti oleh respon peradangan yang memberikan tanda adanya infeksi secara klinis. Infeksi ini kemudian dapat menyebar, termasuk ke dalam jaringan yang lebih dalam, bahkan sering mencapai tulang.

Studi Eurodiale, konsorsium 14 pusat di bidang penyakit kaki diabetik, telah sangat meningkatkan pengetahuan kita tentang epidemiologi masalah ini. Selama satu tahun (2003-2004), 1.229 pasien dilibatkan dalam studi ini. Pada pasien ulkus kaki diabetik yang dirawat di rumah sakit, 82% memiliki bukti infeksi.⁴⁹ Sedangkan pada penelitian Lei, et al tahun 2013, yang melibatkan 506 pasien yang dirawat dengan ulkus kaki diabetik, didapatkan kejadian infeksi pada ulkus kaki diabetik adalah 95,8%. Pada pasien dengan penyakit arteri perifer, infeksi didiagnosis lebih sering (63% vs 53%, $p < 0,05$). Lebih dari setengah dari ulkus (52%) adalah ulkus non-plantar. Lokasi ulkus yang paling sering adalah dorsal atau daerah interdigital jari-jari kaki (32%). Ulkus plantar kaki depan atau atau tengah terjadi pada 22% dari pasien. Hampir setengah dari pasien (45%) memiliki ulkus dalam yang meluas ke dalam jaringan di bawah subkutis (misalnya tendon, otot atau tulang). Ukuran ulkus adalah antara 1-5 cm² pada sebagian besar pasien (52%), dan >5cm² pada 11%. Lama ulkus kurang dari 1 minggu pada 16% pasien, antara 1 minggu sampai 3 bulan pada 57% pasien, dan 3 bulan pada 27% pasien.

Faktor risiko untuk terjadinya ulkus ini termasuk komplikasi DM, yaitu adanya neuropati perifer (motorik, sensorik, atau otonom), penyakit pembuluh darah perifer, neuro-osteartropati, dan gangguan penyembuhan luka, serta berbagai komorbiditas pasien. DM juga dikaitkan dengan gangguan imunologi, terutama penurunan fungsi leukosit polimorfonuklear, tetapi juga gangguan pada sistem imunitas humoral dan selular.⁶ Dari penelitian Park, et al pada tahun 2009 insiden ulkus kaki diabetik meningkat dengan adanya retinopati diabetes, neuropati perifer, dan neuropati otonom, laju filtrasi glomerulus menurun. Rata-rata HbA1c yang tinggi ditemukan menjadi faktor risiko independen untuk ulkus kaki diabetik

2.9 Manifestasi Klinik

Ulkus Diabetikum akibat mikroangiopatik disebut juga ulkus panas walaupun nekrosis, daerah akral itu tampak merah dan terasa hangat oleh peradangan dan biasanya teraba pulsasi arteri dibagian distal . Proses mikroangipati menyebabkan sumbatan pembuluh darah, sedangkan secara akut emboli memberikan gejala klinis 5 P yaitu:Pain (nyeri), Paleness (kepucatan), Paresthesia (kesemutan), Pulselessness (denyut nadi hilang) dan Paralysis (lumpuh).Bila terjadi sumbatan kronik, akan timbul gambaran klinis menurut pola dari Fontaine, 1992:

1. Stadium I : asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan).
2. Stadium II : terjadi klaudikasio (rasa sakit yang disebabkan oleh aliran darah terlalu sedikit yang bersifat intermiten).
3. Stadium III : timbul nyeri saat istirahat.
4. Stadium IV : terjadinya kerusakan jaringan karena anoksia (ulkus).

Smeltzer dan Bare (2001: 1220). Sedangkan tanda dan gejala lainnya adalah sebagai berikut:

1. Sering kesemutan
2. Nyeri kaki saat istirahat
3. Sensasi rasa berkurang
4. Kerusakan jaringan (nekrosis)
5. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis
6. Tibialis (neuralgia tibialis posterior) adalah nyeri di pergelangan kaki dan jari kaki yang disebabkan oleh penekanan atau kerusakan pada saraf yang menuju ke tumit dan telapak kaki.
7. Aneurisma arteri poplitea adalah tonjolan abnormal yang muncul pada dinding arteri pada daerah dibelakang sendi lutut yang dapat menimbulkan masalah gumpalan darah dan menutup aliran darah sepenuhnya.
8. Kaki menjadi atrofi
9. Dingin dan kuku menebal
10. Kulit kering

2.10 Tata laksana Diet Diabetes Mellitus Ginjal Kronik (Diabetes Nefrotik)

Tujuan Diet Diabetes Mellitus

- Memberikan makanan sesuai kebutuhan
- Mempertahankan kadar gula darah sampai normal/ mendekati normal
- Mempertahankan berat badan menjadi normal
- Mencegah terjadinya kadar gula darah terlalu rendah yang dapat menyebabkan pingsan
- Mengurangi/ mencegah komplikasi

Syarat Diet Diabetes Mellitus

Diet-B3 diberikan kepada penderita Nefropati Diabetik dengan gagal ginjal kronik dengan kondisi khusus seperti, kehilangan protein dalam urine > 3 g/hari (protein rebus urine +4) atau keadaan sakit berat (infeksi berat/operasi). Diet-B2 dan Diet-B3 disebut juga dengan Diet praHD (HemoDialisis) Sifat – sifat Diet-B3 :

- Tinggi kalori (lebih dari 2000 kalori/hari).
- Rendah protein (0.8/kg berat badan/hari), tetapi tinggi asam amino esensial. Jumlah protein 0.8 g/kg berat badan/hari. Karena alasan tersebut, hanya dapat disusun Diet-B3 dari 2100 sampai 2300 kalori/hari. Bila tidak, akan mengubah jumlah proteinnya.
- Komposisi Diet-B3 (72% Karbohidrat, 20% Lemak, dan 8% Protein)
- Dipilih lemak yang tidak jenuh (polyunsaturated fat). Bersama dengan Diet-B3 ini, diberikan pula suntikan insulin dan tablet vitamin – mineral.

Daftar bahan makanan pilihan

Dianjurkan	Tidak dianjurkan
A. Sumber Karbohidrat	
Beras, Ubi, Singkong, Kentang, Roti, tepung terigu, Sagu	Cake, Biskuit, cracker
B. Hewani	
Daging sapi, Daging ayam, Telur ayam, Ikan	Ikan asin, dendeng, sarden, Kornet
C. Nabati	
-	Semua kacang-kacangan
D. Sayuran	
Sawi, kangkung, wortel, terong	Tomat, bayam, kol, bit, kacang, tauge
E. Buah-buahan	

Jambu, papaya, kedondong, melon, semangka,	Anggur, arbei, belimbing, duku, jeruk, pisang
--	---

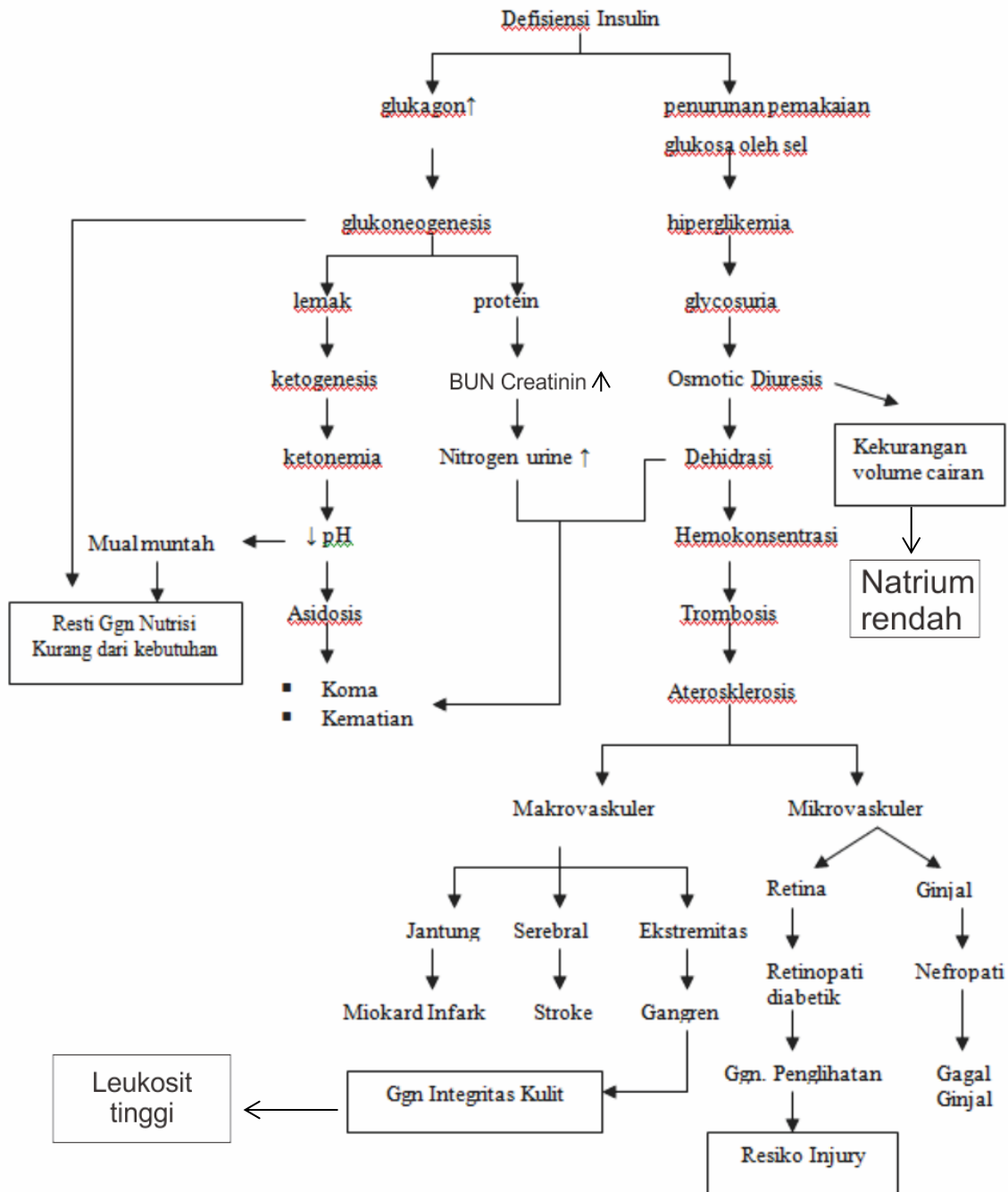
2.11 Tabel Kategori Pemenuhan Zat Gizi

Kategori kecukupan gizi	Keterangan
<60%	Defisit berat
60-69%	Defisit sedang
70-79%	Defisit ringan
80-120%	Cukup
>120%	Lebih

Sumber :Depkes 1999

BAB III PATOLOGI KASUS

3.1 Bagan Patofisiologi



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Kondisi resistensi insulin pada pasien DM menyebabkan gula darah tetap tinggi (hiperglikemik) yang apabila terjadi secara kronis dapat menyebabkan komplikasi, salah satunya adalah diabetes nefropati. Diabetes nefropati merupakan jenis komplikasi mikroseluler diabetes mellitus yang menyebabkan kerusakan fungsi ginjal. Pada mulanya, kondisi hiperglikemik akan menyebabkan disfungsi endotel pembuluh darah dan dapat memicu sekresi ROS (*Reactive Oxidative Species*). Adanya ROS dalam tubuh akibat hiperglikemik menyebabkan aktivasi jalur abnormalitas metabolik yang mana glukosa dapat bereaksi secara non enzimatis dengan asam amino bebas dan menghasilkan AGE's (*Advance Glycosilation End-Products*). Disisi lain, terjadi juga akselerasi jalur poliol yang menyebabkan aktivasi protein kinase C dan menyebabkan beberapa patogenik seperti sekresi VEGF (*Vasculaar Endothelial Growth Factor*), dan NF-Kb yang merupakan faktor inflamasi. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan permeabilitas vaskuler meningkat sehingga terjadi regangan pada sel endotel dan menginisiasi sekresi monosit yang dianggap sebagai jejas. Monosit akan bermigrasi dari endotel menuju tunika intima begitu juga dengan lemak yang ada dipembuluh darah. Dalam keadaan tersebut monosit akan memagrofag lemak LDL yang mana akan menghasilkan foam cell dan apabila menumpuk pada tunika intima akan menimbulkan plak aterosklerosis yang memicu komplikasi mikroseluler diabetes salah satunya diabetes nefropati. Diabetes nefropati akan menyebabkan hiperfiltrasi glomerulus sehingga terjadi filtrasi protein yang mana tidak terjadi pada kondisi normal. Oleh karena itu, apabila terjadi peningkatan reabsorpsi protein di tubulus akan menyebabkan proteinuria yang merupakan parameter adanya kerusakan ginjal dengan terjadi peningkatan konsentrasi serum kreatinin dan BUN (*Blood Urea Nitrogen*). Hiperfiltrasi glomerulus juga akan mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (LGF) turun yang berdampak pada kerusakan ginjal.

Infeksi kaki diabetik biasanya muncul pada ulkus kaki yang terjadi sebagai konsekuensi dari neuropati perifer (sensorik dan motorik) atau luka yang disebabkan oleh beberapa bentuk trauma. Berbagai mikroorganisme berkembang pada luka, dan pada beberapa pasien satu atau lebih spesies organisme berkembang biak dalam luka, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan, diikuti oleh respon peradangan yang memberikan tanda adanya infeksi secara klinis. Infeksi ini kemudian dapat menyebar, termasuk ke dalam jaringan yang lebih dalam, bahkan sering mencapai tulang

Ulkus Diabetik terdiri dari kavitas sentral biasanya lebih besar dibanding pintu masuknya, dikelilingi kalus keras dan tebal. Awalnya proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler. Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mengalami beban terbesar. Neuropati sensoris perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan dibawah area kalus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi didaerah ini. Drainase yang inadkuat menimbulkan closed space infection. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya.

BAB IV
NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama	: Tn N	No RM	: 836622
Umur	: 67 tahun	Ruang	: Marwah 3 Bed B8
Sex	: laki - laki	Tgl Kasus	: 23 Sep. 19
Pekerjaan	: Buruh Bangunan	Tgl MRS	: 22 Sep. 19
Pendidikan	: SMP	Alamat	: Jl Gebang Lor 31 A
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: DM, CKD Ulcer Pedis.

4.2 Assesment

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/ Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: d. Konsumsi makanan pokok berupa nasi yang banyak berhubungan dengan kebutuhan energy dalam bekerja e. Konsumsi minuman energi yang berlebihan (kopi manis, nutrisari dll) f. Sering memakan jeroan dan kaldu seperti soto		
FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	687.9 kkal	2100 kkal	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (32.7%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	23.4 g	46.67 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (50.1%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	23.8 g	53.2 g	Asupan protein total kurang (44.7%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	109 g	366.5 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (29.7%).
Konsumsi Obat FH-3.1.1 Prescription Medication Use	Ranitidin Novorapid 10 mg		Obat sakit lambung Insulin Injeksi
FH-7.3 Aktivitas Fisik	FH-7.3.11 mengalami penurunan aktifitas fisik secara drastis semenjak 1 tahun terakhir		

Kesimpulan Domain Food History:			
Kebiasaan asupan karbohidrat sederhana dan kolesterol Tn N Tinggi, Asupan total selama sehari Tn N sangat kurang, mengalami penurunan aktifitas fisik drastis			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	Tinggi lutut = 52 cm AD-1.1.1 TB (estimasi tinggi lutut) = $64.19 - (0.04 \times 67) + (2.02 \times 52) = 64.19 - 2.68 + 105.04 = 166.55$ cm AD-1.1.2 BBI Dewasa = $66.55 - 6.55 = 59.45$ kg Lila = $26 = (26 \times 100) / 30.7$ (WHO NCHS) = 84.7%	Lila normal >85%	Tn N Memiliki status gizi kurang (Ambang Batas)
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn.N Memiliki status Gizi kurang berdasarkan perhitungan LILA WHO NCHS sebesar 84.7%			
Biokimia			
BD-1.2 profil renal dan elektrolit	BD-1.2.1 BUN 41 mg/dL BD-1.2.2 Kreatinin 2.6 mg/dL BD-1.2.5 Na Profile = 130	BUN normal 7-20 mg/dL Krea < 1.2 mg/dL Na = 135-145 mmol/L	Tn N mengalami Gangguan Ginjal Natrium Tn N Ambang rendah (resiko dehidrasi)
BD-1.5 Glucose Profile	BD-1.5.2 Glukosa sewaktu : 252	140 mg/dL Gula Darah sewaktu (tinggi)	Gula Darah Tn. N dikategorikan DM (tinggi)
BD- 1.6 WBC BD-1.6 Lym BD-1.6 Leukosit	BD- 1.6 WBC = 20.16 BD-1.6 Lym = 3.1 BD-1.6 Leukosit = 20160 mmol BD-1.6 Neutrofil = 91	WBC = 4-11 Lym = 20-50 Leu =4500-13500	Tn N mengalami Infeksi yg disebabkan oleh ulcer pedis
BD-1.6 Neutrofil BD-1.10.1 Hemoglobin	BD-1.10.1 Hb = 14.3	Neu = 37-72 Hb = 11-14 mg/dL	Tn N Tidak beresiko Anemia Tn N mengalami Albumin rendah
BD-1.11.1 Albumin	Albumin = 3.1	Alb = 3.8- 5 g/dL	
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn N mengalami gangguan fungsi ginjal, resiko dehidrasi DM, dan Infeksi yang ditandai dengan kadar BUN kreatinin tinggi, Natrium rendah, GDS tinggi, Albumin rendah dan serum sel darah putih tinggi			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Keram, Kesemutan PD-1.1.4 Kaki sakit karena bengkak PD-1.1.4 tidak bisa berjalan, bergetar saat duduk	- - -	Tn N mengalami penurunan kemampuan motorik karena kaki sakit
PD-1.1.9 VITAL SIGN	PD-1.1.9 Tensi : 106/72 Nadi = 106	TD <120/80 60-100	Tekanan darah normal

	RR = 20xmenit Suhu = 36.1 C	20-30x 36- 38 C	Nadi sedikit tinggi RR normal Suhu normal
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn.N mengalami kesulitan berjalan dan melakukan aktifitas berkaitan dengan pembekakan di kaki kiri			
Client History			
CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 67 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah, pekerjaan kuli bangunan	- - -	Tn N berusia 67 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : keluarga memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus, Jantung dan pernah dirawat dengan diagnose jantung		Tn N memiliki riwayat penyakit jantung dan diabetes
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit Tn. N dan keluarga Tn. N meningkatkan resiko penyakit cardiovascular			

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan energi berkaitan dengan infeksi ulcer pedis sinistra ditandai dengan leukositosis yaitu 20160 mmol
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan kesakitan akibat ulcer pedis dan penurunan nafsu makan ditandai dengan hasil recall Energi 32.7%, Lemak 50.1% Protein 44.7%, karbohidrat 29.7% dari kebutuhan
NI- 5.3	Penurunan Kebutuhan Protein berkaitan dengan gangguan ginjal ditandai oleh kreatinin tinggi yaitu 2.6 mg/dL
NI- 5.3	Penurunan Kebutuhan Protein berkaitan dengan gangguan ginjal ditandai oleh BUN tinggi yaitu 41 mg/dL
NI-5.3	Penurunan kebutuhan lemak berkaitan dengan riwayat penyakit jantung ditandai dengan pernah dirawat dengan diagnosa PJK
NI-5.8.3	Asupan jenis Karbohidrat tidak sesuai berkaitan dengan pola hidup salah ditandai dengan Hiperglikemik
NC-2.2	Perubahan nilai Laboratorium glukosa darah berkaitan dengan fungsi endoktrin yang ditandai dengan hiperglikemia yaitu GDA 252 mg/dL
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium Natrium terkait dengan gangguan Metabolisme ginjal ditandai dengan hasil Natrium kurang (130 mmol/L)
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium Albumin terkait dengan Ulcer pedis ditandai dengan hasil Albumin kurang (3.1 g/dL)
NC- 3.1	Gizi kurang terkait dengan ulcer pedis ditandai dengan presentase LILA kurang (84.7%)
NB-1.5	Kekeliruan pola makanan terkait pengetahuan makanan dan gizi ditandai dengan kebiasaan minuman manis dan kurang intake harian

4.4 Intervensi

4.4.1 Pembagian Porsi Kebutuhan Makan

Tujuan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan pasien untuk membantu pemulihan pasien selama MRS 2. Menurunkan asupan protein pasien untuk membantu pemulihan CKD 3. Menurunkan asupan lemak pasien untuk menurunkan Resiko Penyakit jantung 4. Menurunkan asupan karbohidrat sederhana pasien untuk mengontrol diabetes pasien 5. Pemberian edukasi Diet DM untuk memberi pemahaman terhadap DM pasien 			
Prinsip Diet: Rendah protein Rendah , Lemak jenuh, DM tepat 3 J (Jadwal Jumlah, Jenis)			
Syarat Diet <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan energi pasien sebesar 2100 kkal dengan tujuan memenuhi syarat diet B3 (Akskandar 2012) 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 0.8 /kgBB yaitu $0.8 \times 59.895 \text{ kg} = 47.91 \text{ gram}$(191.664 kkal) dari total kebutuhan energi dengan tinggi asam amino esensial 3. Memenuhi asupan lemak sebesar 20% ($420 \text{ kkal} / 9 = 46.67 \text{ gram}$) dari total kebutuhan energy dengan penuh asam lemak tak jenuh (Askandar 2012) 4. Memenuhi asupan karbohidrat sebesar 72% atau 372 gram 			
Menggunakan rumus Estimasi menu Perhitungan Kebutuhan gizi diabetes VI B3 = 2100 kkal Kebutuhan protein = $0.8 / \text{kgBB}$ yaitu 47.91 gram gram(191.664 kkal) Kebutuhan lemak total= $20\% \times 2100 = 420 \text{ kkal} / 9 = 46.67 \text{ gram}$ Kebutuhan karbohidrat = $2100 - 420 - 191.664 = 1488.3 / 4 = 372 \text{ gram}$			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Makanan biasa	Oral	3x makan 3x snack

4.4.2 Edukasi / Konseling

Tujuan

6. Memberikan informasi terkait pengertian serta dampak dari penyakit Diabetes Melittus dan cara penanganannya
7. Meningkatkan motivasi untuk menjalani proses penyembuhan dan terapi penyakit
8. Memberikan informasi terkait pengetahuan gizi yang tepat beserta asupannya

Periode

- Edukasi dilakukan pada tanggal 26 September 2019 pada pukul 08.30 WIB selama 15 menit

Metode

- Edukasi dengan metode diskusi tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

- Pengertian Diabetes Mellitus
- Penyebab Diabetes Mellitus
- Tanda dan gejala terjadinya Diabetes Mellitus
- Diet yang dianjurkan untuk pasien dengan contoh diet DM B3
- Makanan yang harus dihindari oleh pasien dengan contoh
- Penatalaksanaan diet dengan rincian tujuan, prinsip dan syarat diet
- Contoh menu untuk satu hari

4.5 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
BD-1.2.2 Kreatinin BD-1.5.2 Glukosa sewaktu	tiga hari sekali	Uji Laboratorium	Hasil sesuai dengan nilai standar
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	seminggu sekali	Visual	Fungsi motorik membaik
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			

4.5.1 Hasil Evaluasi

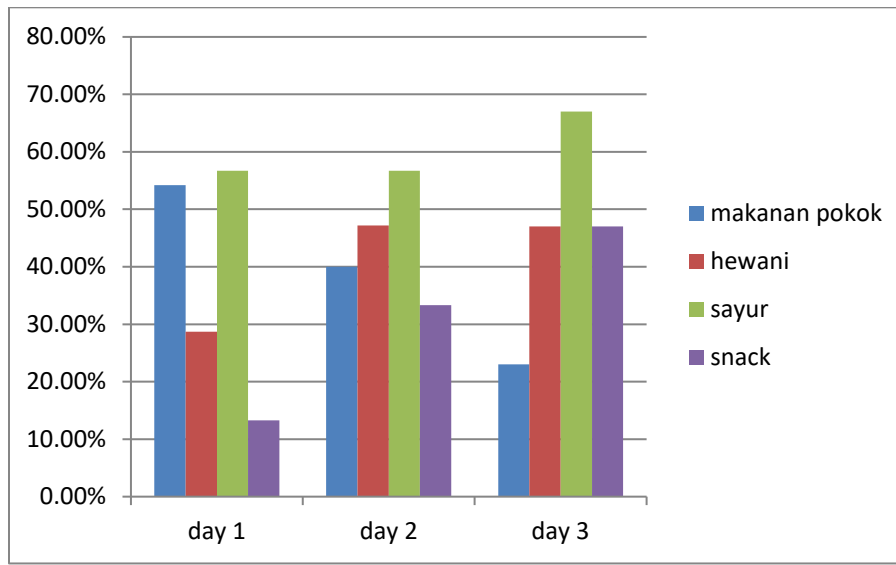
	Parameter	23-24 September	24-25 September	25-26 September
Antropometri	LILA	26 cm	-	26 cm
Biokimia	GDS	252 mg/dL	-	200 mg/dL
	Kreatinin	2.6 mg/dL	-	2 mg/dL
Klinis	Tekanan darah	106/70 mmHg	110/80 mmHg	100/70 mmhg
Dietary	Sisa makanan	44%	46%	37%
	Asupan energi	1229 kalori	1088 kalori	1270.6 kalori
	Asupan protein	30.7 gram	25.3 gram	33.7 gram
	Asupan lemak	28.3 gram	17.8 gram	26.7 gram
	Asupan karbohidrat	194.7 gram	190.7 gram	206.8 gram

Hasil antropometri yang diamati LILA menghasilkan dari hari pertama dengan hari ketiga tidak ada perubahan yang berarti yaitu 26 cm, hal tersebut menandakan bahwa status gizi pasien tidak mengalami perubahan yang signifikan. Hasil biokimia pada dua indikator yang dikontrol yaitu GDS dan kreatinin mengalami perubahan yang berarti pada hari pertama GDS dan kreatinin menunjukkan 252 & 2.6 mg/dL, untuk hari ketiga hasil lab terbaru menunjukkan perbaikan yaitu GDS dan kreatinin 200 & 2 mg/dL, hasil ini menunjukkan perubahan yang baik. Hasil klinik menunjukkan bahwa adanya perubahan pada tekanan darah pasien. Tidak ada perubahan yang berarti untuk tekanan darah, karena data menunjukkan tekanan darah stabil dari hari pertama hingga ketiga. Untuk asupan keseluruhan makanan yang diantar dihabiskan sebanyak 56% hari pertama, 54% hari kedua dan 63% hari ketiga, namun dengan catatan untuk hari kedua dan ketiga makanan pokok diganti dari nasi ke bubur sehingga asupan meningkat namun dari sisi kalori tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

4.5.2 Hasil Evaluasi Asupan

Asupan pasien diamati melalui recall dengan pengamatan Comstock. Pembahasan hasil evaluasi asupan akan dibahas berdasarkan jumlah porsi yang diberikan yaitu 3x makan dan snack mulai dari 23 September sore hingga 26 September siang.

1. Sisa makanan



Sisa makanan untuk setiap jenis makanan bervariasi. Untuk makanan pokok, hari pertama dan kedua diberikan nasi (Menu 1-4) dan untuk hari kedua dan ketiga diganti dengan bubur. Hal ini disebabkan konsumsi makanan pokok berupa nasi semakin sedikit pada setiap pemberian sehingga diganti dengan bubur dengan harapan asupannya membaik, setiap harinya sisa makanan pokok semakin menurun, hari pertama sisa makanan pokok 54.2%, hari kedua 40% dan hari ketiga 23%. Untuk lauk hewani dan snack perkembangan tiap hari mengalami kenaikan sisa, hari pertama lauk hewani 28.7%, snack 13.3%, hari kedua lauk hewani 47.2%, snack 33.3% dan hari ketiga lauk hewani 47%, snack 47%. Kenaikan tersebut disebabkan oleh efek obat Metamizole dan Ceftriaxone yang menyebabkan mual. Dan untuk sayuran sisa setiap harinya sangat tinggi yaitu hari pertama dan kedua 56.7%, hari ketiga 63%, hal tersebut disebabkan karena pasien kurang menyukai sayuran yang disajikan dan rasa mual yang dialami.

2. Kebutuhan Aktual Pasien

- Kalori yang diperlukan adalah $59.45 \times 30 = 1783.5$ kkal
- Protein yang diperlukan adalah $59.45 \times 0.8 = 47.9$ gram
- Lemak yang diperlukan adalah $20\% \times 1783.5 = 356.7/9 = 39.6$ gram
- Karbohidrat yang diperlukan adalah $= 1783.5 - 356.7 - 191.664 = 1235/4 = 308$ gram

3. Asupan Nutrisi per hari

a. Kebutuhan teori Askandar

Asupan	Energi (Kkal)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)	Karbohidrat (Gram)
Hari Ke -1	1229	30.7	28.3	194.7
Kebutuhan	2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan	58.5%	64.1%	60.6%	52.3%
Kategori	Defisit Berat	Defisit Sedang	Defisit Sedang	Defisit Berat
Asupan				
Hari Ke -2	1088	25.3	17.8	190.7
Kebutuhan	2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan	51.8%	52.8%	38.1%	51.3%
Kategori	Defisit Berat	Defisit Berat	Defisit Berat	Defisit Berat
Asupan				
Hari Ke -3	1270.6	33.7	26.7	206.8
Kebutuhan	2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan	60.5%	70.4%	57.2%	55.6%
Kategori	Defisit Sedang	Defisit Ringan	Defisit Berat	Defisit Berat

b. Kebutuhan Aktual

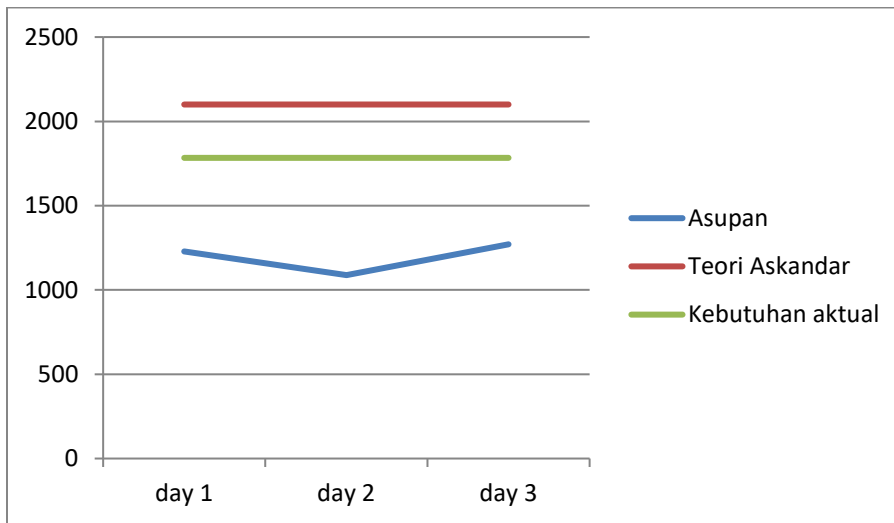
Asupan	Energi (Kkal)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)	Karbohidrat (Gram)
Hari Ke -1	1229	30.7	28.3	194.7
Kebutuhan	1738.5	47.9	39.6	308.75
%Pemenuhan	68.9%	64.1%	71.5%	63.1%
Kategori	Defisit Sedang	Defisit Sedang	Defisit Ringan	Defisit Sedang
Asupan				
Hari Ke -2	1088	25.3	17.8	190.7
Kebutuhan	2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan	61.0%	52.8%	44.9%	61.8%
Kategori	Defisit Sedang	Defisit Berat	Defisit Berat	Defisit Sedang
Asupan				
Hari Ke -3	1270.6	33.7	26.7	206.8
Kebutuhan	2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan	71.2%	70.4%	67.4%	67.0%
Kategori	Defisit Ringan	Defisit Ringan	Defisit Sedang	Defisit Sedang

Asupan harian yang dikategorikan dengan kebutuhan zat gizi makro (Depkes 1999) pada setiap hari permorsian, mencapai presentase pemenuhan yang beragam tiap hari. berdasarkan teori Askandar, untuk hari pertama pemenuhan energi dan karbohidrat dikategorikan defisit berat, hal tersebut berkaitan dengan asupan makanan pokok (nasi) terus mengalami penurunan. Protein dan lemak dikategorikan defisit berdasarkan asupan hewani dan asupan snack masih diatas 50%. Hari kedua semua zat gizi dikategorikan defisit berat dikarenakan pasien mulai merasakan mual karena

efek obat Metamizle dan Ceftriaxone. Namun demikian tetap dilakukan pendampingan dan intervensi yaitu mengganti makanan pokok dari nasi ke bubur. Hari ketiga asupan energi dan protein dikategorikan masing-masing sedang dan ringan, hal tersebut dampak pergantian makanan pokok dari nasi ke bubur dan porsi hewani yang sedikit ditambahkan, namun untuk lemak dan karbohidrat masih dikategorikan defisit berat.

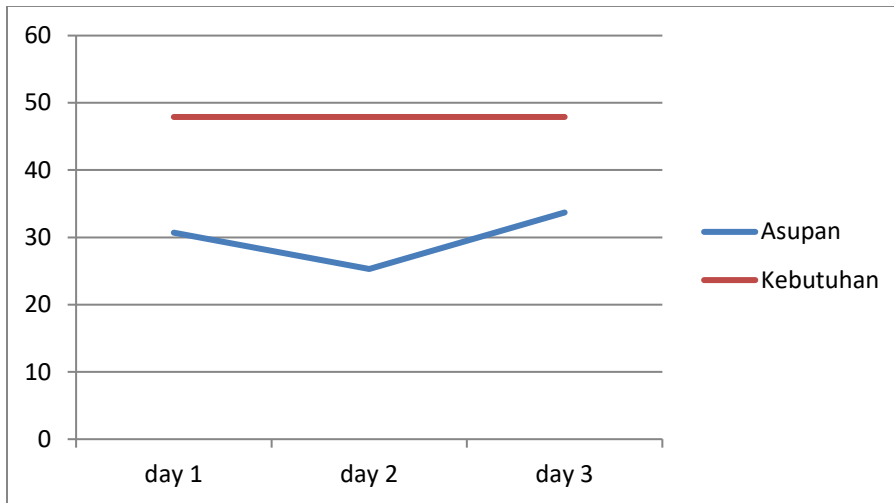
Menurut Kebutuhan aktual ada sedikit perbedaan dalam kategori pemenuhan zat gizi, untuk energi defisit sedang dari hari 1-2 dan ringan pada hari 3. Untuk protein di hari 1 defisit sedang, kemudian hari 2 mengalami ke berat dan pada hari 3 pada defisit ringan, lemak setiap harinya berkurang dari ringan hari 1, sedang 2 dan berat di hari 3, dan karbohidrat bisa stabil di defisit sedang. Perbandingan ini dilakukan agar ada perbandingan kebutuhan actual dengan Askandar berbeda sekitar 300 kkal dari kebutuhan energi.

a. Kalori



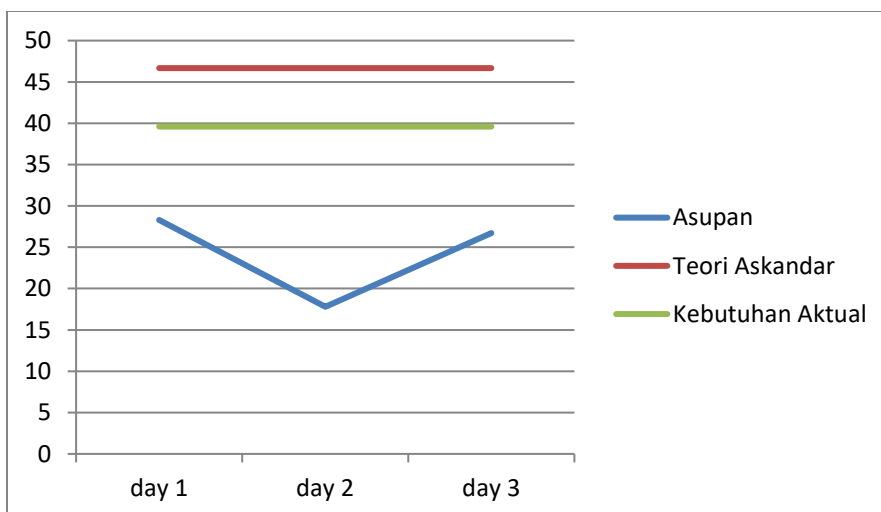
Asupan Kalori hari pertama sebesar 1229 kkal atau memenuhi 58.5% (Askandar) dan 68.9% (Aktual) dari kebutuhan harian. Komposisi asupan kalori didominasi oleh snack dan makanan pokok. Asupan hari kedua mengalami penurunan yaitu 1088 kkal atau memenuhi 51.8%(Askandar) dan 61% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal tersebut disebabkan asupan makanan pokok dan snack berkurang. Asupan hari ketiga mengalami peningkatan yaitu 1270.6 kkal atau memenuhi 60.5% (Askandar) dan 71.2% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal ini dampak dari penerimaan makanan pokok yang membaik setelah diganti oleh bubur.

c. Protein



Asupan Protein hari pertama sebesar 30.7 gram atau memenuhi 64.1% dari kebutuhan harian, komposisi asupan protein didominasi oleh snack dan hewani. Asupan hari kedua mengalami penurunan yaitu 25.3 atau memenuhi 52.8% dari kebutuhan harian, hal tersebut disebabkan asupan hewani dan snack berkurang dikarenakan pasien mual. Asupan hari ketiga mengalami peningkatan yaitu 33.7 gram atau memenuhi 70.4% dari kebutuhan harian, hal ini dampak dari penerimaan makanan pokok yang membaik dan penambahan porsi hewani.

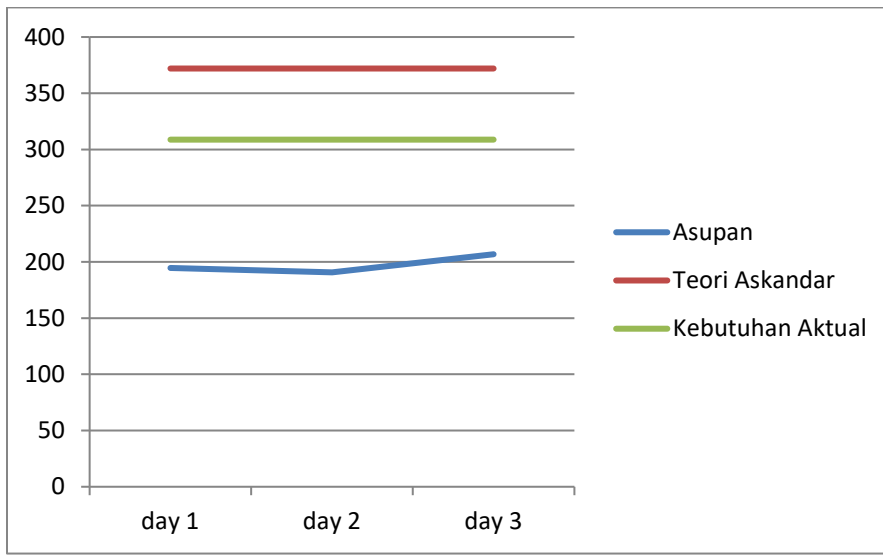
d. Lemak



Asupan lemak hari pertama sebesar 28.3 gram atau memenuhi 60.6% (Askandar) dan 71.5% (Aktual) dari kebutuhan harian, komposisi asupan lemak didominasi oleh snack dan makanan pokok. Asupan hari kedua mengalami penurunan yaitu 17.8 gram atau memenuhi 38.1%

(Askandar) dan 44.9% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal tersebut disebabkan asupan makanan pokok dan snack berkurang. Asupan hari ketiga mengalami peningkatan yaitu 26.7 gram atau memenuhi 55.6% (Askandar) dan 67% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal ini dampak dari penerimaan jumlah asupan hewani yang membaik.

e. Karbohidrat



Asupan karbohidrat hari pertama sebesar 194.7 gram atau memenuhi 52.3% (Askandar) dan 63.1% (Aktual) dari kebutuhan harian. Komposisi asupan karbohidrat didominasi oleh snack dan makanan pokok. Asupan hari kedua mengalami penurunan yaitu 190.7 gram atau memenuhi 51.3% (Askandar) dan 61.8% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal tersebut disebabkan asupan makanan pokok dan snack berkurang. Asupan hari ketiga mengalami peningkatan yaitu 206.8 gram atau memenuhi 55.6% (Askandar) dan 67% (Aktual) dari kebutuhan harian, hal ini dampak dari penerimaan snack (kentang) makanan pokok yang membaik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tn N berusia 67 tahun terdiagnosa Diabetes Mellitus dengan gangguan ginjal dan ulcer pedis dan memiliki riwayat Penyakit Jantung coroner.
2. Tn N memiliki LILA 26 cm sehingga beliau tergolong Gizi /kurang menurut presentase LILA WHO NCHS yaitu 84.47%
3. Berdasarkan hasil skrining pasien terdiagnosa sebagai berikut
 - a. Kekurangan asupan oral
 - b. Kekurangan asupan karbohidrat
 - c. Kekurangan asupan energi dan protein
 - d. Kekurangan asupan lemak
 - e. Memiliki status gizi kurang
 - f. Mengalami infeksi yang ditandai leukositosis
 - g. Mengalami gangguan ginjal yang ditandai serum kreatinin tinggi
 - h. Mengalami Hiperglikemi yang ditandai gula darah sewaktu tinggi
 - i. Mengalami ulcer pedis di kaki kirinya
 - j. Mengalami resiko dehidrasi ditandai natrium kurang
 - k. Mengalami kekurangan albumin
4. Pasien diberikan diet DM VI(2100 kkal) B3. Pemberian makanan dilakukan sebanyak 3x makan dan 3x snack. Protein yang diberikan sebanyak 0.8 / kgBB didapat sebanyak 47.9 gram per hari, lemak diberikan 20 % dari kebutuhan pasien yaitu 46.67 gram per hari dan karbohidrat diberikan 372 gram per hari.
5. Edukasi bertujuan untuk menjelaskan diet yang diberikan dan hubungannya dengan penyakit yang diderita. Penerapan diet yang dapat dilakukan selama dirumah sakit dan dirumah dijelaskan dengan contoh menu yang mudah diikuti oleh pasien dan keluarga.
6. Monitoring dan Evaluasi dilakukan untuk Antropometri LILA pasien hari pertama dan hari ketiga tidak mengalami perubahan. Untuk Biokimiahari pertama dan ketiga mendapatkan hasil gula darah sewaktu dan serum kreatinin bergerak mendekati angka normal yaitu GDS 252 mg/dL dan kreatinin 2.6 mg/dL ke GDS 200 mg/dL dan kreatinin 2 mg/dL. Aspek klinis hanya tekanan darah yang terpantau stabil di range normal.

7. Asupan secara keseluruhan untuk Kalori, Protein, Lemak dan Karbohidrat pada hari pertama ke hari kedua mengalami penurunan dan pada hari kedua ke hari ketiga asupan semua mengalami kenaikan.

5.2 Saran

1. Pemilihan bahan makanan yang lebih lembut dan tidak memicu mual muntah dapat digunakan bagi pasien lansia dan mendapatkan pengobatan yang mempengaruhi taste buds pasien.
2. Tekstur cair dalam snack lebih disukai pasien untuk dihabiskan sehingga dapat lebih dimaksimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Academy of Nutrition and Dietetics, 2013, *International Dietetics And Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual : Standardized Language For The Nutrition Care Process*, Eat Right, Chicago
- Almatsier, S. 2006. Penuntun Diet Edisi Baru. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- American Diabetes Association, 2014, Standards of Medical Care in Diabetes 2014. Diabetes Care, Vol. 37 (1): S14.
- American Diabetes Association, 2015, Standards of Medical Care in Diabetes 2015. Diabetes Care, Vol. 38.
- Kresnawan, Triyani dan Darmini F. 2004. Penatalaksanaan Diet Pada Nefropati Diabetik. Jurnal Gizi Indonesia Vol. 27 No. 2, Hal : 77-81.
- Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, Pile JC, Peters EJG, Armstrong DG, et al. 2012 Infectious diseases society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. Clinical Infectious Diseases. 2012;24.
- Lei X, Hong-jie Q, Shan-shan Z, Xue-ming G, Hui-li C, Jun-yi G, et al. Clinical characteristics and prognosis of the infections in patients with diabetic foot ulcer. Chin J End Met. 2013;29(2):116-9.
- Mahan, L, K & Raymond, J,L 2017. *Krause's food & the nutrition care process*, 14th ed. Elsevier, Canada.
- Mayuresh Sudamrao Garud dan Yogesh Anant Kulkarni. 2014. "Hyperglycemia to Nephropathy via Transforming Growth Factor Beta". SPP School of Pharmacy & Technology Management, SVKM's NMIMS, V.L Mehta Road, Vile Parle (W), Mumbai - 400056, India
- Noer, Prof.dr.H.M. Sjaifoellah. 2004. *Ilmu Penyakit Endokrin dan Metabolik, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid I. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- PERKENI, 2015, Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia, PERKENI, Jakarta

LAMPIRAN

1. Rencana Menu Harian

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Nasi putih	200	2 ctg	350	4.8	0.4	81.2
			Daging sapi	50	1 ptg sdg	134.4	12.4	9	0
			Labu siam	40	2 ptg kcl	8	0.4	0.1	1.7
			K. panjang	10	1 ptg kcl	3.5	0.2	0	0.8
	21.00		Minyak	3	½ sdt	49.9	0	5	0
			Roti	37.5	1 ptg kcl	102.7	1	0.1	9.8
			Kentang	15	1 sdm	13.9	0.3	0	3.2
			Wortel	10	1 sdm	2.1	0.1	0	0.4
Subtotal						644.5	19.2	14.6	97.1
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						31%	40%	31%	26%
3	07.00	Makan pagi	Nasi putih	200	2 ctg	350	4.8	0.4	81.2
			dori	25	½ ptg	71.2	6.7	4.7	0
			Kecap TS	5	1 sdt	3	0.5	0	0.3
			Wortel	30	1 ptg sdg	7.7	0.3	0.1	1.4
			Labu Siam	20	1 s sdg	3	0.5	0	0.4
			Minyak	3	½ sdt	43.1	0	5	0
	09.30		Neprisol	67	3 sdm	290	5	6	47
			Subtotal						767.6
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						37%	35%	28%	35%
5	12.00	Makan	Nasi putih	200	2 ctg	350	4.8	0.4	81.2
			Ayam	25	1 pt sdg	67.2	6.2	4.5	0
			Kecap TS	5	1 sdt	3	0.5	0	0.3
			Wortel	30	1 ptg sdg	7.7	0.3	0.1	1.4
			Sawi putih	20	1 sdm	3	0.5	0	0.4
			Minyak	5	½ sdt	43.1	0	5	0
	15.30		Singkong	75	1 buah	98.2	0.8	0.2	23.9
			Subtotal						572.2
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						27%	27%	22%	29%
Total						1984	49.2	37.84	334.6
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						94%	103%	81%	90%

Tabel menu 23-09-2019(Sore) – 24-09-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Nasi putih	200	2 ctg	350	4.8	0.4	81.2
			Ikan bandeng	40	1 ptg	33.9	5.9	1.1	0
			Wortel	30	3 sdm	9.9	0.3	0.1	1.4
			Sawi	20	2 sdm	5	0.5	0	0.4
	21.00		Minyak	3	½ sdt	63.1	0	5	0
			tepung hunkwee	25	2 sdm	130	0.1	0	22.8
			Sagu	10	1 sdm	38.1	0	0	9.1
			gula TS	5	1 sdt	15	0	0	4
Subtotal						645	11.6	6.6	118.9
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						31%	24%	14%	32%
3	07.00	Makan pagi	Bubur	200	2 ctg	150	2.6	0.4	50.1
			Daging	30	1 ptg	80.7	7.5	7.2	0.7
			Labu siam	30	3 sdm	2.76	0.2	0	0.6
			Minyak	3	½ sdt	63.1	0	5	0
	09.30		Neprisol	67	3 sdm	310	5	6	47
			Cracker	75	3 buah	350.2	5.6	7	55.9
Subtotal						956.76	20.9	25.6	154.3
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						46%	44%	55%	41%
5	12.00	Makan siang	Bubur	250	2 ctg	187.5	3	0.4	62.5
			Dori	30	1 ptg	37.5	5.8	1.54	0
			Labu siam	50	2 ptg kcl	14	0.4	0.2	2.2
			Minyak	3	½ sdt	25.9	0	5	0
	15.30		Roti	50	2 buah	137	4.4	1.5	25
			Zaitun	5	1 sdm	44.1	0	5	0
			Gula TS	10	1 sdm	30	0	0	8
Subtotal						476	13.6	13.64	97.7
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						23%	28%	29%	26%
Total						2077.76	46.1	45.84	370.2
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						99%	96%	98%	99.9%

Tabel menu 24-09-2019(Sore) – 25-09-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Bubur	250	2 ctg	187.5	4.8	0.4	60
			Ayam	30	1 ptg	85.5	8.1	5.7	0
			Labu siam	25	2 sdm	5	0.2	0.1	1.1
			Jagung muda	25	2 sdm	14.8	0.4	0.2	3.5
			Minyak	3	½ sdt	25.9	0	5	0
	21.00	Kentang	75	1 ptg	69.1	1.5	0.1	16.2	
Subtotal						373.5	13.3	10.7	85.6
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						18%	28%	23%	23%
3	07.00	Makan pagi	Bubur	250	2 ctg	187.5	4.8	0.4	60
			Telur	50	1 btr	77.6	6.3	5.3	0.6
			Wortel	50	5 sdm	12.9	0.5	0.1	2.4
			Minyak	3	½ sdt	25.9	0	5	0
	09.30		Neprisol	67	3 sdm	290	5	6	47
Subtotal						773.8	19.9	17.3	134.9
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						37%	42%	37%	36%
5	12.00	Makan siang	Bubur	200	2 ctg	187.5	4.8	0.4	60
			Ayam	25	1 ptg	71.2	6.7	4.7	0
			Gambas	25	1 sdm	5	0.2	0.1	0
			Minyak	3	½ sdt	25.9	0	5	0
	15.30	Cracker	75	3 buah	223.5	3.8	7	36.8	
Subtotal						624.8	15.5	17.2	115.9
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						30%	32%	37%	31%
Total						1947.2	48.7	45.2	336.4
Kebutuhan						2100	47.9	46.67	372
%Pemenuhan						93%	102%	97%	90%

Tabel menu 25-09-2019(Sore) – 26-09-2019 Pagi dan siang

2. Food Recall

23 September sore

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi	125	218.7	2.5	0.3	48.8
Daging	37	99.5	9.2	6.7	0
Labu siam	10	2	0.1	0	0.4
K.Panjang	0	0	0	0	0
Minyak	3	25.9	0	3	0
Roti	37.5	102.7	3.3	1.1	19.5
Kentang	10	2.1	0.1	0	0.4
Wortel	15	13.9	0.3	0	3.2
Jumlah	-	464.8	15.5	11.1	72.3

24 September siang

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi	100	175	2	0.2	39
ayam	10	28.5	2.7	1.9	0
Kecap ts	5	3	0.5	0	0.3
Wortel	20	4.2	0.2	0	0.7
Sawi	20	3	0.5	0	0.4
Minyak	5	43.1	0	5	0
Singkong	45	58.9	0.5	0.1	14.4
Jumlah	-	315.7	6.4	7.3	54.8

24 September pagi

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi	50	87.5	1	0.1	19.5
Dori	25	31.4	4.8	1.3	0
Kecap ts	5	3	0.5	0	0.3
Wortel	10	2.1	0.1	0	0.4
Labu siam	0	0	0	0	0
Minyak	3	25.9	0	3	0
Neprishol	67	311.1	5	6	47
Jumlah	-	461	11.4	10.4	67.1

24 September sore

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi	50	87.5	1	0.1	19.5
bandeng	40	33.6	5.9	0.9	0
Wortel	15	3.2	0.1	0	0.5
Sawi	10	1.5	0.2	0	0.2
Minyak	3	25.9	0	3	0
T hunkwee	25	95.2	0.1	0	22.8
Sagu	10	38.1	0	0	9.1
Gula ts	5	19.3	0	0	5
Jumlah	-	304.2	7.4	4.1	57.2

25 September Siang

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Bubur	200	145.8	2.6	0.2	32
dori	17.5	22	3.4	0.9	0
Labu siam	20	4	0.2	0.1	0.9
Minyak	3	25.9	0	3	0
Roti	0	0	0	0	0
Zaitun	0	0	0	0	0
Gula ts	0	0	0	0	0
Pisang	100	89.9	1	0	22
Jumlah	-	287.5	7.2	4.2	54.9

25 September pagi

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Bubur	150	109.3	1.9	0.2	24
Daging	0	0	0	0	0
Labu siam	0	0	0	0	0
Minyak	3	25.9	0	3	0
Neprishol	67	311.1	5	6	47
Cracker	0	0	0	0	0
Jumlah	-	446.3	6.9	9.2	71

25 September sore

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Bubur	150	109.3	1.9	0.2	24
Ayam	30	85.5	8.1	5.7	0
Labu siam	0	0	0	0	0
Jagung	0	0	0	0	0
Minyak	3	25.9	0	3	0
Kentang	45	41.8	0.9	0	9.7
Cracker	25	94	2.6	0.8	18.8
Jumlah	-	356.6	13.5	9.7	52.5

26 September siang

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Bubur	150	109.3	1.9	0.2	24
Ayam	15	42.7	4	2.8	0
Gambas	0	0	0	0	0
Minyak	3	25.9	0	3	0
Cracker	50	188.1	5.2	1.6	37.5
Pisang	50	44.9	0.5	0	11
Jumlah	-	411	11.6	7.6	72.5

26 September pagi

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Bubur	225	164	2.9	0.2	36
telur	0	0	0	0	0
Wortel	50	10.5	0.5	0.1	1.8
Minyak	3	25.9	0	3	0
Neprisol	67	311.1	5	6	47
Jumlah	-	511.5	8.4	9.4	84.8

3. Foto Pemorsian Makanan

Menu 1



Menu 2



Menu 3



Menu 4



Menu 5



Menu 6



Menu 7



Menu 8



Menu 9



4. Leaflet Edukasi



INSTALASI GIZI
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA
Jl. Manyar Kertoadi, Telp. 5924000
Fax. 592315840
SURABAYA

Diet Diabetes Mellitus 2100 BZ

&

Bahan Makanan Penukar

NILAI GIZI :

Kalori	: 2100	kalori
Protein	: 31,9	gram
Lemak	: 44	gram
Karbohidrat	: 370,5	gram
Kalium	: 1012,8 - 2505	Migram

PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI

Pagi

Pukul 06.30	: 150	gram
Daging	: 25	gram
Sayuran	: 50	gram
Minyak	: 7,5	gram

Pukul 09.30

Snack	: 150	gram
Singkong	: 150	gram

Siang

Pukul 12.30	: 175	gram
Nasi	: 25	gram
Daging	: 50	gram
Sayuran	: 7,5	gram
Minyak	: 150	gram

Pukul 15.30

Snack	: 40	gram
breakers		

Malam

Pukul 18.30	: 200	gram
Nasi	: 25	gram
Daging	: 50	gram
Sayuran	: 7,5	gram
Minyak	: 150	gram

Pukul 21.30

Snack	: 25	gram
Susu		

Nama _____

Umur _____ th.

Tinggi Badan _____ cm

Berat Badan _____ kg

Tanggal _____

TUJUAN DIET DIABETES MELLITUS

Menyesuaikan makanan dengan kemampuan tubuh untuk menggunakan gula, sehingga membantu atasi dalam:

- Menurunkan kadar gula darah mendekati normal.
- Menurunkan gula dalam urine menjadi normal.
- Mencapai berat badan normal.
- Dapat melakukan pekerjaan sehari-hari seperti biasa.

1. Makanan Yang Harus Dimakan

Sayuran dan buah-buahan segar dalam jumlah tertentu (lihat daftar penggantian).

2. Makanan Yang Tidak Boleh Dimakan:

- Gula pasir
- Gula Jawa
- Madu
- Sirup
- Jam / Selai
- Susu kental manis
- Bue-kue manis
- Dondol
- Cake
- Kecap manis
- Abon manis
- Dendeng manis
- Makanan dalam kaleng

3. Sumber Sumbu Yang Harus Dibatasi:

- Kecap asin
- Petis
- Saos tomat
- Maggi

4. Makanan Yang Dibatasi

- Nasi
- Kentang
- Singkong
- Jagung
- Mie
- Bihun
- Ubi

• Dan semua tepung-tepungan lainnya

NC-3.1 Berat badan ... dari standar

NC-3.3 Berat badan lebih terkait dengan pola makan salah/kelebihan ...

NC.4.1.2 Malnutrisi penyakit atau kondisi kronis terkait dengan TB / Ca / HIV/ ... ditandu ...

NB-1.5 Kekeliruan pola makan terkait dengan pengetahuan kurang tentang makanan sehat dan gizi ditandu dengan berlebih/kurang / saka gorengan dan makanan yang berlemak lainnya.

Z/MSH/2014**** rev.01.10/01/2015

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABETES DENGAN PENDARAHAN OTAK
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



Oleh :

MUHAMMAD ZIDDAN ZAELANI

101611233043

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

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Tn S masuk Rumah sakit pada hari minggu (29-09-2019) dengan keluhan sakit kepala hebat dan mengalami cedera otak ringan setelah beliau terjatuh dari kamar mandi, sebelumnya beliau dirawat di RS Royal dengan disertai diagnosa Hipoglikemik yaitu gula darah sewaktu 45 mm/dL. Setelah diperiksa lebih lanjut, beliau mengalami pendarahan didalam otak (Intra Cerebral Hemorrhage) dan memiliki riwayat DM sejak 20 tahun yang lalu. Pola makan beliau sangat teratur karena beliau cepat lapar dan memiliki nafsu makan yang baik, namun selama di rumah sakit keadaan beliau gelisah dan enggan dipasang infus. Tn S berusia 76 tahun, berat 70 kg dan tinggi 171 cm. berikut keadaan biokimia Tn S :

Indikator	Nilai	Standar
GDS	174 mm/dL	50-140 mm/dL
2JPP	150 mg/dL	<140 mm/dL
Nadi	78	70-80
SPO2	97%	95-100%
Tekanan darah	122/70	120/80

Berikut recall Tn S sehari

07.00 nasi 125 g telur 60 g labu siam 15 g wortel 20 g sariroti coklat 75 g

19.00 nasi 100 g ayam 50 g buncis 20 g

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Pasien mengalami cedera otak ringan dengan pendarahan di dalam otak karena jatuh di rumah sehingga dilarikan ke rumah sakit, setelah pemeriksaan lebih lanjut, diagnosa dokter mengatakan pasien tersebut memiliki Diabetes Mellitus didukung dengan data biokimia dan riwayat penyakit dahulu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe-2. Belakangan diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat daripada yang diperkirakan sebelumnya. Selain otot, liver dan sel beta, organ lain seperti: jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha pancreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe-2. Delapan organ penting dalam gangguan toleransi glukosa ini (ominous octet) penting dipahami karena dasar patofisiologi ini memberikan konsep tentang: 1. Pengobatan harus ditujukan guna memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja 2. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasari atas kinerja obat pada gangguan multipel dari patofisiologi DM tipe 2. 3. Pengobatan harus dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kegagalan sel beta yang sudah terjadi pada penyandang gangguan toleransi glukosa.

Klasifikasi Diabetes Mellitus Diabetes melitus dapat diklasifikasikan dalam klasifikasi umum sebagai berikut: a. Diabetes melitus tipe 1 biasanya mengarah ke defisiensi insulin absolut yang disebabkan oleh kerusakan pada sel β pankreas. b. Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin yang menyebabkan kerusakan progresif pada sekresi hormon insulin. c. Diabetes melitus gestasional terdiagnosa pada kehamilan trimester kedua atau ketiga dan biasanya tidak permanen. Setelah melahirkan akan kembali dalam keadaan normal.

2.2 Etiologi Diabetes Mellitus

Kombinasi antara faktor genetik, faktor lingkungan, resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin merupakan penyebab DM tipe 2. Faktor lingkungan yang berpengaruh seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan pertambahan umur (KAKU, 2010). Faktor risiko juga berpengaruh terhadap terjadinya DM tipe 2. Beberapa faktor risiko diabetes melitus tipe 2 antara lain berusia ≥ 40 tahun, memiliki riwayat prediabetes (A1C 6,0 % - 6,4 %), memiliki riwayat diabetes melitus gestasional, memiliki riwayat penyakit vaskuler, timbulnya kerusakan organ karena adanya komplikasi, penggunaan obat seperti glukokortikoid, dan dipicu oleh penyakit seperti HIV serta populasi yang berisiko tinggi

terkena diabetes melitus seperti penduduk Aborigin, Afrika, dan Asia (Ekoe et al., 2013). Klasifikasi etiologi diabetes melitus adalah sebagai berikut (Perkeni, 2011): a. Tipe 1 (destruksi sel β). b. Tipe 2 (dominan resistensi insulin, defisiensi insulin relatif, dan disertai resistensi insulin). c. Diabetes tipe lain, yaitu: 1) Defek genetik fungsi sel β . 2) Defek genetik kerja insulin. 3) Penyakit eksokrin pankreas. 4) Endokrinopati. 5) Pengaruh obat. 6) Infeksi. 7) Imunologi. 8) Sindrom genetik lain seperti sindrom down. d. Diabetes melitus gestasional.

Kasus diabetes tipe 1 terjadi sebesar 10 % dari keseluruhan kasus diabetes melitus, sedangkan kasus diabetes tipe 2 terjadi sebesar 90% dari keseluruhan kasus diabetes. Kasus diabetes idiopatik atau tidak diketahui penyebabnya terjadi sekitar 1 – 2 % kasus (Dipiro et al., 2015). Penderita diabetes di Indonesia adalah pasien dengan rentang usia 20-79 tahun yaitu sekitar 9.116.030 orang dan 4.854.290 orang diantaranya tidak terdiagnosa. Jumlah penderita diabetes akan terus bertambah setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2035 diperkirakan jumlah penderita diabetes meningkat hingga 205 juta orang (IDF, 2014). Penderita diabetes di Indonesia adalah pasien dengan rentang usia 20-79 tahun yaitu sekitar 10 juta orang dan 5.286.200 orang diantaranya tidak terdiagnosa. Jumlah penderita diabetes akan terus bertambah setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2040 diperkirakan jumlah penderita diabetes meningkat hingga 16,2% (IDF, 2015).

2.3 Manifestasi Klinik

Beberapa gejala DM tipe 2 yaitu sering berkemih (poliuria), meningkatnya rasa haus (polidipsia), banyak makan (polifagia), kehilangan berat badan secara drastis, pandangan kabur, dan merasa kelelahan (fatigue). Selain itu, ditandai dengan sering buang air kecil pada malam hari (nokturia) dan lesu (lethargy) (Dipiro et al., 2015). Gejala yang dikeluhkan pada penderita antara lain kesemutan, penurunan berat badan, serta 3 gejala khas DM yaitu polidipsia, poliuria, dan polifagia (Hakim et al., 2010 dalam Fatimah, 2015).

2.4 Intra Cerebrum Hemorrhage

Pendarahan Otak adalah suatu kondisi dimana terdapat darah di jaringan otak baik itu di dalam otak (Intracerebral) maupun diantara lapisan-lapisan pelindung otak (Cranial Meninges). Biasanya penyebab terjadinya pendarahan otak, yaitu: Tumor otak, trauma/cedera kepala, Stroke, penyakit infeksi (lues, rematik, herpes zoster), serta obat-obatan yang dapat menimbulkan adiksi (heroin, kokein, amfetamin).

Perdarahan intraserebral diperkirakan sebanyak 10 – 15% dari seluruh kejadian stroke di negara Barat, nyeri kepala hebat yang terjadi secara tiba – tiba, gangguan tingkat kesadaran, defisit neurologi

fokal sehubungan berkumpulnya darah secara fokal di dalam parenkim otak yang ditemukan pada pemeriksaan neuroimejing dan otopsi otak (Carhuapoma,2010). Sedangkan di Asia Tenggara (ASEAN), menurut penelitian stroke menunjukkan stroke perdarahan sebanyak 26%, terdiri dari lobus 10%, ganglionik 9%, serebellar 1%, brainstem 2% dan perdarahan subarakhnoid 4% (Misbach,1999). Insidensi perdarahan intraserebral didefinisikan sebagai persentasi dari populasi yang pertama sekali mengalami perdarahan intraserebral, biasanya dalam periode waktu tertentu (pertahun). Risiko untuk terjadinya perdarahan intraserebral dijumpai lebih banyak pada pria dibandingkan dengan wanita. Di United States, suku berkulit hitam dan Hispanic secara signifikan angka kejadian perdarahan intraserebral lebih tinggi dibandingkan suku berkulit putih. Pada suku berkulit hitam dan Hispanic perdarahan intraserebral cenderung terjadi pada usia muda dan terutama usia separuh baya (Carhuapoma, 2010).

2.5 Etiologi Intra Cerebrum Hemorrhage

A. Usia

Usia merupakan faktor risiko terbanyak daripada perdarahan intraserebral. Insidensinya meningkat secara dramatis pada penderita usia lebih daripada 60 tahun (Carhuapoma, 2010).

B. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling penting dan merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi pada perdarahan intraserebral. Penderita hipertensi yang tidak mendapatkan terapi lebih berat dibandingkan penderita hipertensi yang mendapatkan terapi. Diantara faktor risiko perdarahan intraserebral, hipertensi diperkirakan sebagai faktor risiko perdarahan pada daerah deep hemisfer dan brainstem (Carhuapoma, 2010).

C. Cerebral Amyloid Angiopathy (CAA)

Cerebral Amyloid Angiopathy merupakan faktor risiko yang jarang terjadi dari perdarahan intraserebral, akan tetapi sekarang menjadi pertimbangan faktor risiko dari perdarahan intraserebral khususnya perdarahan lobar pada penderita usia lanjut. Gambaran patologi yang utama adalah deposit protein amiloid pada media dan adventitia dari arteri leptomeningeal, arteriol, kapiler dan paling sedikit pada vena. Patogenesis CAA pada perdarahan intraserebral adalah destruksi pada struktur vaskular yang normal melalui deposisi amiloid pada media dan adventitia dan rangkaian formasi aneurisma. Pembuluh darah yang rapuh dan mikroaneurisma menjadi pemicu rupturnya pembuluh darah (Carhuapoma, 2010).

2.6 Manifestasi Klinik

Gejala klinis dari perdarahan intraserebral adalah kejadian progresif yang bertahap (dalam waktu menit sampai dengan hari) atau kejadian yang terjadi secara tiba – tiba dari defisit neurologi focal biasanya berhubungan dengan tanda peningkatan tekanan intrakranial seperti muntah dan penurunan kesadaran. Kejadian muntah banyak terjadi pada perdarahan intraserebral dan perdarahan subarakhnoid dibandingkan dengan stroke iskemik. Sebanyak 33% kasus perdarahan intraserebral mengeluhkan nyeri kepala dan penderita koma dijumpai sebanyak 24% kasus dibandingkan dengan stroke iskemik dengan presentasi 0 – 4% (Carhuapoma, 2010).

2.7 Tata laksana Diet Diabetes Mellitus

Tujuan Diet Diabetes Mellitus

- Memberikan makanan sesuai kebutuhan
- Mempertahankan kadar gula darah sampai normal/ mendekati normal
- Mempertahankan berat badan menjadi normal
- Mencegah terjadinya kadar gula darah terlalu rendah yang dapat menyebabkan pingsan
- Mengurangi/ mencegah komplikasi

Syarat Diet Diabetes Mellitus

- Kebutuhan energi ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan untuk metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kg BB normal
- Kebutuhan protein 20% dari kebutuhan energi total.
- Kebutuhan lemak 20% dari kebutuhan energi total
- Kebutuhan Karbohidrat 60% dari kebutuhan energi total.
- Penggunaan gula murni tidak diperbolehkan, bila kadar gula darah sudah terkendali diperbolehkan mengkonsumsi gula murni sampai 5 % dari kebutuhan energi total.

Daftar bahan makanan pilihan

Dianjurkan	Tidak dianjurkan
A. Sumber Karbohidrat	
Beras, Ubi, Singkong, Kentang, Roti, tepung terigu, Sagu	Cake, Biskuit, cracker
B. Hewani	
Daging sapi, Daging ayam, Telur ayam, Ikan	Ikan asin, dendeng, sarden, Kernet
C. Nabati	
Kacang-kacangan dengan semua keturunannya	Lauk nabati tinggi kalium dan gas
D. Sayuran	

Sawi, kangkung, wortel, terong	Tomat, bayam, kol, bit, kacang, tauge
E. Buah-buahan	
Jambu, papaya, kedondong, melon, semangka,	Anggur, arbei, belimbing, duku, jeruk,

2.8 Tabel Kategori Pemenuhan Zat Gizi

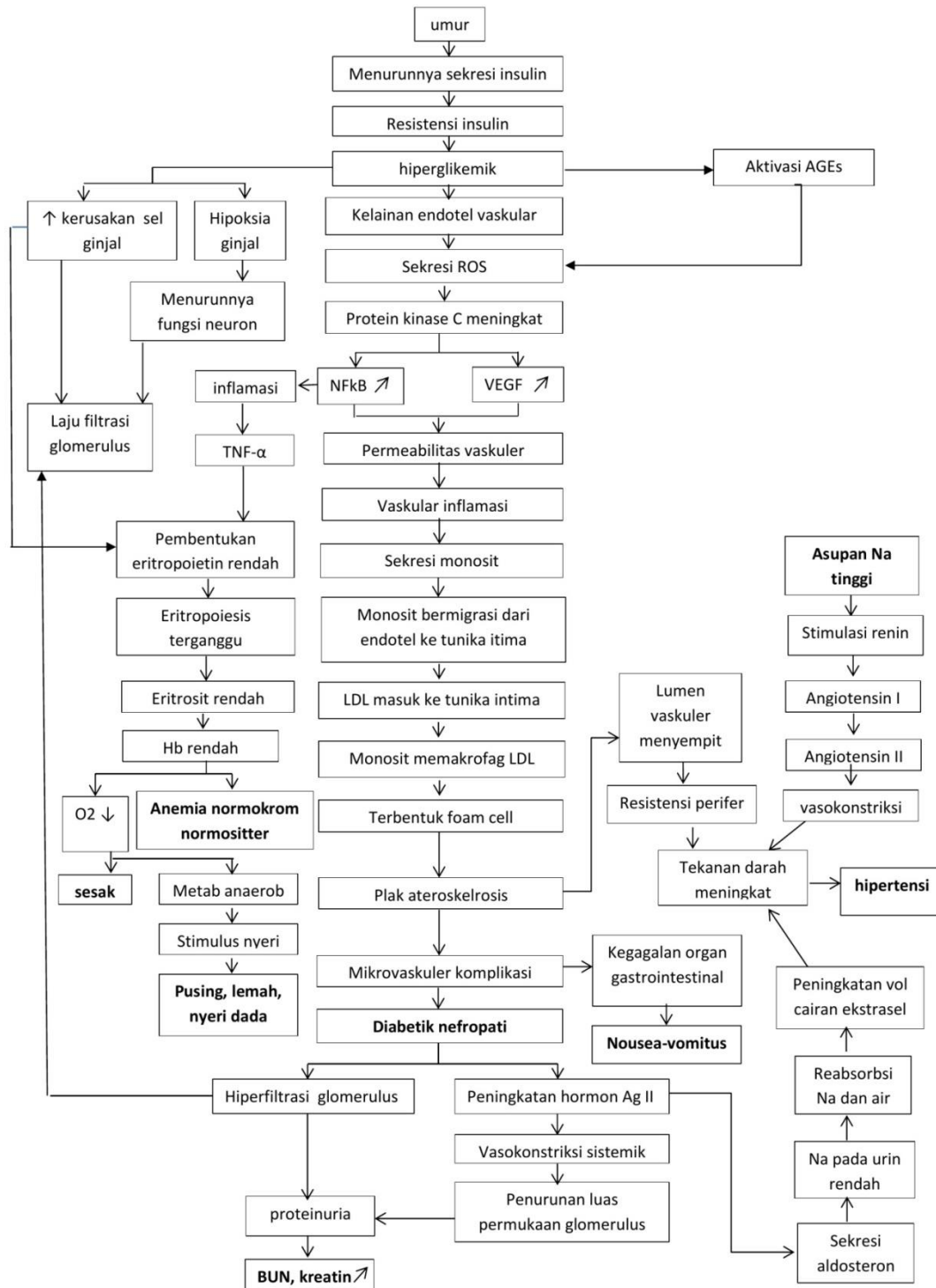
Kategori kecukupan gizi	Keterangan
<60%	Defisit berat
60-69%	Defisit sedang
70-79%	Defisit ringan
80-120%	Cukup
>120%	Lebih

Sumber :Depkes 1999

BAB III

PATOFISIOLOGI KASUS

3.1 Bagan Patofisiologi



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Menurut WHO, Diabetes Melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemik) yang disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. Diabetes diklasifikasikan menjadi 2, yaitu DM Type 1 dan type 2, yang mana pada kasus pasien didiagnosis menderita Diabetes tipe 2. Pada jenis DM ini tidak ada kerusakan pada pankreas dan dapat terus menghasilkan insulin, namun tubuh pasien tersebut resisten terhadap efek insulin, sehingga tidak ada insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Diabetes tipe ini sering terjadi pada dewasa yang berumur lebih dari 30 tahun dan menjadi lebih umum dengan peningkatan usia.

Kondisi resistensi insulin pada pasien DM menyebabkan gula darah tetap tinggi (hiperglikemik) yang apabila terjadi secara kronis dapat menyebabkan komplikasi, salah satunya adalah diabetes nefropati. Diabetes nefropati merupakan jenis komplikasi mikroseluler diabetes mellitus yang menyebabkan kerusakan fungsi ginjal. Pada mulanya, kondisi hiperglikemik akan menyebabkan difungsi endotel pembuluh darah dan dapat memicu sekresi ROS (*Reactive Oxidative Species*). Adanya ROS dalam tubuh akibat hiperglikemik menyebabkan aktivasi jalur abnormalitas metabolik yang mana glukosa dapat bereaksi secara non enzimatis dengan asam amino bebas dan menghasilkan AGE's (*Advance Glycosilation End-Products*). Disisi lain, terjadi juga akselerasi jalur poliol yang menyebabkan aktivasi protein kinase C dan menyebabkan beberapa patogenik seperti sekresi VEGF (*Vasculaar Endothelial Growth Factor*), dan NF-Kb yang merupakan faktor inflamasi. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan permeabilitas vaskuler meningkat sehingga terjadi regangan pada sel endotel dan menginisiasi sekresi monosit yang dianggap sebagai jejas. Monosit akan bermigrasi dari endotel menuju tunika intima begitu juga dengan lemak yang ada dipembuluh darah. Dalam keadaan tersebut monosit akan memagrofag lemak LDL yang mana akan menghasilkan foam cell dan apabila menumpuk pada tunika intima akan menimbulkan plak aterosklerosis yang memicu komplikasi mikroseluler diabetes.

BAB IV

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama	: Tn S	No RM	: 877983
Umur	: 76 tahun	Ruang	: Al-Aqsha 5 Bed B1
Sex	: laki - laki	Tgl Kasus	: 30 Sep. 19
Pekerjaan	: Guru	Tgl MRS	: 29 Sep. 19
Pendidikan	: SMA	Alamat	: Jl Ngagel Rejo Pipa 26
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: COR, ICH, DM

4.2 Assesment

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: g. Konsumsi makanan sudah teratur namun sering lapar h. Sering memakan buah anggur, roti dan sirup buah		
FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	855 kkal	2100 kkal	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (40.7%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	19.6 g	47.6 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (47.6%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	32.6 g	105 g	Asupan protein total kurang (31%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	130 g	315 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (41.2%).
FH-7.3 Aktivitas Fisik	FH-7.3.11 jarang olahraga		
Kesimpulan Domain Food History: Kebiasaan asupan karbohidrat sederhana Tn S Tinggi, Asupan total selama sehari Tn S kurang, dan jarang olahraga			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	AD-1.1.1 TB = 171 cm AD-1.1.2 BB = 70 cm RBW = $70 / (171-100) = 98.5\%$	RBW Tn S Normal	Tn S Memiliki status gizi Normal
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn.N Memiliki status Gizi normal berdasarkan perhitungan RBW yaitu 98.5 %			

Biokimia			
BD-1.5 Glucose Profile	BD-1.5.2 Glukosa sewaktu : 174 mg 2JPP : 150 mg/dL SPO2 = 97%	140 mg/dL Gula Darah sewaktu (tinggi) 95-100%	Gula Darah Tn. S dikategorikan DM
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn S mengalami Hiperglikemik berkaitan dengan kadar glukosa darah tinggi ditandai dengan GDS dan 2JPP tinggi yaitu 174 & 150 mm/Dl			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings PD-1.1.9 VITAL SIGN	PD-1.1.1 Kepala sakit dbagian belakang kiri PD-1.1.4 keadaan sedikit gelisah saat dirawat, susah tidur. PD-1.1.9 Tensi : 122/70 Nadi = 78 RR = 20x/menit Suhu = 36.1 C	- - TD <120/80 60-100 20-30x/menit 36- 38 C	Tn S mengalami cedera kepala dikarenakan jatuh Tekanan darah normal Nadi normal RR normal Suhu normal
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn. S mengalami cedera otak ringan yang disebabkan oleh jatuh di kamar mandi			
Client History			
CH-1.1 Personal Data CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-1.1.1 : usia 76 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah, pekerjaan guru CH-2.1.2 : keluarga memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus,	- - -	Tn S berusia 76 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya Tn S memiliki riwayat penyakit diabetes
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit keluarga Tn S memiliki diabetes meningkatkan resiko menderita diabetes lebih tinggi			

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2-1	Kekurangan Intake makanan berkaitan dengan kesakitan akibat cedera otak ringan ditandai dengan intake energy kurang (40.7%)
NI-5.8.3	Asupan jenis Karbohidrat tidak sesuai berkaitan dengan pola hidup salah ditandai dengan Hiperglikemik (GDS = 174 mg/dL)
NC-2.2	Perubahan nilai Laboratorium glukosa darah berkaitan dengan fungsi endoktrin yang ditandai dengan hiperglikemia yaitu GDS 174 mg/dL

4.4 Intervensi

4.4.1 Pembagian Porsi kebutuhan makan

Tujuan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan asupan karbohidrat sederhana pasien untuk mengontrol kadar glukosa darah mencapai normal 2. Memenuhi asupan pasien untuk kebutuhan pemulihan pasien pasca cedera 3. Pemberian edukasi tentang diet DM untuk memberikan pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan 			
Prinsip Diet: Tinggi protein, DM (tepat Jumlah, Jenis Jadwal)			
Syarat Diet <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi sesuai dengan kebutuhan energi pasien sebesar 2100 kkal 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 20% dari kalori yaitu $20\% \times 2100 = 420\text{kkal}/4 = 105$ gram (Askandar 2012) 3. Memenuhi asupan lemak sebesar 20% ($420\text{kkal}/9 = 47.6$ gram) dari total kebutuhan energi dengan penuh asam lemak tak jenuh (Askandar 2012) 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 60% dari kebutuhan yaitu 315 gram 			
Menggunakan rumus Estimasi menu Perhitungan Kebutuhan kalori yaitu $30 \text{ KgBB} = 30 \times 70 = 2100$ kkal Kebutuhan protein = $20\% \times 2100 = 420\text{kkal}/4 = 105$ gram Kebutuhan lemak total= $20\% \times 2100 = 420\text{kkal}/9 = 47.6$ gram Kebutuhan karbohidrat = $2100 - 420 - 420 = 1260 \text{ kkal} / 4 = 315$ gram			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan Makanan biasa	Cara Pemberian Oral	Frekuensi 3x makan 3x snack

4.4.2 Edukasi / Konseling

Tujuan

9. Memberikan informasi terkait pengertian serta dampak dari penyakit Diabetes Mellitus dan cara penanganannya
10. Meningkatkan motivasi untuk menjalani proses penyembuhan dan terapi penyakit
11. Memberikan informasi terkait pengetahuan gizi yang tepat beserta asupannya

Periode

- Edukasi dilakukan pada tanggal 26 September 2019 pada pukul 08.30 selama 15 menit

Metode

- Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

- Pengertian Diabetes Mellitus
- Penyebab Diabetes Mellitus
- Tanda dan gejala terjadinya Diabetes Mellitus
- Diagnosa Diabetes Mellitus yang mungkin dilakukan

- Diet yang dianjurkan untuk pasien dengan contoh DM B1
- Makanan yang harus dihindari oleh pasien dengan contoh
- Penatalaksanaan diet dengan rincian tujuan, prinsip dan syarat diet
- Contoh menu untuk satu hari

4.5 Monitoring dan Evaluasi

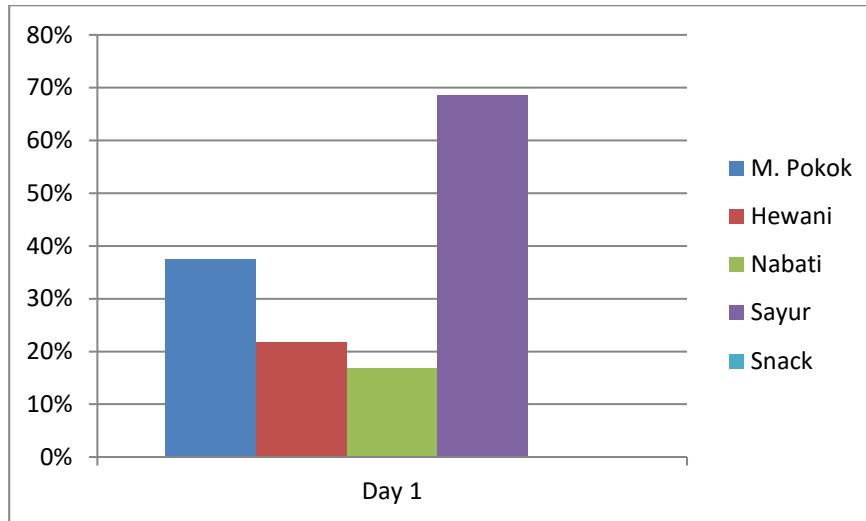
Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
BD-1.5.2 Glukosa sewaktu	tiga hari sekali	Uji Laboratorium	Hasil sesuai dengan nilai standar
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	seminggu sekali	Visual	Fungsi motorik membaik
Food History			
FH-1.1.1 Asumsi Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asumsi Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asumsi Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asumsi Karbohidrat Total			

4.5.1 Hasil Evaluasi Asupan

	Parameter	30 September sore	1 Oktober Pagi	1 Oktober Siang	Jumlah
Dietary	Sisa makanan	28.8%	25.2%	32.5%	28.8%
	Asumsi energi	540.6 kkal	742.9 kkal	381.6 kkal	1665.1 kkal
	Asumsi protein	17.3 gram	38.7 gram	16.9 gram	72.9 gram
	Asumsi lemak	13.7 gram	11 gram	8.1 gram	32.8 gram
	Asumsi karbohidrat	82.9 gram	114 gram	60.8 gram	257.7 gram

Asupan pasien diamati melalui recall dan melihat sisa makanan. Pembahasan hasil evaluasi asupan akan dibagi menjadi dalam hari pemberian makan yaitu hari pertama adalah tanggal 30 September makan sore + snack, 1 Oktober makan pagi + snack dan makan siang + snack.

2. Sisa makanan



Sisa makanan untuk satu hari berbeda untuk setiap bahan makanannya, makanan pokok bersisa 37.5% dan sayuran 68.7% dari porsi yang telah disajikan. Angka ini belum memenuhi standar sisa makanan yang baik yaitu kurang dari 25% yang disebabkan porsi nasi banyak dan pasien kurang menyukai sayur. Lauk hewani, nabati dan snack memiliki presentase sisa makanan sebanyak 22%, 17% dan 0% dari porsi yang telah disajikan. Angka ini sudah memenuhi standar sisa makanan yaitu kurang dari 25%. Keberhasilan ini dikarenakan pasien menyukai lauk dan snack yang ditawarkan

2. Asupan Nutrisi per hari

Jumlah asupan	Energi (Kkal)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)	Karbohidrat (Gram)
	1665.1	72.9	32.8	257.7
Kebutuhan	2100	105	47.6	315
%Pemenuhan	79.9%	69.4%	68.9%	81.8%
Kategori	Cukup	Defisit sedang	Defisit sedang	Cukup

Asupan Nutrisi yang terpenuhi dari porsi yang disajikan beragam, untuk energi dan karbohidrat asupan yang diperoleh yaitu 1665.1 kkal (79.9%) dan 257.7 gram (81.8%) yang menurut kategori Depkes 1999, kedua asupan tersebut digategorikan Cukup dari presentase kebutuhan sehari. Untuk protein dan lemak asupan yang diperoleh yaitu 72.9 (69.4%) dan 32.8 gram (68.9%), kedua asupan tersebut dikategorikan defisit sedang dari presentase kebutuhan sehari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

8. Tn S berusia 76 tahun terdiagnosa Diabetes Mellitus dengan cedera otak ringan yang menyebabkan pendarahan di dalam otak.
9. Tn S memiliki berat badan 70 dan tinggi 171 cm dan memiliki IMT 23.9 sehingga memiliki status gizi normal
10. Berdasarkan hasil skrining pasien terdiagnosa sebagai berikut
 - a. Kekurangan asupan energi
 - b. Kekurangan asupan karbohidrat
 - c. Kekurangan asupan protein
 - d. Kekurangan asupan lemak
 - e. Mengalami cedera otak ringan dan Pendarahan didalam otak
 - f. Mengalami Hiperglikemi yang ditandai gula darah sewaktu tinggi
11. Pasien diberikan diet DM VI(2100 kkal) B1. Pemberian makanan dilakukan sebanyak 3x makan dan 3x snack. Protein yang diberikan sebanyak 20 % dari kalori yang didapat sebanyak 95.3 gram per hari, lemak diberikan 20 % dari kebutuhan pasien yaitu 47.6 gram per hari dan karbohidrat diberikan 315 gram per hari.
12. Edukasi dilakukan untuk menjelaskan pada pasien diet yang diberikan dan hubungannya dengan penyakit yang diderita. Penerapan diet yang dapat dilakukan selama dirumah sakit dan dirumah juga disampaikan dengan pemaparan contoh yang mudah diikuti oleh pasien dan keluarga.
13. Asupan secara keseluruhan pada food waste rata-rata tinggi yaitu 54.2% Untuk Kalori diperoleh 1665.1 kkal .Untuk protein 72.9 gram. Untuk lemak 32.8 gram. Untuk karbohidrat 257.7 gram

5.2 Saran

1. Pendampingan terhadap pasien di waktu makan dapat membantu dalam memperbaiki intake pasien seperti memberi motivasi memakan makanan yang telah disajikan.
2. Pemberian snack dalam bentuk cairan (jus) lebih disukai dengan pasien berusia lanjut karena kemampuan mengunyah lansia sudah mulai berkurang

DAFTAR PUSTAKA

- Academy of Nutrition and Dietetics, 2013, *International Dietetics And Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual : Standardized Language For The Nutrition Care Process*, Eat Right, Chicago
- Aldilla, D., 2008, Analisis Efektivitas-Biaya Penggunaan Terapi Tunggal Biguanid Dan Sulfonilurea Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Di RSUD Sleman Yogyakarta Tahun 2007-2008, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Almatsier, S. 2006. Penuntun Diet Edisi Baru. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- American Diabetes Association, 2014, Standards of Medical Care in Diabetes 2014. *Diabetes Care*, Vol. 37 (1): S14.
- American Diabetes Association, 2015, Standards of Medical Care in Diabetes 2015. *Diabetes Care*, Vol. 38.
- Carhuapoma, J.R.; Mayer, S.A.; Hanley, D.F. 2010. *Intracerebral Hemorrhage*. Cambridge University Press. New York.
- Mahan, L, K & Raymond, J,L 2017. *Krause's food & the nutrition care process*, 14th ed. Elsevier, Canada.

LAMPIRAN

1. Rencana Menu Harian

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Nasi putih	200	2 centong	350	6	0.4	81.2
			telur	75	1 butir	101.3	9.5	8	0.8
			tahu	50	2 ptg kcl	45.6	4.9	2.9	1.1
			wortel	20	1 ptg kcl	4.2	0.2	0.1	1.7
	21.00	Roti Rougut	sawi	15	1 ptg	2.3	0.3	0	0.3
			Roti	37.5	1 ptg	102.7	1	0.1	9.8
			kentang	10	1 sdm	9.3	0.2	0	2.2
			Wortel	15	1 sdm	3.2	0.1	0	0.5
Subtotal						620.2	22.2	11.5	97.1
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						30%	21%	24%	31%
3	07.00	Makan pagi	Nasi putih	150	2 ctg	262.5	4.8	0.4	63
			ayam	75	1 ptg	202.4	20.2	14.2	0
			kentang	15	3 kpg	41.4	0.5	2.6	3.9
			bihun	10	1 sdm	30.8	0	0	9.1
			tempe	30	1 kpg	5.7	2.3	5.1	0.4
			tepung	10	1 sdm	36.4	1	0.1	7.6
			wortel	35	1 ptg	9	1.3	0.1	1.7
			buncis	30	1 ptg	10	0.6	0.1	2.4
	pisang	100	1 buah	89.9	2	0	22		
	09.30		susu skim	250	1 gelas	220	8	4	30
Subtotal						908.1	40.7	26.6	140.1
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						43%	39%	56%	44%
5	12.00	Makan	Nasi putih	200	2 centong	350	6.5	0.4	71
			tengiri	75	1 ptg sdg	80.1	17	1.7	0
			tahu	50	2 ptg kcl	45.3	5.9	2.9	1.1
			wortel	35	1 ptg kcl	9	1.3	0.1	1.7
			buncis	30	1 ptg	10	0.6	0.1	2.4
			gula ts	5	1 sdt	10	0	0	1
			agar	75	1 ptg	18	1	0.3	4
		15.30		selasih	5	1 sdt	5	0.1	0
Subtotal						527.4	32.4	5.5	82.2

Kebutuhan	2100	105	47.6	315
%Pemenuhan	25%	31%	12%	26%
Total	2055.7	95.3	43.6	319.4
Kebutuhan	2100	105	47.6	315
%Pemenuhan	98%	91%	92%	101%

Tabel menu 30-09-2019(Sore) – 1-10-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Nasi	150	1 1/2 ctg	262.4	3	0.3	58.5
			Ikan Sepat	60	1 ptg	78	11	3.5	0
			Tempe	50	2 ptg	99.5	9.5	3.8	8.5
			Labu Siam	25	2 sdm	5	0.2	0.1	1.1
	21.00		Kacang	25	2 sdm	3.2	0.2	0	0.7
			Minyak	1.5	1/4 sdt	12.9	0	1.5	0
			Diabetasol	70	3 sdm	182	7	4.9	27.3
			Roti	37.5	1 ptg	114.7	4.1	2.3	19.1
Subtotal						757.9	34.9	16.5	115.2
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						36.1%	33.2%	34.7%	36.6%
3	07.00	Makan pagi	Nasi	150	1 1/2 ctg	262.4	3	0.3	58.5
			Tongkol	60	1 ptg	66.5	14.4	0.6	0
			Tahu	50	2 ptg	38	4.1	2.4	0.9
			Buncis	25	2 sdm	8.7	0.5	0.1	2
	09.30		Wortel	25	2 sdm	5.3	0.2	0	0.9
			Minyak	2.5	1/2 sdt	21.6	0	2.5	0
			Kacang Hijau	50	4 sdm	58	3.8	0.3	10.4
			Gula TS	10	1 sdm	24.6	0.8	0	9
Subtotal						485.1	26.8	6.2	81.7
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						23.1%	25.5%	13.0%	25.9%
5	12.00	Makan	Nasi	200	2 ctg	349.9	4	0.4	78
			Ayam	50	1 ptg	142.4	13.4	9.4	0

			K. Merah	50	3 sdm	167.5	11.5	0.6	30.1
			Tauge	25	2 sdm	30.5	3.3	1.7	2.4
			Kool	25	2 sdm	6.3	0.3	0.1	1.4
			Minyak	2.5	1/2 sdt	21.6	0	2.5	0
	15.30		Alpukat	50	1/2 ptg	108.6	0.9	11.8	0.2
Subtotal						826.8	33.5	26.5	112
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						39.4%	31.9%	55.7%	35.6%
Total						2069.8	95.2	49.2	308.9
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						98.6%	90.7%	103.4%	98.1%

Tabel menu 1-10-2019(Sore) – 2-10-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	18.00	Makan malam	Nasi Putih	200	2 ctg	349.9	4	0.4	78
			Ayam	60	1 ptg	170.9	16.1	11.3	0
			Tempe	50	2 ptg	99.5	9.5	3.8	8.5
			Wortel	25	2 sdm	6.5	0.2	0.1	1.2
			Tomat	25	2 sdm	4.9	0.3	0.1	0.7
	21.00		Minyak	2.5	1/2 sdt	21.6	0	2.5	0
			Diabetasol	70	5 sdm	182	7	4.9	27.3
Subtotal						835.3	37.2	23.1	115.7
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						39.8%	35.4%	48.5%	36.7%
3	07.00	Makan pagi	Nasi Putih	200	2 ctg	349.9	4	0.4	78
			Gabus	60	1 ptg	50.3	10.9	0.4	0
			K. Tahu	25	2 sdm	95	10.1	6	2.4
			Sawi Putih	25	2 sdm	3.8	0.6	0.1	0.5
			Buncis	25	2 sdm	8.7	0.5	0.1	2
	09.30		Minyak	2.5	1/2 sdt	21.6	0	2.5	0
			Pisang	75	1 ptg	67.4	0.8	0	16.5
Subtotal						485.1	26.8	6.2	81.7
Kebutuhan						2100	105	47.6	315

%Pemenuhan						23.1%	25.5%	13.0%	25.9%
5	12.00	Makan	Nasi Putih	150	1 1/2 ctg	262.4	3	0.3	58.5
			Daging Sapi	60	1 ptg	161.3	14.9	10.8	0
		Kacang Merah	25	2 sdm	83.8	5.8	0.3	15.1	
	15.30	Tauge	25	2 sdm	30.5	3.3	1.7	2.4	
		Labu Siam	25	2 sdm	5	0.2	0.1	1.1	
		Roti	37.5	1 ptg	114.7	4.1	2.3	19.1	
Subtotal						657.7	31.2	15.5	96.2
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						31.3%	29.7%	32.6%	30.5%
Total						2089.7	95.2	48	311.3
Kebutuhan						2100	105	47.6	315
%Pemenuhan						99.5%	90.7%	100.8%	98.8%

Tabel menu 2-10-2019(Sore) – 3-10-2019 Pagi dan siang

2. Food Recall

30 September (Sore)- 1 Oktober pagi dan siang

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi Putih	150	262.4	3	0.3	58.5
Telur Ayam	60	93.1	7.6	6.4	0.7
Tahu	25	19	2	1.2	0.5
Roti Tawar	37.5	102.7	3.3	1.1	19.5
Wortel	10	2.1	0.1	0	0.4
Kentang	15	13.9	0.3	0	3.2
Jumlah	-	493.3	16.3	9	82.7
Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi Putih	125	218.7	2.5	0.3	48.8
Ayam	50	142.4	13.4	9.4	0
Kentang	15	13.9	0.3	0	3.2
Bihun	10	38.1	0	0	9.1
Pisang	100	89.9	1	0	22
Susu Skim	60	220.8	21.4	1.3	30.9
Jumlah	-	723.9	38.7	11	114
Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)
Nasi Putih	100	175	2	0.2	39
Ikan Tengiri	40	44.8	8.6	0.9	0
Tahu	50	38	4.1	2.4	0.9
Wortel	15	3.2	0.1	0	0.5
Buncis	15	5.2	0.3	0	1.2
Agar-Agar	75	18.8	0	0	4.4
Jumlah	-	285	15	3.6	60.8

3. Foto Pemorsian Makanan

Menu 1



Menu 2



Menu 3



4. Leaflet Edukasi

INSALASI GIZI
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA
Jl. Mayor Kertoadi Tlo. 5924000
Telp. 5923 3540
SURABAYA

Diet Diabetes Mellitus 2100 BZ

&

Bahan Makanan Penukar

Nama _____ th.
Umur _____ cm.
Tinggi Badan _____ kg.
Berat Badan _____
Tanggal _____

NILAI GIZI :

- kalori : 2100
- Protein : 31,9 gram
- Lemak : 44 gram
- Karbohidrat : 370,5 gram
- Kalsium : 1012,8 : 2505 Mg/gram

Pembagian Makanan Sehari

Pagi

Pukul 06.30

- Nasi : 150 gram
- Daging : 25 gram
- Sayuran : 50 gram
- Minyak : 7,5 gram

Pukul 09.30

- Snack : 150 gram
- Singkong

Siang

Pukul 12.30

- Nasi : 175 gram
- Daging : 25 gram
- Sayuran : 50 gram
- Minyak : 7,5 gram
- Pepaya : 150 gram

Pukul 15.30

- Snack : 40 gram
- Kacangk

Malam

Pukul 18.30

- Nasi : 200 gram
- Daging : 25 gram
- Sayuran : 50 gram
- Minyak : 7,5 gram
- Apel : 150 gram

Pukul 21.30

- Snack
- Susu : 25 gram

TUJUAN DIET DIABETES MELLITUS

Mempertahankan makanan dengan kesanggupan tubuh untuk menggunakan glukosa, sehingga membantu dalam :

- Menurunkan kadar gula darah mendekati normal
- Menurunkan berat badan dalam normal
- Dapat melakukan pekerjaan sehari-hari seperti biasa.

1. Makanan Yang Harus Dihindari

Sayuran dan buah-buahan sekuat dalam jumlah tertentu (lihat daftar pengganti).

2. Makanan Yang Tidak Boleh Dimakan :

- Gula pasir
- Gula Jawa
- Madu
- Sirup
- Jam / Selai
- Susu kental manis
- kue-kue manis
- Dodol
- Cake
- Kacrap manis
- Abon manis
- Dendeng manis
- Makanan dalam kaleng

3. Bumbu-Bumbu Yang Harus Dibatasi

- Kecap asin
- Pelis
- Sabu tomart
- Maggi

4. Makanan Yang Dibatasi

- Nasi
- Berangan
- Singkong
- Jagung
- Biji
- Bihun
- Lubi

• Dari bangsa sebangun-sebangun lainnya

NC-3.1 Berat badan normal

NC-3.3 Berat badan lebih terkait dengan pola makan salah/kelebihan intake

NC-4.1.2 Malnutrisi penyakit atau kondisi kronis terkait dengan TB / Ca / HIV / ...

NB-1.5 Kekeliruan pola makan terkait dengan pengetahuan kurang tentang makanan sehat dan gizi ditandai dengan berlebih/ kurang / saku gorengan dan makanan yang berlemak lainnya.

2006/2014**** rev D1.10/2011

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
GASTROENTERITIS DAN DEHIDRASI RINGAN
RUMAH SAKIT UMUM Haji SURABAYA**



Oleh :

MUHAMMAD ZIDDAN ZAELANI

101611233043

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

2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

An A datang ke rumah sakit dengan keluhan muntah hebat semenjak hari rabu malam dan susah makan sehingga dibawa ke RS malam itu juga, begitu di RS An A mengalami Diare sebanyak 5x per hari sehingga diagnosa yaitu mengalami diare akut dan dehidrasi ringan, kebiasaan makan An A suka buah pisang dan alpukat, namun tidak suka sekali sayur, bisa memakan nasi disertai dengan kuah-kuahan seperti kuah sop, rawon, soto ditemani dengan kerupuk makan 3 kali dan jajan 2 kali. An A berusia 3 tahun 1 bulan BB 11.5 kg tinggi 95 cm Nadi : 118, Suhu : 36 C, RR : 25x/menit, SpO2 : 98% Na : 110 Recall : nasi 75 g , papaya 100 g susu Batita 60 g

1.2 Gambaran Umum Penyakit

An A terdiagnosa oleh dokter menderita Gastroenteritis Akut yaitu diare yang membuat pasien mengeluh muntah hebat ketika masuk rumah sakit disertai dengan dehidrasi ringan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gastroenteritis Accute

Gastroenteritis adalah adanya inflamasi pada membran mukosa saluran pencernaan dan ditandai dengan diare dan muntah (Chow et al., 2010). Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair(setengah padat), kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya lebih dari 200 gram atau 200 ml/24 jam (Simadibrata K et al., 2009).

Gastroenteritis akut merupakan salah satu penyakit yang sangat sering ditemui. Penyakit ini lebih sering mengenai anak-anak. Anak-anak di negara berkembang lebih beresiko baik dari segi morbiditas maupun mortalitasnya. Penyakit ini mengenai 3-5 miliar anak setiap tahun dan menyebabkan sekitar 1,5-2,5 juta kematian per tahun atau merupakan 12 % dari seluruh penyebab kematian pada anak-anak pada usia di bawah 5 tahun (Chow et al., 2010). 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). Di Indonesia pada tahun 2010 diare dan gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertentu masih menduduki peringkat pertama penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di Indonesia yaitu sebanyak 96.278 kasus dengan angka kematian (Case Fatality Rate/CFR) sebesar 1,92% (kemenkes RI, 2012).

2.2 Etiologi Gastroenteritis Accute

Penyakit gastroenteritis dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

a. Virus

Sejak tahun 1940-an, virus sudah dicurigai sebagai penyebab penting dari gastroenteritis. Tetapi peranannya belum jelas sampai Kapikian et al. (1972) mengidentifikasi adanya virus (Norwalk virus) pada feses sebagai penyebab gastroenteritis. Satu tahun kemudian, Bishop et al., mengobservasi keberadaan rotavirus pada mukosa usus anak dengan gastroenteritis, dan pada tahun 1975, astrovirus dan adenovirus diidentifikasi pada feses anak yang mengalami diare akut. Sejak saat itu, jumlah virus yang dihubungkan dengan gastroenteritis akut semakin meningkat (Wilhelmi et al., 2003). Beberapa virus yang sering menyebabkan gastroenteritis adalah :

a.1 Rotavirus

Rotavirus adalah virus yang paling sering menyebabkan diare yang parah pada anak-anak di Amerika Serikat (Tucker et al., 1998). Hampir semua anak pernah terinfeksi virus ini pada usia 3-5 tahun (Parashar dan Glass, 2012). Virus ini tercatat menyebabkan sekitar 1/3 kasus diare yang dirawat inap dan menyebabkan 500.000 kematian di dunia setiap tahun (WGO guideline, 2012). Infeksi pada orang dewasa biasanya bersifat subklinis. Pada tahun 1973, Bishop dan rekannya melihat dengan mikroskop elektron, pada epitel duodenum anak yang mengalami diare, adanya virus berukuran 70 nm yang kemudian dikenal sebagai rotavirus (dalam bahasa Latin, rota = wheel) karena tampilannya (Parashar et al., 1998). Rotavirus adalah anggota suku Reoviridae dengan struktur non-enveloped icosahedral dan ketika diobservasi di bawah mikroskop elektron, mereka memiliki bentuk seperti roda (Wilhelmi et al., 2003). Rotavirus diklasifikasikan ke dalam grup, subgrup dan serotipe berdasarkan protein kapsidnya. Virus ini memiliki 7 grup yaitu A-G. Kebanyakan virus yang menyerang manusia adalah grup A, tetapi grup B dan C juga dapat menyebabkan penyakit pada manusia (Parashar et al., 1998).

2.3 Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis penyakit gastroenteritis bervariasi. Berdasarkan salah satu hasil penelitian yang dilakukan pada orang dewasa, mual(93%), muntah(81%) atau diare(89%), dan nyeri abdomen(76%) adalah gejala yang paling sering dilaporkan oleh kebanyakan pasien. Tanda-tanda dehidrasi sedang sampai berat, seperti membran mukosa yang kering, penurunan turgor kulit, atau perubahan status mental, terdapat pada <10% pada hasil pemeriksaan. Gejala pernafasan yang mencakup radang tenggorokan, batuk, dan rinorea, dilaporkan ada 10%, beberapa gejala klinis yaitu : Demam, Mual dan Muntah, Nyeri perut, Diare,.

2.4 Tata Laksana diet Gastroenteritis Akut

A. Tujuan

1. Menghindari resiko dehidrasi dan kekurangan elektrolit.
2. Mempercepat pengeluaran bakteri, bacillus, dll.
3. Mengurangi percepatan peristaltic usus besar.
4. Memberikan makanan sesuai kebutuhan gizi yang sedikit mungkin meninggalkan sisa sehingga dapat membatasi volume feses, dan tidak merangsang saluran cerna.
5. Memberikan makanan yang adekuat untuk meningkatkan BB dan mencapai status gizi optimal.

6. Memenuhi kebutuhan cairan.

B. Prinsip/ Syarat Diet

1. Memenuhi asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat sesuai kebutuhan.
2. Kebutuhan Vitamin dan mineral sesuai AKG
3. Menghindari makanan berserat tinggi dan sedang sehingga asupan serat maksimal 8 g/ hari.
4. Menghindari susu, produk susu, dan daging berserat kasar (liat).
5. Menghindari makanan yang terlalu berlemak, terlalu manis, terlalu asam, dan berbumbu tajam.
6. Makanan dimasak hingga lunak dan dihidangkan pada suhu tidak terlalu panas dan dingin.
7. Makanan sering dan diberikan dalam porsi kecil

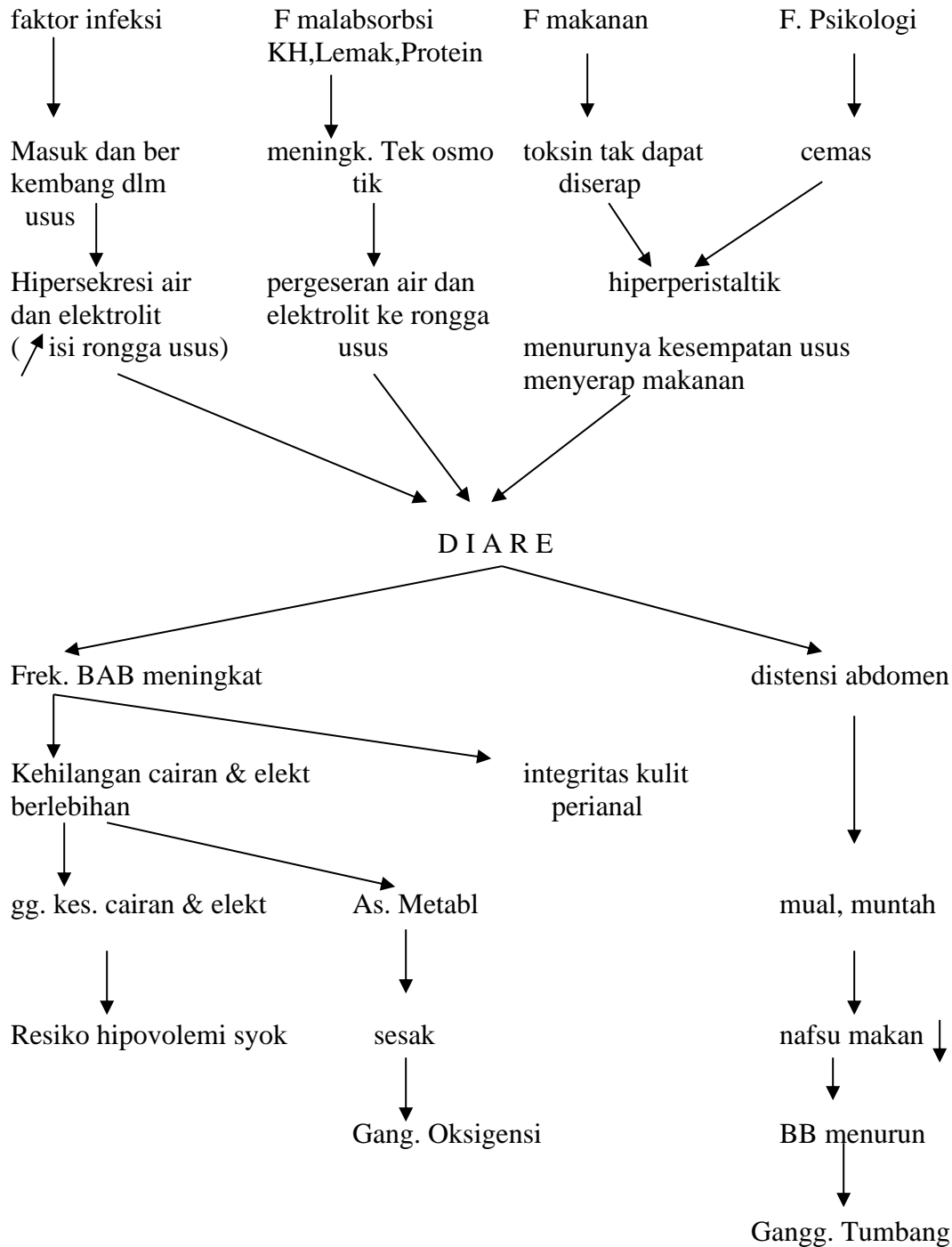
2.5 Tabel Kategori Pemenuhan Zat Gizi

Kategori kecukupan gizi	Keterangan
<60%	Defisit berat
60-69%	Defisit sedang
70-79%	Defisit ringan
80-120%	Cukup
>120%	Lebih

Sumber :Depkes 1999

BAB III PATOFISIOLOGI KASUS

3.1 Bagan Patofisiologi



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Sebanyak kira-kira 9-10 liter cairan memasuki saluran cerna setiap hari yang berasal dari luar (asupan diet) dan dari dalam tubuh sendiri (sekresi cairan lambung, empedu dan sebagainya). Sebagian besar jumlah tersebut diresorpsi di usus halus dan sisanya sebanyak 1500 ml memasuki usus besar. Sejumlah 90% dari cairan usus besar akan diresorpsi sehingga tersisa sejumlah 150-250 ml cairan ikut membentuk tinja.

Faktor-faktor fisiologis yang menyebabkan diare sangat erat hubungannya satu sama lain. Misalnya, cairan dalam lumen usus yang mengikat akan menyebabkan terangsangnya usus secara mekanis karena meningkatnya volume sehingga motilitas usus meningkat. Sebaliknya bila waktu henti makanan di usus terlalu cepat akan menyebabkan gangguan waktu penyentuhan makanan dengan mukosa usus sehingga penyerapan elektrolit, air dan zat-zat lain terganggu.

Dua hal umum yang patut diperhatikan pada keadaan diare akut karena infeksi adalah faktor kausal (agent) dan faktor penjamu (host). Faktor penjamu adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri terhadap organisme yang dapat menimbulkan diare akut yang terdiri atas faktor-faktor daya tahan tubuh atau lingkungan intern traktus intestinalis seperti keasaman lambung, motilitas usus dan juga mencakup flora normal usus.

Penurunan keasaman lambung pada infeksi shigella telah terbukti dapat menyebabkan serangan infeksi yang lebih berat dan menyebabkan kepekaan lebih tinggi terhadap infeksi *V.cholera*. Hipomotilitas usus pada infeksi usus memperlama waktu diare dan gejala penyakit serta mengurangi kecepatan eliminasi agen sumber penyakit. Peran imunitas tubuh dibuktikan dengan didapatkannya frekuensi Giardiasis yang lebih tinggi pada mereka yang kekurangan Ig-A. Percobaan lain membuktikan bahwa bila lumen usus dirangsang suatu toksoid berulang kali akan terjadi sekresi antibodi. Percobaan pada binatang menunjukkan berkurangnya perkembangan *S. typhi* murium pada mikroflora usus yang normal.

Faktor kausal yang mempengaruhi patogenitas antara lain daya penetrasi yang dapat merusak sel mukosa, kemampuan memproduksi toksin yang mempengaruhi sekresi cairan usus halus serta daya lekat kuman pada lumen usus. Kuman dapat membentuk koloni-koloni yang dapat menginduksi diare.

Mekanisme dasar yang menyebabkan diare ialah yang pertama gangguan osmotik, akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meninggi, sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus, isi rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare.

Kedua akibat rangsangan tertentu (misalnya toksin) pada dinding usus akan terjadi peningkatan sekresi air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya diare timbul karena terdapat peningkatan isi rongga usus.

Ketiga gangguan motilitas usus, terjadinya hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare pula.

Selain itu diare juga dapat terjadi, akibat masuknya mikroorganisme hidup ke dalam usus setelah berhasil melewati rintangan asam lambung, mikroorganisme tersebut berkembang biak, kemudian mengeluarkan toksin dan akibat toksin tersebut terjadi hipersekresi yang selanjutnya akan menimbulkan diare.

BAB IV
NUTRITIONAL CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama	: An A	No RM	: 845162
Umur	: 3 tahun	Ruang	: Marwah 2 A4
Sex	: Perempuan	Tgl Kasus	: 3 Oktober 2019
Pekerjaan	: -	Tgl MRS	: 2 Oktober 2019
Pendidikan	: Playground	Alamat	: Jl Mulyorejo Tgh No 40c
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: GEA, Dehidrasi ringan

4.2 Assesment

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-1.1 Asupan Zat Gizi	FH-1.1.1 Total Asupan Energi hasil recall sebesar 448 kkal	Kebutuhan energi 1200 kkal	Asupan energi 37.3% (kurang)
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	11.7 g	38.3 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (30.5%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	15.1 g	23 g	Asupan protein total kurang (65%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	70 g	178.25 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (39.3%).
FH-4.1 Pengetahuan mengenai makanan dan gizi	Ibu pasien memberikan ASI eksklusif An A tidak menyukai Sayuran		
FH-7.1 Pemberian ASI	FH-7.1.1 Pasien pertama kali diberikan ASI saat lahir FH-7.1.2 Pasien mengkonsumsi ASI selama 15 bulan FH-7.1.3 Pasien mendapatkan ASI eksklusif		
Kesimpulan Domain Food History: Asupan An AH kurang berkaitan dengan nafsu makan yang kurang menentu ditandai dengan asupan energy yang kurang (37.3%)			
Antropometri			

Antropometri	AD-1.1.1 Tinggi badan pasien sebesar 95 cm AD-1.1.2 Berat badan pasien sebesar 11.5 kg		
	AD-1.1.6.5 PB/U pasien sebesar 2 SD pada z-score	(Kemenkes 2010) (PB/U) < -3 SD sangat pendek -3 < - < -2 pendek >2 Normal	Status gizi pasien menurut PB/U adalah Normal
	AD-1.1.6.6 BB/TB pasien sebesar 2 SD	(BB/TB) -3 SD ≤ BB/TB < -2 SD (kurus) -2 SD ≤ BB/TB ≤ 2 SD (normal) BB/PB >2 SD (gemuk)	Status gizi pasien berdasarkan BB/TB adalah kurus
AD-1.1.6.7 BB/U pasien sebesar 2 SD	(BB/U) < -3 SD Gizi buruk -3 < - < -2 Gizi Kurang -2 < - < 2 gizi baik >2 Gizi Lebih	Status gizi pasien menurut BB/U adalah baik	
Kesimpulan Domain Antropometri: An A memiliki status gizi baik (BB/U) kurus(BB/TB) dan normal (PB/U)			
Biokimia			
BD-1.2 profil renal dan elektrolit	BD-1.2.5 Na Profile = 110	135-145 mmol/L	Natrium An A rendah (dehidrasi ringan)
Kesimpulan Domain Biokimia: An A mengalami Dehidrasi berkaitan dengan diare yang dialami ditandai dengan kadar Natrium rendah			
Client History			
Kode	Hasil Assesment		Kesimpulan
CH-1.1. Data personal	CH-1.1.1 Usia = 3 tahun 1 bulan CH-1.1.2 Jenis kelamin = Perempuan CH-1.1.7 Posisi dalam keluarga: sebagai anak (belum menikah)		
CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/Keluarga	CH-2.1.10 Fisiologis = nafsu makan menurun CH-3.1.4 Lingkungan Sosial: An. AH anak ketiga dari 3 saudara dengan ekonomi rendah		
Kesimpulan Domain Client History: An. A memiliki masalah terhadap nafsu makan yang menurun berkaitan dengan diare yang dialami ditandai dengan asupan yang kurang			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.4 muntah-muntah sejak dua hari yang lalu		An A mengalami resiko dehidrasi karena muntah
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: An A beresiko dehidrasi berkaitan dengan diare ditandai dengan muntah-muntah 2 hari yang lalu			

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kurangnya asupan oral energi, berkaitan dengan nafsu makan anak menurun ditandai dengan hasil recall energi (37.3%). Protein (65%), lemak (30.5%) dan Karbohidrat (39.3%)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan cairan terkait dengan diare ditandai dengan kekurangan natrium 110 mmol/L
NI-5.3	Penurunan kebutuhan Serat berkaitan dengan diare dan muntah-muntah ditandai dengan Pengeluaran cairan tinggi
NC-2.2	Perubahan nilai Laboratorium kadar natrium berkaitan dengan gangguan metabolisme ditandai dengan kadar natrium 110 mmol/L
NC-3.1	Berat Badan kurang terkait dengan intake kurang ditandai dengan status kurus berdasarkan status BB/TB
NB-1.5	Kekeliruan pola makan, disebabkan oleh pengetahuan orang tua yang salah tentang makanan sehat ditandai dengan intake makan kurang.

4.4 Intervensi

4.4.1 Pembagian Porsi kebutuhan makan

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjaga asupan energi pasien berkaitan dengan diare dan dehidrasi untuk menjaga berat badan dan status gizi An A 2. Membatasi asupan serat untuk mengurangi Diare 3. Memenuhi kebutuhan cairan Pasien 4. Mengedukasi ibu sebagai caretaker dalam pemberian asupan kepada An A dengan baik dan benar
<p>Prinsip Diet: Rendah Serat</p>
<p>Syarat Diet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi pasien sebesar 1150 kkal 2. Mencukupi kebutuhan protein pasien sebesar 2 g/kg BB, yaitu sebesar 23 gram 3. Memenuhi kebutuhan lemak sebesar 30% dari total energi, yaitu sebesar 38.3 gram 4. Mencukupi kebutuhan karbohidrat sebesar 178.25 gram 5. Membatasi serat sebesar 8 g
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan Energi Kebutuhan energi BB $= 100/\text{kkal}/\text{kgBB} = 100 \text{ kkal} \times 11.5 = 1150 \text{ kkal}$ 2. Kebutuhan Protein Kebutuhan protein = 2 g/kg BB $= 2 \times 11.5$ $= 23 \text{ gram} \times 4 = 92 \text{ kkal}$ 3. Kebutuhan Lemak Kebutuhan Lemak = (30% x total energi) = 345 / 9 $= 38.3 \text{ gram}$ 4. Kebutuhan Karbohidrat Kebutuhan karbohidrat = 1150 – 345 – 92 = 713 kkal / 4 = 178.25 gram 5. Kebutuhan serat 8 gram (KEMENKES 2013)

	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi	
	Jenis diet: rendah serat Bentuk makanan: nasi	Oral	3x makan 2x snack	

4.4.2 Edukasi / Konseling

Tujuan

12. Memberikan informasi terkait pengertian serta dampak dari penyakit Gastroenteritis Akut dan cara penanganannya
13. Meningkatkan motivasi untuk menjalani proses penyembuhan dan terapi penyakit
14. Memberikan informasi terkait pengetahuan gizi yang tepat beserta asupannya

Periode

- Edukasi dilakukan pada tanggal 3 Oktober 2019 pada pukul 08.30 WIB selama 15 menit

Metode

- Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

- Pengertian penyakit Gastroenteritis Akut
- Penyebab penyakit Gastroenteritis Akut
- Tanda dan gejala terjadinya penyakit Gastroenteritis Akut
- Diet yang dianjurkan untuk pasien dengan contoh Diet rendah serat
- Makanan yang harus dihindari oleh pasien dengan contoh
- Penatalaksanaan diet dengan rincian tujuan, prinsip dan syarat diet
- Contoh menu untuk satu hari

4.5 Monitoring dan Evaluasi

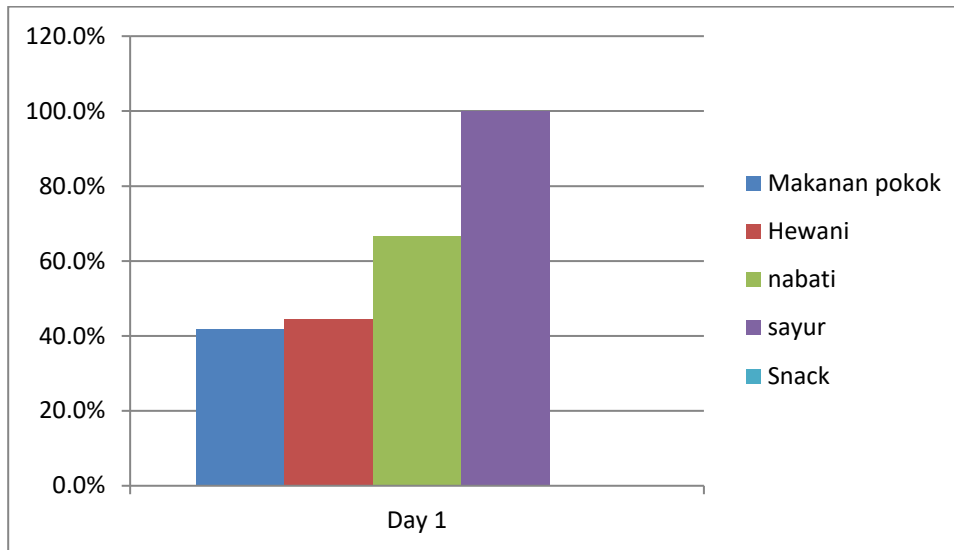
Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
BD-1.11.1.1 Natrium	1x 3 hari	Rekam Medik	Mencapai angka normal
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			

4.5.1 Hasil Evaluasi Asupan

	Parameter	3 Oktober sore	4 Oktober Pagi	4 Oktober Siang	Jumlah
Asupan	Asupan energy	492.6 kkal	237.4 kkal	126.3 kkal	856.8 kkal
	Asupan protein	17.5 gram	5.9 gram	4.2 gram	27.6 gram
	Asupan lemak	8.6 gram	8.7 gram	2.8 gram	20 gram
	Asupan karbohidrat	83.7 gram	34 gram	19.8 gram	137.4 gram
	Asupan Serat	2.3 gram	2.9 gram	0.2 gram	5.4 gram

Asupan pasien diamati melalui recall dan melihat sisa makanan. Pembahasan hasil evaluasi asupan akan dibagi menjadi dalam hari pemberian makan yaitu hari pertama adalah tanggal 3 Oktober 2019 makan sore , 4 Oktober makan pagi + snack dan makan siang + snack.

1. sisa makanan



Sisa makanan untuk satu hari pemorsian semua bersisa diatas 25% dari porsi yang telah diberikan kecuali snack. Makanan pokok bersisa 41.7% dari porsi yang telah disajikan, hal tersebut disebabkan oleh anak yang tidak mau makan. Lauk hewani, nabati dan sayur memiliki presentase sisa makanan sebanyak 44.4%, 67% dan 100% dari porsi yang telah disajikan, hal tersebut disebabkan pasien tidak nafsu makan. Dan untuk snack tidak bersisa karena pasien menyukai snack yang diberikan.

2. Asupan Nutrisi per hari

Jumlah Asupan Sehari	Energi (Kkal)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)	KH (Gram)	Serat (gram)
	856.8	27.6	20	137.4	5.4
Kebutuhan	1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan	75%	120%	52%	77%	68%
Kategori	Cukup	Lebih	Defisit Berat	Cukup	Cukup

Asupan Nutrisi per hari memiliki hasil yang bervariasi, untuk energi, Karbohidrat dan serat telah tercukupi kebutuhannya dengan energi 75%, karbohidrat 77%, dan serat 68%, untuk lemak dikategorikan defisit berat (52%) dan protein mengalami kelebihan asupan yang bersumber dari susu formula yang diminum, yaitu 120% dari kebutuhan. Kategori ini berdasarkan Depkes 1999 perihal persentase kecukupan asupan per nilai gizi.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

14. An A terdiagnosa Gastroenteritis akut dan dehidrasi ringan yang disebabkan karena muntah yang sering sebelum masuk rumah sakit
15. An A memiliki berat badan 11.5 kg tinggi badan 95 cm
16. Berdasarkan hasil skrining pasien terdiagnosa sebagai berikut
 - a. Kekurangan asupan oral
 - b. Kekurangan asupan karbohidrat
 - c. Kekurangan asupan energi dan protein
 - d. Kekurangan asupan lemak
 - e. Mengalami dehidrasi ringan akibat diare
 - f. Mengalami berat badan kurang berdasarkan BB/TB
17. Pasien diberikan diet 1150 kalori dengan pembagian protein 2 kg/BB yaitu 23 gram, lemak 20% dari kebutuhan yaitu 38.3 gram dan karbohidrat sebanyak 178.25 gram
18. Edukasi dilakukan untuk menjelaskan pada pasien diet yang diberikan dan hubungannya dengan penyakit yang diderita. Penerapan diet yang dapat dilakukan selama dirumah sakit dan dirumah juga disampaikan dengan pemaparan contoh yang mudah diikuti oleh pasien dan keluarga.
19. Asupan secara keseluruhan untuk energi diperoleh 856.8 kkal .Untuk protein 27.6 gram. Untuk lemak 20 gram. Untuk karbohidrat 137.4 gram

5.2 SARAN

1. Pemberian snack untuk anak dapat dilakukan dengan cara di jus untuk beberapa buah karena daya terima yang tinggi
2. Pemberian buah untuk anak dapat dilakukan setiap pemberian makan bertujuan substitusi kebutuhan ketika anak tidak mau makan

DAFTAR PUSTAKA

- Academy of Nutrition and Dietetics, 2013, *International Dietetics And Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual : Standardized Language For The Nutrition Care Process*, Eat Right, Chicago
- Antropometri Indonesia, Data Antropometri, diakses dari http://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri, 18 Oktober 2019.
- Haryawan E. 2009. Kasus Diare. Diunduh dari <http://harianseputarindonesia.com>. Diakses pada 15 Mey 2012.
- Hendra. U., Herquanto. 2014. Penuntun Diet Anak. Lembaga Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta
- Mahan, L, K & Raymond, J,L 2017. *Krause's food & the nutrition care process*, 14th ed. Elsevier, Canada.
- Muttaqin A. 2011. Gangguan Gastrointestinal, Jakarta: Salemba Medika
- Price S A. 2005. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi VI. Alih Bahasa:Siti Aminah. Jakarta: EGC.
- Priyanta A. 2008. EndoskopiGastrointestinal,Jakarta:Salemba Medika.
- Sinaga Y. 2009. Gastroenteritis Akut.

LAMPIRAN

1. Rencana Menu Harian

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat	Serat
1	18.00	Makan Malam	Nasi	100	1 Ctg	175	2	0.2	39	0.3
			Bandeng	30	1 Ptg	25.2	4.4	0.7	0	0
			Krai	10	1 Sdm	1.3	0.1	0	0.3	0.1
			Tahu	20	1 Sdm	36	1.1	2.7	2.3	0.2
Subtotal						237.5	7.6	3.6	41.6	0.6
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						21%	33%	9%	23%	8%
3	07.00	Makan pagi	Nasi	100	1 Ctg	175	2	0.2	39	0.3
			Ayam	20	2 Sdm	57	5.4	3.8	0	0
			Tempe	10	1 Sdm	23.7	1.1	1.5	1.8	0.1
			Wortel	15	1 Sdm	2.1	0.1	0	0.4	0.4
			Minyak	3	1 sdt	25.9	0	3	0	0
	09.30		Alpukat	50	1 Ptg	108.6	0.9	11.8	0.2	1.6
			Madu	10	1 Sdm	30.4	0	0	8.2	0
Subtotal						396.8	9.5	17.3	49.6	2.4
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						35%	41%	45%	28%	30%
5	12.00	Makan siang	Nasi	100	1 Ctg	175	2	0.2	39	0.3
			Telur	25	½ Btr	12.5	2.6	0	0.3	0
			Tahu	20	1 Sdm	36	0.6	2.7	2.3	0.2
			Labu Siam	20	2 Sdm	4	0.2	0.1	0.9	0.3
	15.30		Pisang	100	1 buah	89.9	1	0	22	3
Subtotal						343.3	6.4	12	64.5	3.8
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						30%	28%	31%	36%	48%
Total						977.6	23.5	32.9	155.7	6.8
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						85%	102%	86%	87%	85%

Tabel menu 3-10-2019(Sore) – 4-10-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat	Serat
1	18.00	Makan Malam	Nasi Putih	100	1 Ctg	175	2	0.2	39	0.3
			Bandeng	25	1/2 Ptg	21	3.7	0.6	0	0
			Tomat	20	1 Ptg	3.9	0.2	0	0.6	0.2
			Kac Panjang	20	2 Sdm	7	0.4	0.1	1.6	0.6
			Minyak	5	1 Sdt	43.1	0	5	0	0
			Alpukat	40	1/3 Bh	86.9	0.8	9.4	0.2	1.3
Subtotal						336.8	7.1	15.3	41.3	2.5
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						29.29%	30.87%	39.95%	23.17%	31.25%
3	07.00	Makan pagi	nasi putih	150	1 1/2 ctg	262.4	3	0.3	58.5	0.5
			telur ayam	25	1/2 buah	38.8	3.2	2.7	0.3	0
			krai	20	2 sdm	2.6	0.1	0	0.6	0.2
			tahu	20	1/2 ptg	15.2	1.6	1	0.4	0.2
			minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0
			bihun	20	1 sdm	76.2	0.1	0	18.3	0.2
Subtotal						438.3	8	9	78	1
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						38.1%	34.8%	23.5%	43.8%	12.5%
5	12.00	Makan siang	nasi putih	100	1 ctg	175	2	0.2	39	0.3
			ikan lele	25	1/2 ptg	21	3.7	0.6	0	0
			sawi putih	20	1 sdm	3	0.5	0	0.4	0.4
	15.30		labu siam	25	2 sdm	5	0.2	0.1	1.1	0.3
			minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0
			almond	20	1 sdm	113.9	3.7	10.8	0.7	3
Subtotal						361	10.1	16.7	41.2	4.1
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						31.4%	43.9%	43.6%	23.1%	51.3%
Total						1136.1	25.2	41	160.5	7.6
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8
%Pemenuhan						98.8%	109.6%	107.0%	90.0%	95.0%

Tabel menu 4-10-2019(Sore) – 5-10-2019 Pagi dan siang

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat	Serat	
1	18.00	Makan Malam	nasi putih	100	1 ctg	175	2	0.2	39	0.3	
			ikan cue	25	1 ptg	18.5	3.3	0.5	0	0	
			tomat	20	1 ptg	3.9	0.2	0	0.6	0.2	
			buncis	20	1 sdm	7	0.4	0.1	1.6	0.6	
			minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0	
			kacang tanah	30	2 sdm	124.2	5.6	10.8	3.5	1.9	
Subtotal						371.7	11.5	16.6	44.7	3	
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8	
%Pemenuhan						32.3%	50.0%	43.3%	25.1%	37.5%	
3	07.00	Makan pagi	nasi putih	150	1/2 ctg	262.4	3	0.3	58.5	0.5	
			telur itik	25	1/2 ptg	46.2	3.2	3.5	0.4	0	
			wortel	20	1 sdm	5.2	0.2	0	1	0.7	
			tahu	20	1 ptg kcl	15.2	1.6	1	0.4	0.2	
			minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0	
Subtotal						372.1	8	9.8	60.2	1.4	
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8	
%Pemenuhan						32.4%	34.8%	25.6%	33.8%	17.5%	
5	12.00	Makan siang	nasi putih	100	1 ctg	175	2	0.2	39	0.3	
			telur ayam	20	1/2 ptg	10	2.1	0	0.2	0	
			sawi putih	20	2 sdm	3	0.5	0	0.4	0.4	
			labu siam	25	2 sdm	5	0.2	0.1	1.1	0.3	
	15.30			minyak ke	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0
				roti pisang	50	1 ptg	73.5	1.6	0.6	16	1.3
				gula pasir	10	1 sdm	38.7	0	0	10	0
				nasi putih	100	1 ctg	175	2	0.2	39	0.3
Subtotal						348.3	6.4	6	66.7	2.3	
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8	
%Pemenuhan						27.8%	15.7%	37.4%	28.8%	27.8%	
Total						1092.1	25.9	32.4	171.6	6.7	
Kebutuhan						1150	23	38.3	178.25	8	
%Pemenuhan						95.0%	112.6%	84.6%	96.3%	83.8%	

Tabel menu 5-10-2019(Sore) – 6-10-2019 Pagi dan siang

2. Food Recall

Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Fiber (g)
Nasi Putih	75	131.2	1.5	0.2	29.3	0.2
Bandeng	20	16.8	3	0.5	0	0
Roti Tawar	75	205.4	6.6	2.3	38.9	2.1
Susu Balita	30	139.2	6.5	5.7	15.5	0
Jumlah	-	492.6	17.5	8.6	83.7	2.3
Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Fiber (g)
Nasi Putih	50	87.5	1	0.1	19.5	0.2
Tempe	10	39.8	3.8	1.5	3.4	0.3
Pisang	50	44.9	0.5	0	11	1.5
Alpukat	30	65.2	0.6	7.1	0.1	1
Jumlah	-	237.4	5.9	8.7	34	2.9
Bahan makanan	Berat matang (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbs (g)	Fiber (g)
Nasi Putih	50	87.5	1	0.1	19.5	0.2
Telur Ayam	25	38.8	3.2	2.7	0.3	0
Jumlah	-	126.3	4.2	2.8	19.8	0.2

2. Foto Pemorsian Makanan



**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



Oleh :

MUHAMMAD ZIDDAN ZAELANI

101611233043

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

KASUS RAWAT INAP 1 (INTERNA)

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

(04-10-2019)Tn S masuk ke RS dengan keluhan pusing sesak dan batuk darah terus menerus karena TBC yang dia alami,nafsu makan menurun dan sudah tidak bekerja selama 3 bulan, beliau berprofesi sebagai petani, pada tahun yang lalu pernah masuk rumah sakit karena semaput dan didiagnosa memiliki Diabetes Mellitus. Kebiasaan makan beliau sering makan roti dan jarang memakan nasi, namun sering menambahkan gula tambahan ke makanan yang dia konsumsi, Tn S berusia 53 tahun dengan BB 53 kg dan TB 163 cm, berikut Data sementara biokimia pasien

Indikator	Nilai	Standar
Leukosit	20.150	4500-13500 mmol
WBC	19	4-11
GDA	193 mg/dL	<150 mg/dL

Recall makanan yang masuk adalah

18.00 Nasi 50 g
Bandeng 30 g
Wortel 20 g
13.00 Roti 75 g

08.00. Nasi 75 g
Kentang 50 g
Bihun 20 g

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa TBC dan DM oleh dokter, saat masuk ke rumah sakit mengeluh batuk berdarah berkelanjutan dengan nafsu makan yang terus menurun semenjak 3 bulan yang lalu. Disertai dengan gejala diabetes yaitu sering lemas mendadak ketika bekerja.

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama : Tn S No RM : 85572
Umur : 53 tahun Ruang : Al-Aqsha It 6
Sex : laki - laki Tgl Kasus : 04 Okt. 19
Pekerjaan : Petani Tgl MRS : 04 Okt. 19
Pendidikan : SD Alamat : Jl Keputih Tambak 33
Agama : Islam Diagnosis medis : TBC, DM

2.1 ASSESMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/ Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: i. Konsumsi makanan pokok berupa roti dan gula yang banyak		

FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	577.1 kkal	1590 kkal	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (36.2%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	3.3 g	35.5 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (9.2%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	14.8 g	79.5 g	Asupan protein total kurang (18.6%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	117.7 g	238.5 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (49.3%).
FH-7.3 Aktivitas Fisik	FH-7.3.11 mengalami penurunan aktifitas fisik secara drastis semenjak 3 bulan terakhir		
Kesimpulan Domain Food History: Kebiasaan asupan karbohidrat sederhana Tn S Tinggi, memiliki Intake Asupan harian kurang			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	Berat badan = 53 kg Tinggi badan = 163 cm IMT = 20	IMT = 18.5-23.5	Tn N Memiliki status gizi Normal
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn.S memiliki status Gizi normal			
Biokimia			
BD-1.5 Glucose Profile	BD-1.5.2 GDS = 193	<140 mg/dL Gula Darah sewaktu	Tn S mengalami Hiperglikemi
BD- 1.6 WBC BD-1.6 Leukosit	BD-1.6 WBC = 19 BD-1.6 Leukosit = 20150 mmol	WBC = 4-11 Leu =4500-13500	Tn S mengalami Infeksi
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn N mengalami DM dan Infeksi yang ditandai dengan GDA dan Leukosit WBC tinggi			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Batuk darah dan pusing hebat dan sesak nafas		Tn S mengalami Batuk darah sebagai gejala TBC
PD-1.1.9 VITAL SIGN	PD-1.1.9 Tensi : 106/72 Nadi = 80 RR = 20x/menit Suhu = 36.1 C	TD <120/80 60-100 20-30x 36- 38 C	Tekanan darah normal Nadi normal RR normal Suhu normal
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn.S batuk darah sebagi gejala TBC			
Client History			

CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 53 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah, pekerjaan petani	- - -	Tn N berusia 53 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : keluarga memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus		Tn S memiliki riwayat penyakit diabetes
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit Tn. S dan keluarga Tn. S meningkatkan resiko Diabetes Mellitus			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan energi berkaitan dengan infeksi TBC ditandai dengan leukositosis yaitu 20150 mmol
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan kesakitan akibat sesak nafas dan penurunan nafsu makan ditandai dengan hasil recall Energi 32.7%, Lemak 50.1% Protein 44.7%, karbohidrat 29.7% dari kebutuhan
NI-5.8.3	Asupan jenis Karbohidrat tidak sesuai berkaitan dengan pola hidup salah ditandai dengan Hiperglikemik (GDA 193 mg/dL)
NC-2.2	Perubahan nilai Laboratorium glukosa darah berkaitan dengan fungsi endoktrin yang ditandai dengan hiperglikemia yaitu GDA 193 mg/dL
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium WBC terkait dengan Infeksi TBC ditandai dengan hasil WBC tinggi (19 mg/dL)
NB-1.5	Kekeliruan pola makanan terkait pengetahuan makanan sehat dan gizi ditandai dengan kebiasaan menambahkan gula di makanan

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENTION

Tujuan:			
<ol style="list-style-type: none"> Memenuhi asupan energipasien untuk membantu pemulihan Infeksi TBC pasien Menurunkan asupan karbohidrat sederhana pasien untuk mengontrol diabetes pasien Pemberian edukasi Diet DM untuk memberi pemahaman kepada pasien 			
Prinsip Diet:			
TETP, DM tepat 3 J (Jadwal, Jumlah, Jenis)			
Syarat Diet			
<ol style="list-style-type: none"> Memenuhi asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan energi pasien sebesar 1590 kkal Memenuhi kebutuhan protein sebesar 20% kebutuhan yaitu $318 \text{ kkal}/4 = 79.5 \text{ gram}$ Memenuhi asupan lemak sebesar 20% ($318 \text{ kkal}/9 = 35.5 \text{ gram}$ dari total kebutuhan energy dengan penuh asam lemak tak jenuh (Askandar 2012) Memenuhi kebutuhan Karbohidrat 60% atau sebesar 238.5 gram 			
Menggunakan rumus estimasi menu			
Perhitungan Kebutuhan gizi diabetes III B1 = 1500 kkal ($30 \times 53 \text{ kg} = 1590 \text{ kkal}$)			
Kebutuhan protein = 20% kebutuhan yaitu $318 \text{ kkal}/4 = 79.5 \text{ gram}$			
Kebutuhan lemak total= 20% x 1590 ($318 \text{ kkal}/9 = 35.5 \text{ gram}$)			
Kebutuhan karbohidrat = $1590 - 318 - 318 = 954 / 4 = 238.5 \text{ gram}$			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Makanan biasa	Oral	3x makan 3x snack

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait pola makan yang dianjurkan untuk pasien

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 04 Oktober 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet tinggi energi tinggi protein

Penerapan diet DM dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
BD-1.2.2 Kreatinin BD-1.5.2 Glukosa sewaktu	tiga hari sekali	Uji Laboratorium	Hasil sesuai dengan nilai standar
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	seminggu sekali	Visual	Fungsi motorik membaik
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			

KASUS RAWAT INAP 2 (BEDAH)

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

Tn F datang ke rumah sakit pada tanggal 25 September, 2019 pukul 16.00 WIB dengan keluhan benjolan di leher bagian kiri tumor coli (S), benjolan tersebut sudah ada semenjak 1 bulan yang lalu, beliau menganggap benjolan tersebut berasal dari gusinya karena sudah lama beliau mengeluh sakit gigi, beliau mengidap stroke selama 5 tahun, menyebabkan tubuh bagian kiri susah digerak kan, namun masih bisa untuk mengunyah tim, kebiasaan makan yaitu sangat suka kopi white di pagi hari serta memiliki kebiasaan merokok berat, tidak suka makanan berkuah, daging dan sayur, dan memiliki kebiasaan untuk melewatkan sarapan, bekerja sebagai supir taxi 5 tahun yang lalu dan memiliki 2 anak. Umur beliau adalah 61 tahun dengan lila 31 cm dan tinggi lutut 49 cm. dan ketika dilihat biokimia, beliau HBS AG positif (menandakan mempunyai Hepatitis) tensi darah 134/81 nadi 76 berikut data biokimia pasien :

Indikator	Nilai
HB	13.5
HBS AG	Reaktif
Reaktif	506,4

Berikut recall asupan pasien

Nasi 200 g, ayam goreng 50 g tempe bumbu tomat 25 g sayur asem 60 g, roti sisir 30 g dan malkist biasa 125 g (selebihnya beliau puasa)

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa Tumor coli sinistra disertai Hepatitis B oleh dokter, pada saat masuk rumah sakit pasien mengeluh leher bagian kirinya sudah membengkak sejak 1 bulan yang lalu, pernah di rawat di rumah sakit karena stroke, dan terjangkit Hepatitis B karena hasil lab HBS AG menunjukkan reaktif.

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama	: Tn F	No RM	: 877402
Umur	: 61 tahun	Ruang	: Marwah 1 Bed A7
Sex	: laki - laki	Tgl Kasus	: 26 Sep. 19
Pekerjaan	: supir taxi	Tgl MRS	: 25 Sep. 19
Pendidikan	: SMP	Alamat	:
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: Tumor coli (S) Hepatitis B

2.1 ASSESMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: j. Konsumsi makanan pokok berupa nasi dan hanya lauk hewani saja k. Konsumsi air energi yang berlebihan (kopi) l. Sering melewatkan sarapan sehingga porsi makan siang bertambah		
FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	480 kkal	630 kkal (30%)	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (76.1%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	10.9 g	14 g (30%)	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (77.8%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	24.2 g	15.96 g (30%)	Asupan protein total kurang (45.4%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	68 g	109.95 g (30%)	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (61.8%).
FH-7.3 Aktivitas Fisik	FH-7.3.11 mengalami penurunan aktifitas setelah terkena penyakit stroke		
Kesimpulan Domain Food History: Kebiasaan asupan karbohidrat sederhana, natrium Tn F Tinggi, Asupan total selama sehari Tn F sangat kurang, mengalami penurunan aktifitas fisik			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	AD-1.1.1 TB = estimasi tinggi lutut = $64.19 - (0.04 \times 61) + (2.02 \times 49)$ = $64.19 - 2.56 + 98.98 = 160.61$ cm AD-1.1.2 BB = BBI Dewasa = $60.61 - 6.06 = 54.55$ kg BB Lila = $31 = (31 \times 100) / 31.7$ (WHO NCHS) = 97.79%	Lila normal >85%	Tn F Memiliki status gizi normal
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn F Memiliki status Gizi normal			
Biokimia			
BD-1.10.1 Hemoglobin	BD-1.10.1 Hb = 13.5 SPO2 = 98% HBS AG Reaktif	Hb = 11-14 mg/dL 95-100% Non reaktif	Tn F Tidak beresiko Anemia Tn F beresiko hepatitis B
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn F mengalami infeksi Hepatitis B			
Fisik/Klinis			

PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Keram, Kesemutan, lemah PD-1.1.4 Kaki sakit karena stroke, mengalami gangguan kenyamanan karena ada benjolan di bagian leher kiri	-	Tn F mengalami penurunan kemampuan motorik karena kaki lumpuh
PD-1.1.9 VITAL SIGN	PD-1.1.4 tidak bisa berjalan, bergetar saat duduk PD-1.1.9 Tensi : 134/81 mmhg	-	Tekanan darah prehipertensi
	Nadi = 76	TD <120/80	
	RR = 20x/menit	60-100	Nadi normal
	Suhu = 36.1 C	20-30x	RR normal
		36- 38 C	Suhu normal
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn.F mengalami kesulitan berjalan karena sebagian tubuh kiri lumpuh dan mengalami benjolan di bagian kiri leher			
Client History			
CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 61 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah, pekerjaan supir taxi	-	Tn F berusia 61 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : keluarga memiliki riwayat penyakit stroke hipertensi	-	Tn F memiliki riwayat penyakit stroke dan hipertensi
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit Tn F dan keluarga Tn F meningkatkan resiko penyakit stroke dan infeksi			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NI- 1.2	Peningkatan kebutuhan energy terkait dengan tumor coli ditandai dengan benjolan di leher kiri
NI-5.3	Penurunan kebutuhan natrium terkait dengan prehipertensi ditandai dengan tensi tinggi (134/78 mmhg)
NI-5.3	Penurunan kebutuhan lemak terkait dengan gangguan fungsi hati Hepatitis B ditandai dengan HBS AG Reaktif
NB-1.5	Kekeliruan pola makanan terkait pengetahuan makanan sehat dan gizi ditandai dengan jarang sarapan dan sering meminum kopi

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENTION

Tujuan:

1. Meningkatkan asupan energi dan protein untuk penyembuhan luka tumor
2. Menjaga kebutuhan metabolisme pasien untuk kebutuhan pasca operasi
3. Membatasi asupan natrium untuk menjaga tekanan darah
4. Membatasi asupan lemak untuk menjaga fungsi hati

<p>Prinsip Diet: Tinggi Energi Tinggi Protein, rendah lemak, rendah garam</p>			
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Memenuhi kebutuhan energi sebesar 2026.6 kkal 2 Memenuhi kebutuhan protein sebesar 2 gr/kgBB dari total kebutuhan energi atau sebesar 109.1 gram. 3 Memenuhi kebutuhan total lemak sebesar 20% dari total kebutuhan energi atau sebesar 45 gram 4 Memenuhi kebutuhan karbohidrat dari sis kebutuhan energi atau sebesar 296.23 gram 5 Membatasi kebutuhan natrium sebanyak 1000-1200 mg (RG III) 			
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <p>a. Kebutuhan Energi $BEE = 66 + (13.7 \times W) + (5 \times H) - (6.8 \times A) \times LA \times FS$ $= 66 + (13.7 \times 54.9) + (5 \times 160.61) - (6.8 \times 61) \times 1,2 \times 1,4$ $= 66 + 752.13 + 803 - 414.8$ $= 1206.33 \text{ kkal}$ $TEE = BEE \times LA \times FS$ $= 1206.33 \times 1,2 \times 1,4$ $= 2026.6 \text{ kkal}$</p> <p>b. Kebutuhan Protein Kebutuhan protein = 2 gr/KgBB $= 2 \text{ gram} \times 54.55$ $= \mathbf{109.1 \text{ gram} \times 4 = 436.4 \text{ kkal}}$</p> <p>c. Kebutuhan Lemak Kebutuhan Total Lemak = $(20\% \times \text{total kebutuhan energi})/9$ $= (20\% \times 2026.6)/9$ $= 405.32/9 = \mathbf{45 \text{ gram}}$</p> <p>d. Kebutuhan Karbohidrat Sisa dari protein dan lemak Kebutuhan karbohidrat = total kebutuhan energy-protein-lemak $= (2026.6 - 405.32 - 436.4) / 4 = 296.23 \text{ gram}$</p> <p>e. Kebutuhan Natrium = 1000-1200 mg perhari (RG III)</p>			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Prinsip diet: Tinggi Energi Tinggi Protein Bentuk makanan: Tim	Oral	3 x makan utama 3 x snack

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait gizi untuk post op, prehipertensi dan Hepatitis B.

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 26 September 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet tinggi energi tinggi protein
2. Pengertian diet rendah garam
3. Pengertian diet rendah lemak

Penerapan diet Rendah Garam dan Rendah Lemak dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
HBS AG	tiga hari sekali	Uji Laboratorium	Hasil sesuai standar
Fisik/Klinis			
Tekanan Darah	1x sehari	Rekam Medik	Hasil sesuai standar
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			

KASUS RAWAT INAP 3 (ANAK)

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

An H masuk ke RS dengan keluhan batuk yang sering dan sudah lama sehingga An H sering muntah dan nafsu makan menurun, pola makan sangat senang jajan ketika di rumah dan diluar, makanan favoritnya adalah ayam Kentucky, dan semua bahan makanan beku seperti nugget sosis kornet, baru pertama kali diopname di RS, dulu lahir dengan cara operasi Caesar, obat yang dikonsumsi An H adalah Pulmicort, Combivent umur An H 5 tahun 7 bulan, BB 32 kg dan TB 121 cm berikut hasil lab dan klinik An H

Indikator	Hasil	Standar
GDA	74 mg/dL	<150 mg/dL
Na	128 mmol/L	132-145 mmol/L
Nadi	96x/menit	60-100 x /menit
Suhu	38.3 C	36-37 C
Tekanan darah	100/60 mmHg	120/80 mmHg
RR	20x/menit	20-30x/menit

Recall dimakan An H sangat sedikit hanya nasi 75 g dan tempe 25 g

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa dengan batuk kronis berkelanjutan dan dehidrasi ringan, pada saat masuk rumah sakit mengeluh dengan demam, batuk berkelanjutan dan susah makan sehingga asupan pasien sedikit.

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama	: An H	No RM	: 684893
Umur	: 5 tahun	Ruang	: Marwah 2 B4
Sex	: Laki-laki	Tgl Kasus	: 8-10-2019 Selasa
Pendidikan	: TK	Alamat	: Ampel Kesumba P no 24
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: BKB with DS

2.1 ASSESMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: m. Sering memakan lauk bahan makanan beku,(Nugget, Kornet Sosis) dan ayam Kentucky)		

FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	206.8 kkal	2115 kkal	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (9.7%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	5.1 g	70.5 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (7.2%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	6.3 g	47 g	Asupan protein total kurang (13%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	33.5 g	323.23 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (10.3%).
Kesimpulan Domain Food History:			
Kebiasaan asupan tinggi lemak dan tinggi natrium karena bahan makanan beku, dan An H memiliki asupan yang sangat rendah			
Antropometri			
Antropometri	AD-1.1.1 Tinggi badan pasien sebesar 121 cm AD-1.1.2 Berat badan pasien sebesar 32 kg AD-1.1.6.8 IMT/U pasien sebesar >3 SD pada z-score	(Kemenkes 2010) (IMT/U) >2 Obesitas	Status gizi pasien menurut adalah Obesitas
Kesimpulan Domain Antropometri: An H memiliki status Obesitas (IMT/U)			
Biokimia			
BD-1.2 profil renal dan elektrolit	BD-1.2.5 Na Profile = 128	132-145 mmol/L	An H mengalami dehidrasi manifestasi kekurangan Natrium
Kesimpulan Domain Biokimia: An H mengalami dehidrasi manifestasi kekurangan Natrium			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Muntah , lemas dan sering batuk		An H sering muntah karena batuk yang dialaminya
PD-1.1.9 VITAL SIGN	PD-1.1.9 Tensi : 100/60 Nadi = 96x/menit RR = 20x/menit Suhu = 38.3 C	TD <120/80 60-100 x 20-30x 36- 38 C	TD normal Nadi normal RR normal Suhu tinggi
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: An F mengalami muntah karena batuk dan Hipertermik			
Client History			
CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 5 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : anak	- - -	An H berusia 5 tahun anak ketiga dari tiga saudara
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : keluarga memiliki riwayat obesitas		An H memiliki resiko lingkungan obesitas
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat An H memiliki resiko mengalami obesitas sangat tinggi			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan Energi Expendetur berkaitan dengan Hipermetabolisme ditandai dengan Hipertermik (suhu = 38.3C)
NI-2.1	Kurangnya asupan oral berkaitan dengan nafsu makan anak menurun ditandai dengan hasil kurang (energi 9.2%, lemak 7.2% protein 10.3% Karbohidrat 13%)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan cairan terkait dengan Hipertermi ditandai dengan kekurangan natrium 128 mmol/L
NC-3.3	Berat Badan lebih terkait dengan pola makan salah ditandai dengan status Obesitas ditandai dengan Z-score = >3 berdasarkan IMT/U
NB-1.5	Kekeliruan pola makan, disebabkan oleh pengetahuan orang tua yang salah tentang makanan sehat ditandai dengan kebiasaan makan salah.

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENTION

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan tinggi energi untuk membantu meningkatkan daya tubuh 2. Memenuhi kebutuhan cairan pasien 3. Membantu An H mencapai status gizi normal 4. Mengedukasi ibu sebagai caretaker dalam pemberian asupan kepada An H dengan baik dan benar 			
<p>Prinsip Diet: Tinggi Energi Tinggi Protein</p>			
<p>Syarat Diet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi pasien sebesar 2250 kkal 2. Mencukupi kebutuhan protein pasien sebesar 2 g/kg BB, yaitu sebesar 50 gram 3. Memenuhi kebutuhan lemak sebesar 30% total energi, yaitu sebesar 75 gram 4. Mencukupi kebutuhan karbohidrat sebesar 178.25 gram 			
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan Energi Kebutuhan energi berdasarkan berat badan $= 90/\text{kkal}/\text{kgBB}$ $= 90 \text{ kkal} \times 25 \text{ (BB Perhitungan)}$ $= 2250 \text{ kkal} + (2250 \times 26\%) \text{ untuk kenaikan suhu } 2 \text{ C}$ $= 2815 \text{ kkal}$ 2. Kebutuhan Protein Kebutuhan protein = 2 g/kg BB $= 2 \times 25$ $= 50 \text{ gram} \times 4 = 200 \text{ kkal}$ 3. Kebutuhan Lemak Kebutuhan Lemak = (30% x total energi) = 2 x 30% = 844.5 kkal / 9 $= 93.8 \text{ gram}$ 4. Kebutuhan Karbohidrat Kebutuhan karbohidrat = 2815 – 200 – 844.5 = 1770.5 kkal / 4 = 442.6 gram 			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Jenis diet: TKTP Bentuk makanan: nasi	Oral	3x makan 2x snack

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait gizi seimbang untuk anak sehat.

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet tinggi energi tinggi protein
2. Pengertian diet anak sehat

Penerapan diet tinggi energi tinggi protein dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Edukasi			
NB-1.5	1 x	Penyuluhan dengan leaflet	Pasien paham dengan pola makanan yang benar
Biokimia			
BD-1.11.1.1 Natrium	1x 3 hari	Rekam Medik	Mencapai angka normal
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			

KASUS RAWAT JALAN (POLI GIZI) 1

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

Tn N Menderita penyakit jantung koroner, Diabetes melittus dan Asam urat, memiliki keturunan penyakit DM dari ayahnya, keluhan yang sering dirasakan pasien adalah dada sakit, keram kesemutan dan sering tiba-tiba lemas, pernah diopname selama 3 hari, dan rutin disuntik insulin 4x dalam sehari, dari dokter diusulkan untuk dipasang kateterisasi, kesehariannya beliau sering stres dan mudah marah. Tn N berusia 39 tahun, memiliki BB 95 kg dan TB 170 cm. Berikut hasil rekam medis dan hasil lab Tn N :

Indikator	Nilai
LDL	119
Asam urat	6.2
Gula Darah puasa	143
Gula darah 2 jam PP	192
Tensi darah	160/90

Pola makan yang dijalani pasien sehari normal yaitu 3 x dalam sehari, namun kebiasaan Tn N adalah brute eat (ketika makan yang ada selalu dihabiskan) sehingga kurang terkontrol. Suka memakan telur, jeroan, bebek dan ayam memiliki alergi terhadap kerang dan sebagian seafood.

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa Diabetes mellitus dan asam urat oleh dokter disertai penyakit jantung coroner, pernah masuk rumah sakit selama 3 hari dan akan dipasang kateterisasi, pasien mengeluh dada sakit, lemas dan selalu keram.

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama	: Tuan N	No RM	: -
Umur	: 39 tahun	Ruang	: Poli Gizi
Sex	: Laki-laki	Tgl Kasus	: 19-9-2019 Kamis
Pekerjaan	: -		
Pendidikan	: -	Alamat	: Gubeng Klingsingan
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: PJK with DM AU

2.1 ASSESMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: n. Konsumsi makanan pokok berupa nasi dan mie o. Konsumsi Sumber lemak dan kolesterol tinggi p. Sering tidak terkontrol apabila makan q. Memiliki alergi kerang dan seafood		
FH-7.3 Aktivitas Fisik	FH-7.3.11 tidak pernah berolahraga		
Kesimpulan Domain Food History: Kebiasaan asupan Kolesterol dan makanan Tn N Tinggi			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	AD-1.1.1 TB = 170 cm AD-1.1.2 BB = 95 kg IMT = $95 / (1.7 \times 1.7) = 33.93$	IMT Normal = 18-23.5 Overweight = 23.5 – 26 Obesse 1 = 27 – 28 Obesse 2 = 29>	Tn N Memiliki status Obesse 2
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn.N Memiliki status Gizi Obesse I berdasarkan Perhitungan IMT yaitu 33.93			
Biokimia			
BD-1.5 Glucose Profile	BD-1.5.2 Glukosa : 143 BD-1.5.2 Glukosa 2JPP : 192	100 mg/dL Gula Darah Puasa (normal) < 140 mg/dL`	Gula Darah Tn. N dikategorikan Diabetes
BD-1.7 Lipid Profile	BD-1.7.3 LDL : 119	LDL < 100 mg/dL (normal) ≥ 119 mg/dL (tinggi)	LDL Tn. N tinggi
BD-1.10 Nutritional anemia profile	BD-1.10.5 Uric acid : 6.2	Uric Acid : ≤ 2.4-5.7 mg/dL (normal)	Asam Urat Tn N tinggi
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn N memiliki Kolesterol, gula darah dan Asam Urat Tinggi			
Fisik/Klinis			

PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Keram, Kesemutan PD-1.1.4 dada sakit PD-1.1.7 Pusing PD-1.1.9 Tensi : 160/90	- - - Tekanan darah >180/110	Tn N memiliki penyakit jantung kronis Hipertensi sedang 2 (WHO 2012)
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn.N mengalami gejala jantung dan hipertensi berkaitan dengan gejala yang dialaminya ditandai dengan tekanan darah yang tinggi			
Client History			
CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 39 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah	- - -	Tn N berusia 39 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus Hipertensi, Jantung CH-2.1.2 : Kakek stroke	- - -	Tn N memiliki riwayat penyakit jantung dan hipertensi yang menyebabkan PJK
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit Tn. N dan keluarga Tn. N meningkatkan resiko penyakit cardiovascular			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NI- 5.3	Penurunan kebutuhan purin berkaitan dengan gejala asam urat yaitu keram kesemutan ditandai dengan purin tinggi sebesar 6.2 mg/dL
NI-5.3	Penurunan kebutuhan natrium berkaitan tekanan darah tinggi ditandai dengan tekanan darah 160/90 mm/Hg
NI-5.5.2	Kelebihan asupan kolesterol dan lemak berkaitan dengan pemilihan bahan makanan yang kurang sesuai ditandai dengan hasil Lab LDL sebesar 119
NC-3.3	Berat badan lebih terkait pola makan salah/ berlebihan ditandai dengan IMT 33.93
NB-1.5	Kekeliruan pola makanan terkait pengetahuan tentang makanan sehat dan gizi berkaitan dengan pola makan yang teratur ditandai dengan asupan yang tidak terkontrol

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENTION

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan asupan kolesterol pasien untuk menurunkan kadar kolesterol pasien 2. Menurunkan asupan lemak pasien untuk menjaga kondisi jantung pasien 3. Menurunkan asupan purin untuk membantu memulihkan asam urat pasien 4. Menurunkan kadar natrium pasien untuk menurunkan tekanan darah pasien 5. Pemberian edukasi harian untuk memberikan pemahaman terhadap pasien perihal diet asam urat dan rendah garam dan rendah lemak
<p>Prinsip Diet: Rendah kolesterol, Rendah Garam, Rendah Purin, Rendah Lemak</p>

Syarat Diet			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan energi pasien sebesar 1900 kkal 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 38.8 gram dari total kebutuhan energi 3. Memenuhi asupan lemak sebesar 20% (44,2 gr) dari total kebutuhan energi (kemenkes RI) dengan asupan lemak jenuh sebesar 7% (11 gr) dari total kebutuhan energi dan batas konsumsi kolesterol sebesar 200 mg/hari (National Institute of Health) 4. Mengganti makanan kaya akan lemak jenuh (kolesterol) dengan makanan yang kaya akan lemak tidak jenuh (Whitney, 2017) 5. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 60% atau 285 gram 6. Hindari bahan makanan sumber protein yang mempunyai kandungan purin >150 mg/100g.(Kemenkes 2014) 7. Membatasi konsumsi natrium 400-600 mg per hri 			
Menggunakan rumus energi bagi obesitas Perhitungan Kebutuhan gizi obesitas = 20 kkal /kgBB = 20 x 95 = 1900 Kkal Kebutuhan protein = 20 % x 1900 = 380 kkal / 4 = 95 gram Kebutuhan lemak total= 20% x 1900 = 380 kkal / 9 = 44.2 gram Kebutuhan karbohidrat = 1900 – 380 – 380 = 1140/ 4 = 285 gram			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Makanan biasa	Oral	3x makan 2x snack

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait gizi untuk jantung, DM dan asam urat.

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 20 September 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet rendah garam
2. Pengertian diet rendah lemak

Penerapan diet Rendah Garam dan Rendah Lemak dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
AD-1.1.6 Indeks Pola Pertumbuhan (Berat Badan)	1 minggu	Penimbangan berat badan	Berat badan mengalami penurunan
Biokimia			

BD-1.5.2 Glukosa BD-1.5.2 Glukosa 2JPP BD-1.7.3 LDL : BD-1.10.5 Uric acid : 6.2	1 minggu	Uji Laboratorium	Hasil sesuai dengan nilai standar
Fisik/Klinis			
PD-1.1.9 Tanda Vital (Tensi)	Setiap hari	Pengukuran dengan termometer	Tensi menurun (120/80)
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			

KASUS RAWAT JALAN (POLI GIZI) 2

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

An AH datang ke poli tumbuh kembang mengeluhkan bahwa An AH tidak bisa berdiri, dan berjalan karena menurut ibunya berat badan kurang sekali sehingga tidak bisa berdiri. An AH masih menyusui kepada ibunya. Memiliki pola makan teratur yaitu 3x dalam sehari, memiliki kebiasaan makan lama sekali prosesnya bisa 2 jam per 1 kali makan, sering minum susu SGM sekali hanya 3-5 sdm, untuk kebiasaan makan hanya 7 sdt tiap makan, memiliki nafsu makan yang tidak menentu, terkadang hanya nasi saja dan nafsu makan meningkat ketika makan bersama kakaknya. Makanan yang disukai adalah pepaya, jeruk, pisang, bayam dan hampir semua jenis makanan An. AH sukai, paling suka makanan jenis sop, dan terkadang tidak mau makan lauk, memiliki riwayat sakit jarang sekali, bapak An. AH kurus, Ibu masih sering Percaya mitos dan informasi yang kurang tepat mengenai bayinya tersebut, Umur An. AH 15 bulan, BB 7 kg dan TB 73 cm.

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa gizi kurang dan wasted oleh dokter, mengeluh dengan tidak bisa berdiri dan berjalan yang disebabkan pertumbuhan yang terlambat dari waktunya

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama	: An AH	No RM	: -
Umur	: 15 bulan	Ruang	: Poli Gizi
Sex	: laki - laki	Tgl Kasus	: 19 September 2019
Pekerjaan	: -	Tgl MRS	: -
Pendidikan	: -	Alamat	: -
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: Gizi Kurang, Wasted

2.1 ASSESSMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan mengenai makanan dan gizi	Ibu pasien melakukan ASI eksklusif Nafsu makan anak tidak menentu		
FH-7.1 Pemberian ASI	FH-7.1.1 Pasien pertama kali diberikan ASI saat lahir		

	FH-7.1.2 Pasien mengkonsumsi ASI selama 15 bulan FH-7.1.3 Pasien mendapatkan ASI eksklusif		
Kesimpulan Domain Food History: An AH nafsu makan kurang menentu			
Antropometri			
Antropometri	AD-1.1.1 Panjang badan pasien sebesar 73 cm AD-1.1.2 Berat badan pasien sebesar 7 kg AD-1.1.6.5 PB/U pasien sebesar -2 SD pada z-score AD-1.1.6.6 BB/PB pasien sebesar -2 SD AD-1.1.6.7 BB/U pasien sebesar -2SD	(Kemenkes 2010) (PB/U) < -3 SD sangat pendek -3 < - < -2 pendek >2 Normal (BB/PB) -3 SD ≤ BB/PB < -2 SD (kurus) -2 SD ≤ BB/PB ≤ 2 SD (normal) BB/PB >2 SD (gemuk) (BB/U) < -3 SD Gizi buruk -3 < - < -2 Gizi Kurang -2 < - < 2 gizi baik >2 Gizi Lebih	Status gizi pasien menurut PB/U adalah Pendek Status gizi pasien berdasarkan BB/PB adalah kurus Status gizi pasien menurut BB/U adalah kurang
Kesimpulan Domain Antropometri: An A memiliki status gizi kurang(BB/U) kurus(BB/TB) dan Pendek (PB/U) berkaitan dengan masalah tumbuh kembang ditandai dengan Z-Score yang berada dibawah -2 SD			
Biokimia			
Kesimpulan Domain Biokimia: -			
Client History			
Kode	Hasil Assesment	Kesimpulan	
CH-1.1. Data personal CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/Keluarga	CH-1.1.1 Usia = 15 bulan CH-1.1.2 Jenis kelamin = laki-laki CH-1.1.7 Posisi dalam keluarga: sebagai anak (belum menikah) CH-2.1.10 Fisiologis = nafsu makan fluktuatif tergantung hanya mau saja CH-3.1.4 Lingkungan Sosial: An. AH hanya sering makan dengan kakak nya saja dan masih mempercayai kepercayaan yang kurang tepat		
Kesimpulan Domain Client History: An. AH memiliki masalah terhadap nafsu makan yang berubah-ubah, sehingga mempengaruhi asupan gizi setiap hari			
Fisik/Klinis			

PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.4 Sulit Naik berat badan Belum bisa duduk dan berdiri dengan baik		Berat badan sangat jarang naik
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Pasien An AH mengalami kesulitan dalam tumbuh kembang, berkaitan dengan asupan makan kurang ditandai dengan kemampuan motorik anak tersebut.			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NC-3.1	Status antropometri kurang, berkaitan dengan kendala tumbuh kembang anak ditandai oleh status gizi kurang(BB/U),(PB/U)(BB/PB).
NB-1.5	Kekeliruan pola makan, disebabkan oleh pengetahuan orang tua yang salah tentang makanan sehat ditandai dengan intake makan kurang.

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENSI

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Meningkatkan asupan energi pasien hingga mencapai berat badan dan panjang badan yang normal Mengedukasi ibu sebagai caretaker dalam pemberian asupan kepada An AH dengan baik dan benar
<p>Prinsip Diet: Tinggi kalori</p>
<p>Syarat Diet</p> <ol style="list-style-type: none"> Memenuhi asupan energi pasien sebesar 1200 kkal Mencukupi kebutuhan protein pasien sebesar 2.5 g/kg BB, yaitu sebesar 17.5 gram Memenuhi kebutuhan lemak sebesar 30% dari total energi, yaitu sebesar 35 gram, dengan memberikan jenis lemak MCT (medium chained triglyseride), omega 3, dan omega 6 Mencukupi kebutuhan karbohidrat sebesar 169.75 gram Memenuhi asupan Zink 4 mg (AKG 2013)
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> Kebutuhan Energi Kebutuhan energi BBI = 120/kkal/kgBB= 120 kkal x 10 = 1200 kkal Dipenuhi dari ASI dan susu formula Kebutuhan ASI bayi bulan 15 = 550 ml (Sulastris, 2017) Kapasitas produksi ASI ibu = 800 ml, dengan 100 ml ASI tiap perah (Brown, 2011) Kalori 550 ml ASI = 378,6 kkal Tambahan dari susu formula = 2 x 30 gr susu SGM = 276.6 kkal Dipenuhi dari MPASI = total kebutuhan energi – kalori ASI – kalori sufor = 1200 – 378.6 – 276.6 = 544.8 kkal Kebutuhan Protein Kebutuhan protein = 2.5 g/kg BB = 2.5 x 7 = 17.5 gram x 4 = 70 kkal

3. Kebutuhan Lemak Kebutuhan Lemak = $(30\% \times \text{total energi}) = 360 / 9$ $= 40 \text{ gram}$			
4. Kebutuhan Karbohidrat Kebutuhan karbohidrat = $1200 - 360 - 70 = 770 \text{ kkal} / 4 = 192.5 \text{ gram}$			
5. Kebutuhan Zink 4 mg (AKG 2013)			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Jenis diet: tinggi kalori Bentuk makanan: halus	Oral	3x makan 2x snack 5x ASI

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait gizi seimbang untuk anak sehat.

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet tinggi energi tinggi protein
2. Pengertian diet anak sehat

Penerapan diet tinggi energi tinggi protein dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
AD-1.1.6 Indeks Pola Pertumbuhan (Berat Badan)	1 minggu	Penimbangan berat badan	Berat badan mengalami kenaikan
Edukasi			
NB-1.5	1 minggu selama satu bulan	Kuisisioner dan pemberian pamphlet	Ibu sebagai caretaker memahami makanan yang sehat untuk anak
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Recall 1x24	Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			

FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			
FH-1.5.5.2 Asupan Zinc			

KASUS RAWAT JALAN (POLI GIZI) 3

1. PENDAHULUAN

1.1 GAMBARAN UMUM PASIEN

(09.00 20 September 2019) Tn N mengalami Penyakit CKD (Cronic Kidney Disease) , mengeluh sering kebas, kesemutan dan sangat sulit untuk berjalan sehingga dalam seminggu terakhir memakai kursi roda. Tn N mengalami penurunan nafsu makanan yang drastis hingga ½ porsi dari kebiasaan makanannya sehari-hari, sehingga sering mengalami mual, namun ketika makanannya cocok , beliau menghabiskan makanannya. Tn N memiliki riwayat dislipid yaitu kolesterol dan penyakit jantung, (sudah dipasang ring 16 tahun yang lalu) namun ketika cek rutin kolesterol sudah berujung normal. kebiasaan suka memakan makanan berbahan ragi tinggi seperti pukis, roti-roti dan tape. Tn N berumur 87 tahun Berat badan 56 kg dan tinggi 170 cm, berikut hasil lab yang sudah dilakukan Tn N :

Indikator	Nilai
Uric Acid	6.7 mg dL
Creatinin	3.8 mg/dL

Recall yang didapatkan berdasarkan keterangan pasien adalah :

07.00 Nasi 50 gr	20.00 Nasi 75 gr
Tempe 20 gr	Sayur Lodeh 50 gr
Daging ayam 25 gr	Pukis 75 gr
Roti tawar 60 gr	15.00 pepaya 100 gr
Teh manis 300 ml	09.00 Roti tawar 90 gr

1.2 GAMBARAN UMUM PENYAKIT

Pasien terdiagnosa gagal ginjal dan asam urat oleh dokter, mengeluhkan sering kebas dan kesemutan serta sulit berjalan sehingga memakai kursi roda, mengalami penurunan nafsu makan semenjak 1 minggu yang lalu.

2. NUTRITIONAL CARE PROSES

Identitas Pasien

Nama	: Tuan N	No RM	: -
Umur	: 87 tahun	Ruang	: Poli Gizi
Sex	: Laki-laki	Tgl Kasus	: 19-9-2019 Kamis
Pekerjaan	: -		
Pendidikan	: -	Alamat	: Gubeng Masjid
Agama	: Islam	Diagnosis medis	: PJK with CKD AU

2.1 ASSESMENT

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-4.1 Pengetahuan/Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: r. Konsumsi makanan pokok berupa bahan dasar Ragi (roti, pukis, kue dll) s. Mengalami penurunan nafsu makan drastis t. Cenderung hanya memakan makanan kesukaan nya		
FH-1.1.1.1 Asupan Energi Total	1046.8 kkal	1702.9 kkal	Asupan energi total kurang dari kebutuhan (61.4%).
FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total	16.4 g	56.7 g	Asupan lemak total kurang dari kebutuhan (12.6%).
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total	33.8 g	33.6 g	Asupan protein total cukup. (100.5%)
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total	190.7 g	264.5 g	Asupan karbohidrat total kurang dari kebutuhan (72%).
Kesimpulan Domain Food History: Tn N mengalami penurunan Nafsu makan berkaitan dengan mual ketika makan ditandai dengan asupan energy sehari yang kurang.			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	AD-1.1.1 TB = 170 cm AD-1.1.2 BB = 56 kg IMT = 19.3	IMT Normal = 18-23.5 Overweight = 23.5 – 26 Obesse 1= 27 – 28 Obesse 2 = 29>	Tn N Memiliki status IMT Normal
Kesimpulan Domain Antropometri: Tn.N Memiliki status Gizi normal berkaitan dengan perhitungan antropometri yang dilakukan ditandai dengan IMT yaitu 19.3			
Biokimia			
BD-1.10 Nutritional anemia profile	BD-1.10.5 Uric acid : 6.7 mg/dL BD-1.2.2 Kreatinin 3.8 mg/dL	Uric Acid : <=2.4-5.7 mg/dL Kreatinin normal 0,6-1,3 mg/dL	Asam Urat Tn N tinggi Kreatinin Tn N tinggi
Kesimpulan Domain Biokimia: Tn N mengalami malfungsi ginjal dan asam urat berkaitan dengan profil lab Uric acid dan Kraetinin tinggi ditandai dengan kreatini 3.8 mg/dL dan Uric Acid 6.7 mg/dL			
Fisik/Klinis			

PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	PD-1.1.1 Keram, Kesemutan, tidak bisa berjalan PD-1.1.7 Pusing	- - -	Tn N memiliki riwayat penyakit jantung dan sudah dipasang Ring Tn N asam urat tinggi hingga adanya kemungkinan mengalami kesalahan fungsi motorik
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Tn.N mengalami kesulitan berjalan dikarenakan Kadar asam urat tinggi			
Client History			
CH-1.1 Personal Data	CH-1.1.1 : usia 87 tahun CH-1.1.2 : gender : laki-laki CH-1.1.7 : role in family : ayah	- - -	Tn N berusia 87 tahun, seorang ayah di dalam keluarganya
CH-2.1 Patient or Family Nutrition-Oriented Health History	CH-2.1.2 : memiliki riwayat penyakit Jantung	- -	Tn N memiliki riwayat penyakit jantung menyebabkan PJK dan sudah dipasang ring
Kesimpulan Domain Client History: Riwayat penyakit Tn. N meningkatkan penyakit cardiovascular dan merusakkan syaraf ditandai dengan pemasangan ring di jantung Tn N			

2.2 DIAGNOSIS

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral energi, karbohidrat dan lemak berkaitan dengan mual ditandai dengan hasil recall energi 72%, karbohidrat 61.4%, lemak 12.6%
NI- 5.3	Penurunan Kebutuhan Protein dan purin berkaitan dengan perubahan Metabolisme, malfungsi ginjal dan asam urat ditandai dengan kadar kreatini dan purin tinggi.
NI-5.3	Penurunan kebutuhan lemak berkaitan dengan riwayat penyakit jantung pasien ditandai dengan pemasangan ring di jantung
NB-1.5	Kekeliruan pola makanan terkait pengetahuan tentang makanan sehat dan gizi berkaitan dengan riwayat penyakit jantung ditandai dengan pemasangan ring di jantung

2.3 INTERVENSI

2.3.1 NURTITIONAL INTERVENTION

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan asupan protein pasien untuk menjaga fungsi dari ginjal 2. Menurunkan asupan purin pasien untuk menurunkan profil asam urat 3. Menurunkanka asupan lemak pasien untuk menjaga kondisi jantung 4. Pemberian edukasi harian mengenai pemilihan bahan makanan untuk gagal ginjal dan diet jantung
<p>Prinsip Diet: Rendah Purin, Rendah Protein, Rendah Lemak</p>

Syarat Diet			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan energi pasien sebesar 1702.9 kkal 2. Membatasi asupan protein 0.6 gr / KgBB = 33.6 gram 3. Memenuhi asupan lemak sebesar 20% (56.77 gr) dari total kebutuhan energi (kemenkes RI) 4. Hindari bahan makanan sumber protein yang mempunyai kandungan purin >150 mg/100g.(Kemenkes 2014) 			
Menggunakan rumus Estimasi Perhitungan Kebutuhan kalori Haris Benedict = $66 + (13.7 \times BB) + (5 \times TB) - (6.8 \times U) =$ $66 + (13.7 \times 56) + (5 \times 170) - (6.8 \times 87) =$ $66 + 767.2 + 850 - 591.6 = 1091.6 \times 1.2$ (faktor aktivitas) = 1309.92 x 1.3 (faktor stress) = 1702.9 kkal Kebutuhan protein = $0.6 \times 56 = 33.6 \text{ gram} \times 4 = 134.4 \text{ kkal}$ Kebutuhan lemak total = $20\% \times 1702.9 \text{ kkal} = 340.6 / 9 = 37.8 \text{ gram}$ Kebutuhan karbohidrat = $1702.9 - 134.4 - 340.6 = 1227.9 / 4 = 307 \text{ gram}$			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Makanan biasa	Oral	3x makan 2x snack

2.3.2 NUTRITIONAL EDUCATION

Tujuan

1. Memberikan informasi terkait diet yang diberikan.
2. Memberikan informasi terkait gizi untuk jantung, gagal ginjal dan asam urat.

Periode : Edukasi dilakukan pada tanggal 20 September 2019 selama 15 menit

Metode : Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media leaflet.

Materi

1. Pengertian diet rendah garam
2. Pengertian diet rendah lemak
3. Pengertian diet rendah purin

Penerapan diet Rendah Garam, Lemak dan Purin dengan menjelaskan makanan yang harus dibatasi dan tidak diperbolehkan

2.4 MONITORING EVALUASI

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
BD-1.10.5 Uric acid BD-1.2.2 Kreatinin	1 minggu	Uji Laboratorium	Hasil sesuai dengan nilai standar
Fisik/Klinis			
PD-1.1.9 Tanda Vital (Tensi)	Setiap hari	Pelatihan kemampuan Motorik	Bisa berjalan
Food History			
FH-1.1.1 Asupan Energi Total	Setiap hari	Comstock	

FH-1.5.1.1 Asupan Lemak Total			Makanan yang dikonsumsi mencukupi kebutuhan sehari
FH-1.5.2.1 Asupan Protein Total			
FH-1.5.3.1 Asupan Karbohidrat Total			
Edukasi			
NB-1.5	1 minggu selama satu bulan	Kuisisioner dan pemberian pamflet	Pengasuh memahami pemilihan makanan yang baik bagi Tn N

PENYULUHAN

Topik : Penyuluhan tentang Hipertensi

Subtopik : Menjelaskan pengertian Hipertensi dan dietnya

- a. Pengertian Hipertensi
- b. Penyebab terjadinya Hipertensi
- c. Tanda dan gejala Hipertensi
- d. Penatalaksanaan diet untuk Hipertensi

Sasaran : Pasien Rawat Inap RSUD Haji Surabaya yang menderita Hipertensi.

Hari/Tanggal: Kamis, 19 September 2018

Jam : 08.00-08.30 WIB

Waktu : 30 menit

Tempat : Poli Jantung RSUD Haji Surabaya

Pemateri : Muhammad Ziddan Zaelani

A. TUJUAN

1. Tujuan Instruksional Umum

Para pasien mengetahui dan memahami penatalaksanaan penyakit Hipertensi sehingga dapat meningkatkan semangat hidup dan mencegah komplikasi.

2. Tujuan Intruksional Khusus

- h. Mengetahui dan mampu menjelaskan pengertian Hipertensi
- i. Mengetahui penyebab terjadinya Hipertensi
- j. Mengetahui tanda dan gejala Hipertensi
- k. Mengetahui contoh makanan yang dianjurkan
- l. Mengetahui contoh makanan yang harus dihindari

B. METODE

Ceramah dan tanya jawab

C. MEDIA

4. LCD dan Proyektor
5. *Power point* dan video
6. *Leaflet*

D. MATRIKS KEGIATAN

No	Tahap	Kegiatan Penyuluh	Kegiatan Peserta	Waktu
1.	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam• Memperkenalkan diri• Menjelaskan judul materi dan tujuan yang ingin dicapai• Pemutaran Video	Menjawab salam Memperhatikan Memperhatikan	5 menit
2.	Isi	<ul style="list-style-type: none">• Pemaparan pengertian Hipertensi• Menjelaskan penyebab terjadinya Hipertensi• Menjelaskan tanda dan gejala Hipertensi• Menjelaskan cara mendiagnosa Hipertensi• Menjelaskan penatalaksanaan diet untuk Hipertensi• Mengetahui contoh makanan yang dianjurkan• Mengetahui contoh makanan yang harus dihindari	Mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan	15-20 menit
3	Penutupan	<ul style="list-style-type: none">• Kesimpulan dari materi penyuluhan dan memberikan evaluasi dari peserta• Memberikan kesempatan peserta untuk bertanya• Penutupan dengan salam	Mendengarkan dan menjawab pertanyaan	5 menit

E. MATERI PENYULUHAN

1. Pengertian Hipertensi

Tekanan darah tinggi (*hipertensi*) adalah peningkatan tekanan darah didalam arteri. Arteri adalah pembuluh darah yang mengangkut darah dari jantung dan dialirkan ke seluruh jaringan dan organ tubuh. Tekanan darah tinggi (*hipertensi*) bukan berarti emosi yang berlebihan, walaupun emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu.

Seseorang dikatakan terkena hipertensi mempunyai tekanan dara sistolik ≥ 120 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Seseorang dikatakan terkena hipertensi tidak hanya dengan 1 kali pengukuran, tetapi 2 kali atau lebih pada waktu yang berbeda. Waktu yang paling baik saat melakukan tekanan darah adalah saat istirahat dan dalam keadaan duduk atau berbaring. Klasifikasi tekanan darah menurut WHO

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normotensi	<120	<90
Hipertensi ringan	140-180	90-105
Hipertensi perbatasan	140-160	90-95
Hipertensi sedang dan berat	>180	>105
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	<90
Hipertensi sistolik perbatasan	140-160	<90

1. Penyebab terjadinya Hipertensi

Pertumbuhan sel yang tidak normal dapat disebabkan oleh 2 faktor utama yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor genetic atau adanya riwayat Hipertensi dari keluarga, kondisi kesehatan yang buruk seperti gizi kurang atau obesitas, mudah terkena infeksi dan memiliki gangguan sistem imun. Sedangkan faktor eksternal adalah asap rokok, adanya paparan radiasi dan bahan kimia di tempat kerja dan lingkungan tempat tinggal.

2. Tanda dan gejala Hipertensi

Pada sebagian besar penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala. Meskipun demikian secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan hipertensi (padahal sebenarnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, pendarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan .

Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati bisa timbul gejala berikut :

- Sakit kepala
- Kelelahan
- Mual
- Muntah
- Sesak nafas
- Gelisah
- Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal

Kadang penderita hipertensi berat penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut ensefalopati hipertensif yang memerlukan penanganan segera.

3. Penyebab Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Hipertensi primer/esensial adalah hipertensi yang tidak atau belum di ketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan simpatis, system renin-angiotensis, defek dalam ekskresi

Na, peningkatan Na dan Ca intraselular, dan factor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alkohol, merokok serta polisitemia.

2. Hipertensi sekunder . Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vascular renal, hiperaldosteronisme primer, dan sindrom cushing, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain-lain.

a. Makanan yang harus dihindari

Beberapa makanan yang harus dihindari pasien selama pengobatan adalah makanan tinggi lemak seperti makanan cepat saji, jeroan, dan kulit ayam. Selain itu harus menghindari makanan yang diawetkan, melalui pengasapan dalam waktu lama.

LAMPIRAN

DAFTAR MENU INTERVENSI

INAP 1

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	07.00	Makan pagi	nasi putih	150	1 ½ ctg	262.4	3	0.3	58.5
			daging ayam	50	1 ptg	142.4	13.4	9.4	0
			tempe	50	2 ptg	99.5	9.5	3.8	8.5
			sawi putih	20	1 ptg	3	0.5	0	0.4
			labu siam	20	1 sd	4	0.2	0.1	0.9
	09.00		kacang hijau	50	3 sdm	58	3.8	0.3	10.4
Subtotal						569.4	30.4	14	78.7
Kebutuhan						1590	79.5	35.5	238
%Pemenuhan						35.8%	38.2%	39.4%	33.1%
3	12.00	Makan siang	nasi putih	125	1 ½ ctg	218.7	2.5	0.3	48.8
			daging sapi	50	1 ptg	134.4	12.4	9	0
			tahu	40	2 ptg	30.4	3.2	1.9	0.8
			Wortel	30	1 sdm	6.3	0.3	0.1	1.1
			buncis	20	1 sdm	7	0.4	0.1	1.6
	15.30		minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0
			pisang	50	½ ptg	44.9	0.5	0	11
Subtotal						484.9	19.4	16.3	63.2
Kebutuhan						1590	79.5	35.5	238
%Pemenuhan						30.5%	24.4%	45.9%	26.6%
5	18.00	Makan malam	nasi putih	150	1 ½ ctg	262.4	3	0.3	58.5
			ikan tengiri	50	1 ptg	56	10.7	1.1	0
			kacang merah	50	3 sdm	167.5	11.5	0.6	30.1
			toge	20	1 sdm	24.4	2.6	1.3	1.9
	21.00		agar-agar	25	1 buah	6.3	0	0	1.5
Subtotal						516.7	27.8	3.4	92
Kebutuhan						1590	79.5	35.5	238
%Pemenuhan						32.5%	35.0%	9.6%	38.7%
Total						1571	77.6	33.7	233.9
Kebutuhan						1590	79.5	35.5	238
%Pemenuhan						98.8%	97.6%	94.9%	98.3%

INAP 2

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat	Natrium
1	07.00	Sarapan	nasi tim	250	2 ctg	292.8	5.5	0.5	64.3	0
			Ayam	75	1 ptg sdg	213.7	20.2	14.2	0	54.8
			Telur	40	1/2 ptg	62	5	4.2	0.4	49.8
			Tauge	10	1 sdm	12.2	1.3	0.7	1	0.9
			Bihun	10	1 sdm	38.1	0	0	9.1	1.4
	09.30		Kacang hijau	80	½ gelas	92.7	6.2	0.4	16.6	3.2
			gula aren	5	1 sdt	18.5	0	0	4.7	1.9
Subtotal						730	38.2	20	96.1	112
Kebutuhan						2026.6	109.1	45	296.23	1000
%Pemenuhan						36%	35%	44%	32%	11%
3	12.00	Makan siang	nasi tim	200	2 ctg	234.2	4.4	0.4	51.4	0
			Lele	80	1 ptg sdg	67.1	11.8	1.8	0	32
			Tempe	50	1 ptg sdg	99.5	9.5	3.8	8.5	1.5
			Jagung	15	1 ptg kcl	8.9	0.3	0.1	1.1	1.4
			labu siam	25	1 ptg	5	0.2	0.1	1.1	0.3
			Bayam	15	1 ptg	5.6	0.6	0	1.1	1.6
15.30			Gula	20	2 sdm	77.4	0	0	20	0.2
			Terigu	50	5 sdm	182	5.2	0.5	38.2	1
			Telur	25	1/4 buah	38.8	3.2	2.7	0.3	31
			nasi tim	200	2 ctg	234.2	4.4	0.4	51.4	0
Subtotal						718.5	35.2	9.4	121.7	69
Kebutuhan						2026.6	109.1	45	296.23	1000
%Pemenuhan						35%	32%	21%	41%	7%
5	18.00	Makan malam	nasi tim	200	2 ctg	234.2	4.4	0.4	51.4	0
			Telur	75	1 buah	116.3	9.5	8	2.5	93
			Wortel	40	2 ptg kcl	18	0.7	0.2	1.9	3.5
			Tahu	50	2 ptg kcl	38	4.1	2.4	0.9	0.3
			Labu siam	25	1 ptg	5	0.2	0.1	1.1	24
21.00			Pisang	100	1 buah	92	1	0.5	20	0.3
			Susu low fat	250	1 kotak	110	8	3	18	122
Subtotal						613.5	27.9	14.6	90.8	243.1
Kebutuhan						2026.6	109.1	45	296.23	1000
%Pemenuhan						30%	26%	32%	31%	24%
Total						2062	101.3	44	308.6	424.1
Kebutuhan						2026.6	109.1	45	296.23	1000
%Pemenuhan						102%	93%	98%	104%	42%

INAP 3

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (Kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat
1	07.00	Sarapan	Nasi Putih	200	2 Ctg	349.9	4	0.4	78
			Daging Sapi	25	1 Ptg Sdg	67.2	6.2	4.5	0
			Wortel	20	1 Ptg Kcl	4.2	0.2	0	0.7
			Kentang	30	1 Ptg Sdg	27.9	0.6	0	6.5
			Minyak	5	1 Sdt	43.1	0	5	0
2	09.00	Snack 1	Susu Dancow	50	5 Sdm	232	10.8	9.5	25.8
			Roti Susu	75	2 Ptg	229.4	8.1	4.6	38.3
			Margarin	25	1 Sdm	177.5	0.1	20	0.1
			Gula Pasir	20	2 Sdm				
Subtotal						1208.6	30	44.1	169.3
Kebutuhan						2815	50	93.6	442.6
%Pemenuhan						42.9%	60.0%	47.1%	38.3%
3	12.00	Makan Siang	Nasi Putih	200	2 Ctg	349.9	4	0.4	78
			Bandeng	30	1 Ptg	25.2	4.4	0.7	0
			Labu Siam	20	1 Ptg	4	0.2	0.1	0.9
			Kool	20	1 Buah	5	0.3	0.1	1.1
			Minyak	5	1 Sdt	43.1	0	5	0
	15.30		Susu Dancow	50	3 Sdm	232	10.8	9.5	25.8
			Avocado	60	½ Ptg	130.4	1.1	14.1	0.2
			Madu	20	2 Sdm	60.8	0.1	0	16.5
Subtotal						850.3	20.9	29.8	122.5
Kebutuhan						2250	50	75	343.75
%Pemenuhan						30.2%	41.8%	31.8%	27.7%
5	18.00	Makan Malam	Nasi Putih	200	2 Ctg	349.9	4	0.4	78
			Telur Ayam	25	1 Butir	38.8	3.2	2.7	0.3
			Bihun	40	2 Sdm	152.4	0.1	0	36.5
			Krai	20	1 Ptg	2.6	0.1	0	0.6
			Minyak	10	1 Sdm	86.2	0	10	0
Subtotal						629.9	7.4	13.1	115.4
Kebutuhan						2815	50	93.6	442.6
%Pemenuhan						22.4%	14.8%	14.0%	26.1%
Total						2688.8	58.3	87	407.2
Kebutuhan						2815	50	93.6	442.6
%Pemenuhan						95.5%	116.6%	92.9%	92.0%

POLI 1

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi (kkal)	Protein	Lemak	Karbohidrat	Natrium	Purin
1	07.00	Sarapan	Nasi putih	150	1 ½ ctg	195	3.6	0.3	42.9	0	0
			Ikan Tongkol	50	1 ptg sdg	55.4	12	0.5	0	19	0
			Tahu	25	1 ptg kcl	19	2	1.2	0.5	1.8	0
			Labu siam	25	1 ptg sdg	5	0.2	0.1	0.3	0.2	0
			Timun	10	1 ptg kcl	1.3	0.3	0	0.3	0.2	0
			Tomat	10	1 ptg kcl	2.1	0.1	0	0.5	0.9	0
			Jagung muda	30	2 ptg sdg	17.7	0.5	0.4	4.3	2.7	0
			Minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0	0
2	09.00	Snack 1	Pisang	100	1 ptg	89.9	1	0	22	0	0
Subtotal						428.5	19.7	7.5	70.8	24.8	0
Kebutuhan						1900	95	44.2	285	600	150
%Pemenuhan						23%	21%	17%	25%	4%	0%
3	12.00	Makan Siang	Nasi putih	150	1 ½ ctg	195	3.6	0.3	42.9	0	0
			Ayam rebus	50	1 ptg	142.4	13.4	9.4	0	36.5	0
			Tempe	25	1 ptg	49.8	4.8	1.9	4.3	1.5	0
			Wortel	25	1 buah	6.9	0.2	0.1	1.2	15	3.8
			Kool	25	¼ buah	6.3	0.3	0.1	1.4	4.5	0
			Tomat	25	½ buah	4.9	0.3	0.1	0.7	1.5	3
			Minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0	0
			15.30			Roti	125	2 ptg	382.4	13.5	7.8
Subtotal						830.8	36.1	24.7	114.3	293	6.8
Kebutuhan						1900	95	44.2	285	600	150
%Pemenuhan						44%	38%	56%	40%	49%	4.5%
5	18.00	Makan Malam	Nasi putih	150	1 ½ ctg	195	3.6	0.3	42.9	0	0
			Ikan tenggiri	50	1 ptg sdg	56	10.7	1.1	0	27.5	0
			Telur putih	50	1 butir	25	5.3	0	0.5	82	0
			Kc merah	50	½ gelas	167.5	11.5	0.6	30.1	2.5	0
			Tauge	25	¼ gelas	30.5	3.3	1.7	2.4	3.5	0
			Minyak	5	1 sdt	43.1	0	5	0	0	0
			Subtotal						517.1	34.4	8.7
Kebutuhan						1900	95	44.2	285	600	150
%Pemenuhan						27%	36%	20%	27%	19%	0
Total						1776.4	90.2	40.9	261	433.3	6.8
Kebutuhan						1900	95	44.2	285	600	150
%Pemenuhan						93%	95%	93%	92%	72%	4.5%

POLI 2

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat (gr)	URT	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)	Zinc (mg)
1	06.00	ASI	ASI	110	11 sdm	75.7	1.2	4.4	7.7	0.1
	07.00	Sarapan	Nasi putih	60	6 sdm	105	1	0.1	26.4	0.2
			daging sapi	10	1 sdm	26.9	2	1.8	0	0.3
			Labu siam	20	1 pTg	4	0.2	0.1	0.9	0.1
			ASI	110	11 sdm	75.7	1.2	4.4	7.7	0.1
2	10.00	Snack 1	Susu SGM	20	2 sdm	100	2.2	4.9	12.2	0.4
			Pisang Hijau	25	½ ptg	29	0.2	0.1	7.6	0.1
Subtotal						416.3	8	15.8	62.5	1.3
Kebutuhan						1200	17.5	40	192.5	4
% Pemenuhan						35%	46%	40%	32%	33%
3	12.00	M.siang	ASI	110	11 sdm	110	11 sdm	75.7	1.2	4.4
			Nasi	60	6 sdm	60	6 sdm	105	1	0.1
			T ayam putih	30	½ butir	15	½ butir	5	1	0
			kool	20	1 ptg kcl	5	0.3	0.1	1.1	0
			Zaitun	5	1 sdt	44.1	0	5	0	0
			Bihun	20	2 sdm	76.2	0.1	0.1	17.2	0
4	15.00	Snack 2	Ubi jalar	50	1 ptg	51.5	0.9	0.1	12.1	0.2
			Susu SGM	20	2 sdm	100	2.2	4.9	12.2	0.4
Subtotal						462.5	6.7	14.7	77	0.9
Kebutuhan						1200	17.5	40	192.5	4
% Pemenuhan						39%	38%	37%	40%	23%
5	18.00	M. malam	Nasi	60	6 sdm	78	1.4	0.1	17.2	0.2
			Kentang	30	1 buah kcl	27.9	0.6	0	6.5	0.1
			Wortel	20	3 ptg kcl	5.2	0.2	0	1	0.1
			Ikan wader	10	1 sdm	8	1	0.2	0	0.9
			Zaitun	5	1 sdt	44.1	0	5	0	0
			Bihun	20	2 sdm	76.2	0.1	0.1	17.2	0
	21.00		ASI	110	11 sdm	75.7	1.2	4.4	7.7	0.1
Subtotal						342.1	4.1	9.8	58.8	1.4

Kebutuhan	1200	17.5	40	192.5	4
%Pemenuhan	29%	23%	25%	31%	35%
Total	1220.9	18.8	40.3	198.3	3.6
Kebutuhan	1200	17.5	40	192.5	4
%Pemenuhan	102%	107%	101%	103%	90%

POLI 3

No	Waktu	Menu	Bahan	Berat	URT	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Purin
1	07.00	Sarapan	Nasi putih	200	2 centong	350	4.8	0.4	81.2	0
			Ikan Bandeng	30	1 ptg sdg	25.2	4.4	0.7	0	0
			Wortel	30	3 ptg kcl	7.7	0.3	0.1	1.4	2
			Labu siam	30	2 ptg sdg	6	0.3	0.1	1.3	0
			Minyak	5	1 sdm	43.1	0	5	0	0
	09.00	Snack	pisang	75	1 ptg sdg	67.4	0.8	0	16.5	0
Subtotal						499.4	10.6	6.3	100.4	2
Kebutuhan						1702.9	33.6	37.8	307	180
%Pemenuhan						29%	32%	17%	33%	1%
3	12.00	Makan Siang	Nasi putih	150	2 centong	262.5	3.5	0.3	60.9	0
			ikan lele	40	1 ptg kcl	33.6	5.8	0.9	0	0
			Labu air	30	1 ptg	6	0.3	0.1	1.3	0
			Tomat	20	1 ptg kcl	3.9	0.2	0	0	1
			Timun	20	1 ptg	2.6	0.1	0	0.6	0
			Minyak	5	1 sdm	43.1	0	5	0	0
			tape ubi	100	1 buah	246	1.6	0.5	61	0
Subtotal						597.7	11.5	6.8	123.8	1
Kebutuhan						1702.9	33.6	37.8	307	180
%Pemenuhan						35%	34%	18%	40%	1%
5	18.00	Makan Malam	Nasi putih	200	2 centong	350	4.8	0.4	81.2	0
			Telur ayam	50	1 btr	77.6	6.3	5.3	0.6	0
			Terong ungu	30	½ buah	8.4	0.2	0.1	2	0
			Wortel	30	3vsdm	7.7	0.3	0.1	1.4	1.5
			Minyak	5	1 sdm	43.1	0	5	0	0
			alpukat	50	½ buah	108.6	0.9	11.8	0.2	5
Subtotal						595.4	12.5	22.7	85.4	6.5
Kebutuhan						1702.9	33.6	37.8	307	180
%Pemenuhan						35%	37%	60%	28%	4%
Total						1692.5	34.6	35.8	309.6	9.5
Kebutuhan						1702.9	33.6	37.8	307	180
%Pemenuhan						99%	103%	95%	101%	5%

Prinsip Diet Hipertensi

- Tidak Menambahkan Garam berlebih pada masakan
- Hindari makanan kemasan dan kaleng
- batasi makanan daging hanya 60 gr
- menambah porsi buah-buahan
- Pilihlah Susu rendah lemak
- Mengganti Cemilan dengan buah - buah segar, yogurt, kacang tanpa garam

CONTOH MENU
SEHARI 1900 kalori

Nilai Gizi
Kalori : 1900 kal
Protein : 53.07 gram
Lemak : 38.86 gram
Karbohidrat : 339.41 gram
Kolesterol : 112.5 gram

Pagi
Nasi : 2 centeng (1200 gram)
daging : 2 potong kecil (120 gram)
Telur / tahu : 1 potong sedang (125 gram)
Sayur A : 1 gelas (100 gram)
Sayur B : 1 sendok sayur (25 gram)
minyak : 1 sendok teh (5 gram)
Jam 9.30
Pisang : 1 potong sedang (175 gram)
siang
Nasi : 1.5 centeng (150 gram)
daging : 2 potong kecil (120 gram)
Telur / tahu : 1 potong sedang (125 gram)
Sayur A : 1 gelas (100 gram)
Sayur B : 1/2 gelas (50 gram)
minyak : 1 sendok makan (10 gram)
Jam 15.30
Kentang : 2 buah sedang (1200 gr)
Pepaya : 5 potong kecil (100 gram)
malam
nasi : 1 centeng nasi (100 gram)
daging : 1 potong kecil (20 gram)
Telur / tahu : 1 potong sedang (125 gram)
Sayur A : 1 gelas (100 gram)
Sayur B : 1/2 gelas (50 gram)
minyak : 1 sendok makan (10 gram)
21.00
Pepaya : 5 potong kecil (100 gram)





Gejala Hipertensi

- Sakit tengkuk
- Mata Berkunang
- Sulit Tidur
- Pusing
- Mimisan
- Telinga berdengung

HIPERTENSI ADALAH
TEKANAN DARAH YANG
BERLEBIH, DIMANA
TEKANAN SISTOLIK
>120 DAN DIASTOLIK
>80

FAKTOR PENYEBAB

- STRESS
- OBESITAS
- MEROKOK
- PENYAKIT GINJAL
- KURANG OLAHRAGA
- KETURUNAN

Makanan yang Dihindari

- Makanan yang diawetkan
- Membatasi Pemakaian garam
- Makanan Cepat Saji

APA ITU HIPERTENSI
RSU HAJI SURABAYA

Ayo Makan Sehat!

HIDUP BEBAS HIPERTENSI
raga segar bugar





**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



**Disusun Oleh:
Kus Aisyah Amira
101611233046**

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

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

Disusun Oleh:

**KUS AISYA AMIRA
101611233046**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Program Studi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S./KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

Pembimbing di Instalasi Gizi RSU Haji

24 Oktober 2019



Luhur Ngundi Setyaningrum..SST

NIP. 197208071997032005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi,

24 Oktober 2019



Lailatul Muniroh, S.KM.,M.Kes

NIP. 19800525005012004

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
<i>DENGUE HEMORAGIC FEVER</i> DENGAN HIPERTERMI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Gambaran Umum Pasien	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 <i>Dengue Hemoragic Fever</i> (DHF).....	3
2.1.1 Etiologi DHF	4
2.1.1 Manifestasi Klinis DHF.....	4
2.2 Tatalaksana Diet.....	5
2.3 Pola Makan Anak Usia > 1 Tahun.....	6
BAB III PATOFISIOLOGI KASUS	9
3.1 Kerangka Patofisiologi.....	9
3.2 Penjelasan Patofisiologi	10
BAB IV NUTRITION CARE PROCESS	12
4.1 Identitas Pasien.....	12
4.2 Assesment.....	12
4.3 Diagnosis	16
4.4 Intervensi	16
4.5 Monitoring dan Evaluasi	18
4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi	19
4.7 Diagram Asupan Zat Gizi An.A.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
5.2.1 Saran untuk Pasien.....	27
5.2.2 Saran untuk Penulis	28
DAFTAR PUSTAKA	29

LAMPIRAN 1.....	30
LAMPIRAN 2.....	33
LAMPIRAN 3.....	36
DIABTES MELLITUS DENGAN GANGRENE PEDIS DEXTRA	37
BAB I PENDAHULUAN.....	38
1.1 Gambaran Umum Pasien	38
1.2 Gambaran Umum Penyakit	39
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	40
2.1 Diabetes Mellitus	40
2.1.1 Etiologi DM	40
2.1.2 Manifestasi Klinis DM.....	41
2.1.3 Kriteria Diagnosa DM.....	41
2.2 Diabetes Mellitus Tipe 2	42
2.2.1 Etiologi DM Tipe 2	42
2.3 Ulkus Diabetik	42
2.3.1 Etiologi.....	43
2.4 Gangrene Diabetik	44
2.4.1 Jenis dan Gejala Gangrene Diabetik	44
2.5 Tatalaksana Diet.....	45
BAB III PATOFISIOLOGI KASUS	49
3.1 Kerangka Patofisiologi.....	49
3.2 Penjelasan Patofisiologi	50
BAB IV NUTRITION CARE PROCESS	52
4.1 Identitas Pasien.....	52
4.2 Assesment.....	52
4.3 Diagnosis	55
4.4 Intervensi	56
4.5 Monitoring Dan Evaluasi.....	57
4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi	59
4.7 Diagram Asupan Zat Gizi Tn. S	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN 1.....	70

LAMPIRAN 2.....	73
LAMPIRAN 3.....	75
FRAKTUR KOMPRESI VERTEBRA LUMBAL (VL) II	76
BAB I PENDAHULUAN.....	78
1.1 Gambaran Umum Pasien	78
1.2 Gambaran Umum Penyakit	78
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	79
2.1 Fraktur	79
2.1.1 Etiologi.....	79
2.1.2 Manifestasi Klinis	80
2.2 Tatalaksana Diet TETP	80
BAB III PATOFISIOLOGI KASUS	83
3.1 Kerangka Patofisiologi.....	83
3.2 Penjelasan patofisiologi.....	84
BAB IV NUTRITION CARE PROCESS	85
4.1 Identitas Pasien.....	85
4.2 Assesment.....	85
4.3 Diagnosis	88
4.4 Intervensi	88
4.5 Monitoring Dan Evaluasi.....	90
4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi	90
4.7 Diagram Asupan Zat Gizi Tn. M.....	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN 1.....	100
LAMPIRAN 2.....	104
LAMPIRAN 3.....	107
KASUS RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN	108
KASUS KECIL RAWAT INAP 1.....	109
KASUS KECIL RAWAT INAP 2.....	118
KASUS KECIL RAWAT INAP 3.....	127
KASUS KECIL RAWAT INAP 4.....	136
KASUS KECIL RAWAT INAP 5.....	145

KASUS KECIL RAWAT INAP 6.....	155
SATUAN ACARA PENYULUHAN GIZI.....	166
LAMPIRAN.....	175

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Assesment Biokimia An. A	2
Tabel 2. Golongan Bahan Makanan Tinggi Energi Tinggi Protein.....	5
Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi An. A.....	19
Tabel 4. Hasil Evaluasi Sisa Makanan An. A Berdasarkan Metode Comstock	21
Tabel 5. Hasil Evaluasi Recall Makan An. A.....	22
Tabel 6. Perencanaan Menu An. A Hari ke- 1	30
Tabel 7. Perencanaan Menu An. A Hari ke-2	31
Tabel 8. Perencanaan Menu An. A Hari ke-3	32
Tabel 9. Recall 24 Jam An. A Sebelum Mendapatkan Asuhan Gizi.....	33
Tabel 10. Recall Pengamatan An. A Hari ke-1 Setelah Mendapatkan Asuhan Gizi.....	33
Tabel 11. Recall Pengamatan An. A Hari ke-2 Setelah Mendapatkan Asuhan Gizi	34
Tabel 12. Hasil Assesment Biokimia Tn. S	39
Tabel 13. Klasifikasi Keparahan Ulkus Berdasarkan <i>Infectious Disease of America</i>	43
Tabel 14. Klasifikasi Keparahan Ulkus Berdasarkan Wagner	43
Tabel 15. Bahan Makanan yang Dianjurkan, Dibatasi, dan Dihindari Penyandang DM.....	47
Tabel 16. Hasil Monitoring dan Evaluasi Tn. S	59
Tabel 17. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn. S Berdasarkan Metode Comstock	61
Tabel 18. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn. S.....	62
Tabel 19. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke- 1	71
Tabel 20. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke-2	72
Tabel 21. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke-3	73
Tabel 22. Recall 24 Jam Tn. S Sebelum Mendapatkan Asuhan Gizi.....	74
Tabel 23. Recall Pengamatan Tn. S Setelah Mendapatkan Asuhan Gizi	74
Tabel 24. Hasil Assesment Biokimia Tn. M	79
Tabel 25. Bahan Makanan Untuk Makanan Biasa Dalam Sehari	82
Tabel 26. Bahan Makanan Untuk Diet TETP yang Ditambahkan Pada Makanan Sehari	82
Tabel 27. Golongan Bahan Makanan Tinggi Energi Tinggi Protein.....	82
Tabel 28. Hasil Monitoring dan Evaluasi Tn. M.....	92
Tabel 29. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn. M Berdasarkan Metode Comstock.....	94
Tabel 30. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn. M	94
Tabel 31. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke- 1	102
Tabel 32. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke-2	103
Tabel 33. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke-3	104
Tabel 34. Recall 24 Jam Tn. M Sebelum Mendapatkan Asuhan Gizi	106
Tabel 35. Recall Pengamatan Tn. M Setelah Mendapatkan Asuhan Gizi.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Asupan Energi An. A	23
Gambar 2. Diagram Asupan Protein An. A	24
Gambar 3. Diagram Asupan Lemak An. A	25
Gambar 4. Diagram Asupan Karbohidrat An. A	26
Gambar 5. Diagram Asupan Energi Tn. S	62
Gambar 6. Diagram Asupan Protein Tn. S	63
Gambar 7. Diagram Asupan Lemak Tn. S	64
Gambar 8. Diagram Asupan Karbohidrat Tn. S	65
Gambar 9. Diagram Asupan Zat Besi (Fe) Tn. S	66
Gambar 10. Fraktur Vertebra Lumbal	80
Gambar 11. Diagram Asupan Energi Tn. M	95
Gambar 12. Diagram Asupan Protein Tn. M	96
Gambar 13. Diagram Asupan Lemak Tn. M	96
Gambar 14. Diagram Asupan Karbohidrat Tn. M	97
Gambar 15. Diagram Asupan Natrium Tn. M	98

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DENGUE HEMORAGIC FEVER DENGAN HIPERTERMI
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



**Disusun Oleh:
Kus Aisya Amira
101611233046**

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama An. A berjenis kelamin perempuan dan saat ini berusia 1 tahun 5 bulan. An. A terdiagnosa DHF dan Hipertermi. An. A MRS pada tanggal 21 September 2019 dengan keluhan demam, BAB berlendir lebih dari 3 kali, dan batuk. Suhu tubuh An. A meningkat sejak 2 hari lalu. Sebelum MRS, An. A terlebih dahulu dibawa ke klinik terdekat namun suhu tubuh tetap tidak turun.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh An. A 38°C, nadi 120x/ menit, CRT < 2 detik, dan tingkat kesadaran 4-5-6, dan mengalami hipovolemik. Wajah pasien tampak pucat dan lemah. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa berat badan An. A 7,9 kg dan panjang badan 75 cm. Pola makan sehari-hari An. A adalah sebagai berikut :

- An. A memiliki pola makan yang teratur, sebanyak 3 kali sehari dengan porsi kecil.
- Selalu mengonsumsi susu 4-6 kali sehari. (3 sdm, ± 150cc)
- Mengonsumsi ikan laut, tahu, dan tempe 2x dalam seminggu.
- Mengonsumsi telur dan ayam 3 kali seminggu.
- Sangat menyukai buah jeruk, pisang, dan pepaya.
- Hanya menyukai sayur bayam
- Cemilan yang digemari An. A adalah biskuit roma kelapa, sari roti, permen milkita, dan agar-agar.
- An. A tidak menyukai coklat.
- Serta An. A tidak memiliki alergi terhadap makanan apapun.

Selama mengalami demam, nafsu makan An. A menurun. Hasil recall 24 jam An. A adalah sebagai berikut :

Makan Siang (12.00 WIB)

- Nasi tim 4 sdm
- Sayur sop bakso daging 3 sdm

Snack Sore (15.00 WIB)

- Susu SGM 1 botol (3 sdm)

Makan Sore (18.30 WIB)

- Nasi tim 4 sdm

- Labu siam 2 sdm
- Kacang panjang 1 sdm

Snack Malam (21.00 WIB)

- Susu SGM 1 botol (3 sdm)

Makan Pagi (08.00 WIB)

- Nasi tim 4 sdm
- Daging ayam 2 sdm
- Wortel 1 sdm

Setiap harinya An.A diasuh oleh budenya karena orang tua An. A bekerja. An. A mengonsumsi ASI hingga usia 3 bulan, lalu dilanjutkan dengan mengonsumsi susu formula SGM. Selama MRS, obat yang telah diberikan dokter adalah infus asering dan injeksi paracetamol.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

An. A terdiagnosa *Dengue Hemoragic Fever* (DHF) oleh dokter. Hasil uji darah menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Assessment Biokimia

Indikator	Hasil Assessment
Hb	10,8 g/dl
Hematokrit	30,3 %
Trombosit	124.000/mm ³
Leukosit	12.220 /mm ³

Riwayat penyakit yang dimiliki keluarga adalah kadar GDA ibu yang melebihi 140 mg/dl pada masa kehamilan. Ayah An. A memiliki kebiasaan merokok. Sebelum MRS di RSU Haji, satu bulan yang lalu An.A pernah dirawat di RS Gotong Royong Surabaya dengan diagnosa diare.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dengue Hemoragic Fever (DHF)

Demam dengue / DF dan DBD atau DHF adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai lekopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik (Sudoyo, 2009). Penyakit DBD mempunyai perjalanan penyakit yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganan yang terlambat. Demam berdarah dengue (DBD) disebut juga *Dengue Hemoragic Fever* (DHF), *Dengue Fever* (DF), demam dengue, dan dengue shock sindrom (DDS) (Widoyono, 2008). Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan dapat juga ditularkan oleh *Aedes albopictus*, yang ditandai dengan : demam tinggi mendadak, tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus-menerus selama 2-7 hari, manifestasi perdarahan, termasuk uji Tourniquet positif, trombositopeni (jumlah trombosit $\leq 100.000/\mu\text{l}$), hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit $\geq 20\%$), disertai dengan atau tanpa perbesaran hati. (Depkes RI, 2005).

Penyakit DBD adalah penyakit menular yang sering menimbulkan wabah dan menyebabkan kematian pada banyak orang. Nyamuk ini tersebar luas di rumah-rumah, sekolah dan tempat-tempat umum lainnya seperti tempat ibadah, restoran, kantor, balai desa dan lain-lain sehingga setiap keluarga dan masyarakat mengandung risiko untuk ketularan penyakit DBD. Obat untuk penyakit DBD belum ada, dan vaksin untuk pencegahannya juga belum ada, sehingga satu-satunya cara untuk memberantas penyakit ini adalah dengan memberantas nyamuk aedes aegypti. (Depkes RI, 1999).

Derajat penyakit Demam Berdarah Dengue dapat diklasifikasikan dalam 4 derajat: (WHO,1999)

1. Derajat I: demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan ialah uji tourniquet.
2. Derajat II: Seperti derajat I, disertai perdarahan spontan di kulit dan atau perdarahan lainnya.

3. Derajat III: Didapatkan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lambat, tekanan nadi menurun (20 mmHg atau kurang) atau hipotensi, sianosis di sekitar mulut, kaki dingin dan lembab dan tampak gelisah.
4. Derajat IV: syok berat, nadi tidak dapat diraba dan tekanan darah tidak terukur

2.1.1 Etiologi

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue dari kelompok *arbovirus* B, yaitu *arthropod-born envirus*. Vector utama penyakit DBD adalah nyamuk *aedes aegypti* (didaerah perkotaan) dan *aedes albopictus* (didaerah pedesaan). (Widoyono, 2008).

Sifat nyamuk senang tinggal pada air yang jernih dan tergenang, telurnya dapat bertahan berbulan-bulan pada suhu 20-420C. Bila kelembaban terlalu rendah telur ini akan menetas dalam waktu 4 hari, kemudian untuk menjadi nyamuk dewasa ini memerlukan waktu 9 hari. Nyamuk dewasa yang sudah menghisap darah 3 hari dapat bertelur 100 butir (Murwani, 2011).

2.1.1 Manifestasi Klinis

Gejala klinis utama pada DBD adalah demam dan manifestasi perdarahan baik yang timbul secara spontan maupun setelah uji tourniquet.

- a. Demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2-7 hari
- b. Manifestasi perdarahan
 - 1) Uji tourniquet positif
 - 2) Perdarahan spontan berbentuk peteki, purpura, ekimosis, epitaksis, perdarahan gusi, hematemesis, melena.
- c. Hepatomegali
- d. Renjatan, nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun (<20mmHg) atau nadi tak terasa, kulit dingin, dan anak gelisah (Soegeng,2006).

2.2 Tatalaksana Diet

Diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Tujuan pemberian diet TETP ini adalah memberikan makanan secukupnya untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang bertambah guna mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh atau guna menambah berat badan hingga mencapai normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur dan daging, formula komersial dan gula pasir. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap (Almatsier, 2004).

Menurut Almatsier (2004), ada beberapa bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan berdasarkan golongan bahan makanan dalam diet Tinggi Energi Tinggi Protein, sebagai berikut:

Tabel 2. Golongan Bahan Makanan Tinggi Energi Tinggi Protein

Golongan Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Nasi, roti, mi, makaroni, dan hasil olah tepung-tepungan lain, seperti cake, tarcis, puding, dan pastry; dodol; ubi; karbohidrat sederhana seperti gula pasir.	
Sumber Protein Hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu, dan hasil olah seperti keju dan <i>yoghurt custard</i> dan es krim	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sumber Protein Nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahnya, seperti tahu, tempe, dan pindakas	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sayuran	Semua jenis sayuran, terutama jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, labu siam, dan wortel direbus, dikukus, dan ditumis	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Buah-buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering, dan jus buah	
Lemak dan Minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer	Santan kental
Minuman	<i>Soft drink</i> , madu, sirup, teh, kopi encer	Minuman rendah energi
Bumbu	Bumbu tidak tajam seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap	Bumbu yang tajam seperti cabe dan merica

Sumber: Almatsier, 2004

2.3 Pola Makan Anak Usia > 1 Tahun

Anak merupakan investasi sumber daya manusia yang memerlukan perhatian khusus untuk kecukupan status gizinya sejak lahir, bahkan sejak dalam kandungan. Perhatian orang tua terhadap makanan yang diberikan kepada anak harus bisa meningkatkan selera makan anak. Pada umumnya anak-anak lebih menyukai makanan yang bervariasi, bentuk-bentuk makanan yang lucu dan berwarna-warni, lebih menyukai makan bersama teman sebayanya.

Masa usia lebih dari 1 tahun merupakan masa kehidupan yang sangat penting dan perlu perhatian yang serius. Pada masa ini berlangsung proses tumbuh kembang yang sangat pesat yaitu pertumbuhan fisik dan perkembangan psikomotorik, mental, dan sosial. Untuk mendukung pertumbuhan fisik anak, perlu petunjuk praktis makanan gizi seimbang sebagai berikut (Adriani, 2016):

1. Anak tetap diberi ASI, ASI diberikan sebelum pemberian MP-ASI.
2. Anak mulai diberi makanan keluarga sesuai zat gizi seimbang dengan jumlah $\frac{1}{2}$ porsi orang dewasa, sebanyak 3x sehari
3. Makanan selingan bergizi tetap diberikan sebanyak 1-2x sehari, hindari memberikan makanan selingan mendekati jam makan utama.
4. Beri buah-buahan segar atau sari buah

Selain itu, terdapat pula gizi seimbang yang disesuaikan untuk balita disusun berdasarkan 13 pesan dasar PUGS (Depkes RI, 2000) :

1. Pesan 1: Makanlah aneka ragam makanan, selalu variasikan makanan yang diberikan meliputi :
 - a. Makanan pokok, seperti beras, beras jagung, kentang, sagu, bihun, mie, roti, makaroni, dan biskuit.
 - b. Lauk pauk, seperti ayam, ikan, daging, telur, hati, keju, susu, kacang-kacangan, tahu, dan tempe.
 - c. Sayuran dan buah yang berwarna segar.Usahakan protein yang diberikan juga berganti sehingga semua zat gizi terpenuhi.
2. Pesan 2: Makanlah makanan untuk mencukupi kebutuhan energi.
3. Pesan 5:Gunakan garam beryodium
4. Pesan 6: Makanlah makanan sumber zat besi.
5. Pesan 7: Berikan ASI saja kepada bayi sampai dengan umur 6 bulan

6. Pesan 8 Biasakan makan pagi
7. Pesan 9: Minumlah air bersih, aman yang cukup jumlahnya.
8. Pesan 13: Bacalah label pada makanan yang dikemas untuk balita

Ketika memasuki usia 1 tahun, laju pertumbuhan mulai melambat tetapi perkembangan motorik meningkat, anak mulai mengeksplorasi lingkungan sekitar dengan cara berjalan kesana kemari, lompat, lari dan sebagainya. Namun pada usia ini anak juga mulai sering mengalami gangguan kesehatan dan rentan terhadap penyakit infeksi seperti ISPA dan diare sehingga anak butuh zat gizi tinggi dan gizi seimbang agar tumbuh kembangnya optimal. Kebutuhan zat gizi anak sebagai berikut (Susilowati dan Kuspriyanto,2016):

- a. Energi

Energi merupakan kemampuan atau tenaga untuk melakukan kerja yang diperoleh dari zat-zat penghasil energi. Energi yang diperlukan untuk kerja otot diperlukan dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, terdiri atas zat gizi makro meliputi karbohidrat, lemak, dan protein, sedangkan energi dihasilkan melalui proses metabolisme di dalam tubuh. Guyton yang dikutip Djoko Pekik I (2006: 35) mendefinisikan metabolisme sebagai proses kimia yang memungkinkan sel-sel untuk dapat melangsungkan kehidupan. Kebutuhan energi untuk anak usia 1-3 tahun diberikan sebesar 100kcal/kgBB/hari.

- b. Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormon serta antibodi, mengganti sel-sel tubuh yang rusak, memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi. Kebutuhan protein untuk anak 1-3 tahun diberikan sebesar 2 g/kgBB/hari. Jumlah protein yang diberikan dianggap adekuat jika mengandung semua asam amino esensial dalam jumlah yang cukup, mudah dicerna dan diserap oleh tubuh, maka protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang berkualitas tinggi seperti protein hewani. Sumber protein dapat diperoleh dari konsumsi ayam, ikan, daging, telur, hati, keju, susu, kacang-kacangan, tahu, dan tempe.

c. Lemak

Lemak merupakan sumber energi dengan konsentrasi yang cukup tinggi. Dalam 1 g lemak dapat menghasilkan 9 kkal. Lemak memiliki fungsi sebagai sumber asam lemak esensial, pelarut vitamin A, D, E, dan K, serta pemberi rasa gurih dan penyedap makanan. Anak membutuhkan lebih banyak lemak dibandingkan orang dewasa karena tubuh mereka menggunakan energi yang lebih secara proporsional selama masa pertumbuhan dan perkembangan mereka. Sumber lemak dalam makanan bisa diperoleh dalam mentega, susu, daging, ikan, dan minyak nabati.

d. Karbohidrat

Karbohidrat diperlukan anak-anak yang sedang tumbuh sebagai sumber energi, dan tidak ada ketentuan tentang kebutuhan minimal karbohidrat, karena glukosa dapat dibentuk dari protein dan gliserol. Sebaiknya karbohidrat yang dimakan terdiri dari polisakarida seperti yang terdapat dalam beras, gandum, kentang, dan sayuran. Gula yang terdapat dalam minuman manis, selai, kue, gula-gula, cokelat harus dibatasi dan tidak melebihi 10% jumlah energi. Makanan yang terlalu manis dapat mengakibatkan kerusakan gigi anak-anak.

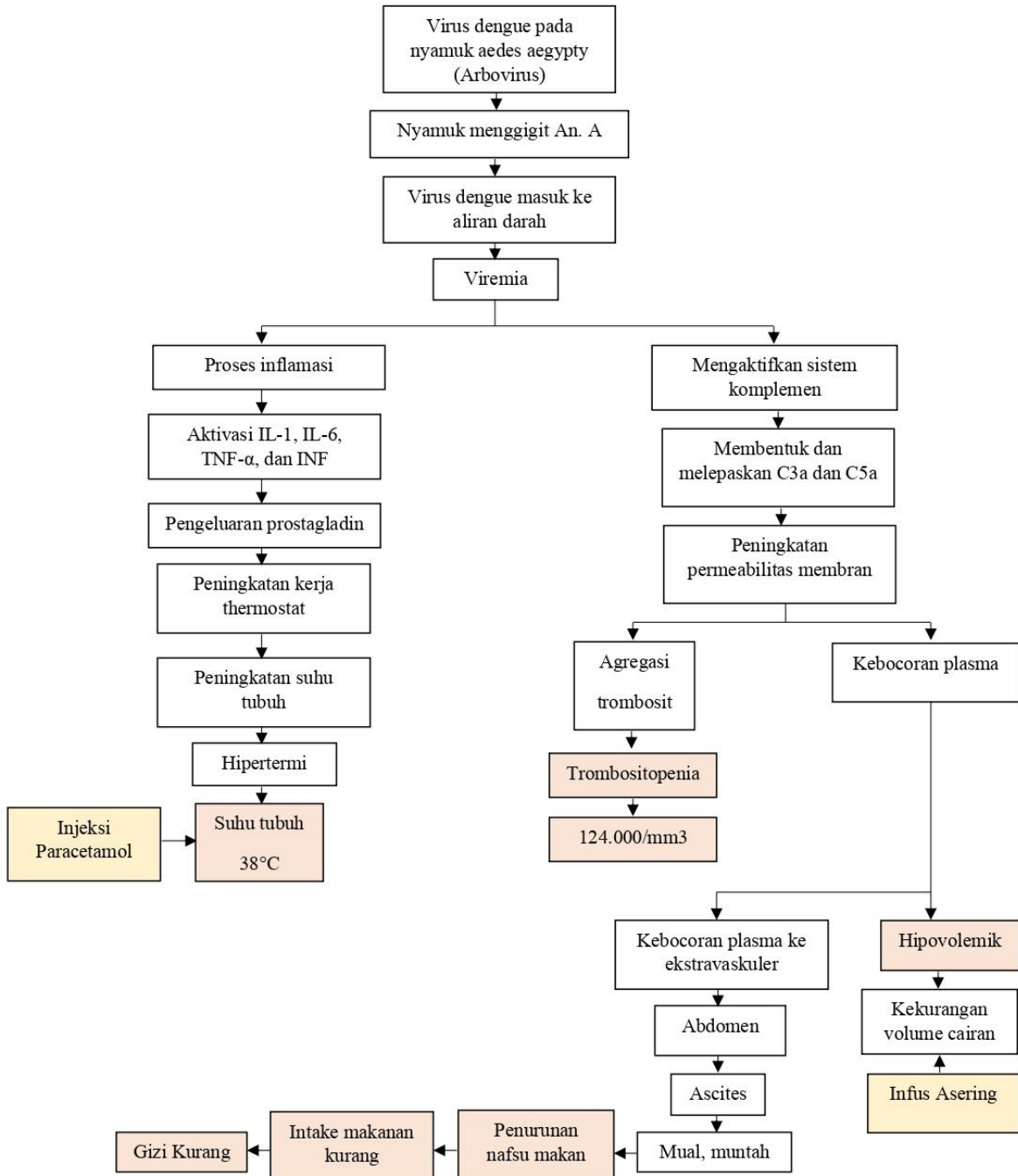
e. Vitamin dan Mineral

Vitamin adalah zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah sangat kecil untuk beberapa proses penting yang dilakukan di dalam tubuh seperti memacu dan memelihara pertumbuhan, kesehatan dan kekuatan tubuh, stabilitas sistem saraf, dan pencernaan. Mineral adalah zat organik kompleks yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi seperti menyediakan bahan sebagai bahan komponen penyusun tulang dan gigi dan juga membantu fungsional organ. Beberapa vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk anak :

- 1) Vitamin A, berfungsi bagi pertumbuhan sel-sel epitel dan sebagai pengatur kepekaan rangsang sinar pada saraf dan mata.
- 2) Vitamin C, berfungsi sebagai aktifator macam-macam perombak protein dan lemak, berperan dalam oksidasi dan dehidrasi sel.
- 3) Zink, berfungsi sebagai transportasi oksigen ke dalam darah.
- 4) Zink, berfungsi untuk pertumbuhan sel, replikasi sel, mematangkan fungsi organ reproduksi, dan kekebalan tubuh.

BAB III PATOFISIOLOGI KASUS

3.1 Kerangka Patofisiologi



Keterangan:

■ : Hasil assessment pasien

■ : Obat

3.2 Penjelasan Patofisiologi

Kejadian penyakit Dengue Hemoragic Fever diawali dengan An. A yang digigit oleh nyamuk *Aedes aegypti* (arbovirus). Gigitan nyamuk tersebut menyebabkan masuknya virus dengue ke dalam aliran darah. Infeksi oleh virus dengue dinamakan viremia. Terjadinya viremia dalam tubuh An. A menyebabkan adanya proses inflamasi dan adanya reaksi antibodi.

Proses inflamasi ditandai dengan terjadinya demam yang berakibat pada meningkatnya kebutuhan energi untuk menyelesaikan proses inflamasi dan dehidrasi karena memerlukan banyak cairan untuk menormalkan suhu tubuh akibat inflamasi. Sebagai respons terhadap rangsangan pirogenik, maka monosit, makrofag, dan sel-sel Kupffer mengeluarkan suatu zat kimia yang dikenal sebagai pirogen endogen (IL-1, IL-6, TNF- α (tumor necrosis factor), dan IFN (interferon)). Zat ini bekerja pada hipotalamus dengan bantuan enzim cyclooxygenase pembentuk prostaglandin. Prostaglandinlah yang bekerja pada pusat termoregulasi hipotalamus untuk meningkatkan patokan thermostat sehingga terjadilah peningkatan suhu tubuh. Kenaikan suhu tubuh ini diatasi dengan pemberian injeksi paracetamol yang berguna untuk menurunkan demam.

Virus dengue masuk ke dalam tubuh kemudian akan bereaksi dengan antibodi dan terbentuklah kompleks virus antibodi. Dalam sirkulasi akan mengaktivasi sistem komplemen. Akibat aktivasi C3 dan C5 akan dilepas C3a dan C5a dua peptide yang berdaya untuk melepaskan histamin dan merupakan mediator kuat sebagai faktor meningkatnya permeabilitas membran dinding pembuluh darah. Adanya peningkatan permeabilitas membran menyebabkan terjadinya agregasi trombosit. Hal ini diduga terjadi melalui mekanisme kompleks imun yang didapatkan pada permukaan trombosit dan akibat penurunan produksi trombosit oleh sumsum tulang, peningkatan destruksi trombosit di *reticulo endothelial system* (RES), serta agregasi trombosit akibat endotel yang teraktivasi. Endotel vaskuler yang teraktivasi akibat infeksi virus dengue memberi peluang kepada trombosit dalam sirkulasi pembuluh darah untuk berinteraksi dengan kolagen dalam lapisan sub-endotel yang kemudian memicu agregasi trombosit dan bermuara pada trombositopenia (Djunaedi, 2005)

Selain itu, peningkatan permeabilitas membrane juga menyebabkan terjadinya kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler di buktikan dengan ditemukan cairan yang tertimbun dalam rongga serosa (Murwani, 2011). Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya mual dan muntah sehingga dampak terhadap anak ialah penurunan nafsu makan sehingga asupan zat gizi kurang. Terjadinya kebocoran plasma ini juga mengakibatkan terjadinya

hipovolemik yaitu terjadinya kekurangan cairan dalam tubuh. Oleh karena itu, dokter memberikan infus Asering yang berfungsi sebagai elektrolit yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan glukosa dalam tubuh ketika pasien tidak dapat minum cairan yang cukup atau dibutuhkan tambahan dari luar demi menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.

BAB IV
NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : An. A	No. RM : 847786
Umur : 1 tahun 5 bulan	Ruang : Marwah It.2
Jenis Kelamin : Perempuan	Tgl Kasus : 23-09-2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : DHF, Hipertermi
Pendidikan : -	

4.2 Assesment

Antropometri				
	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	7,9 kg	-	-
AD 1.1.2	TB	75 cm	-	-
AD-1.1.6 Gambaran Pertumbuhan	PB/U	-1,9 SD	Sangat Pendek : <-3 SD Pendek : -3SD sampai dengan <-2 SD Normal : -2 SD sampai dengan 2 SD Tinggi : >2 SD (Kemenkes, 2010)	Normal
	BB/U	-2,14 SD	Gizi buruk : <-3 SD Gizi Kurang : -3SD sampai dengan <-2 SD Gizi Baik : -2 SD sampai dengan 2 SD Gizi Lebih: >2 SD (Kemenkes, 2010)	Gizi Kurang
	BB/PB	-1.68 SD	Sangat Kurus : <-3 SD Kurus : -3SD sampai dengan <-2 SD Normal : -2 SD sampai dengan 2 SD Gemuk : >2 SD (Kemenkes, 2010)	Normal
Kesimpulan Antropometri : Status gizi An. A adalah gizi kurang (Underweight).				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	10,8 g/dl	10,7-14,7 g/dl	Normal
	BD 1.10.2 Hematokrit	30,3%	33%-55%	Rendah
	Trombosit	124.000/ mm ³	180.000-550.000 /mm ³	Rendah
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	12.220 /mm ³	4.500-13.500 /mm ³	Normal
Kesimpulan Biokimia: Pasien mengalami trombositopenia.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	38°C	36-37,2 °C	Tinggi
	Nadi	120 x/menit	70-120 x/menit	Normal
	CRT	< 2 detik	< 2 detik	Normal
	Kesadaran	4-5-6		Compos mentis
	Batuk			
	Hipovolemik			
PD-1.1.5 Pencernaan	Nafsu makan menurun			
Kesimpulan Fisik/Klinis: An.A mengalami hipertermi, hipovolemi, batuk, serta nafsu makan menurun.				

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam An. A sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	570,8 kkal	1017 kkal	Memenuhi 56,1% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	18.7 g	22,6 g	Memenuhi 82,7% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
FH-1.5.2	Asupan Protein	22.4 g	18 g	Memenuhi 124% asupan dari kebutuhan sehari (Lebih)
FH-1.5.3	Asupan KH	71 g	184,9 g	Memenuhi 42,5% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)

Asupan Zat Gizi Kualitatif			
FH-1.2.1	Mengonsumsi susu 4-6x sehari (Susu SGM) 3 sdm \pm 150 cc		-
FH-1.2.2	Pola makan teratur 3x sehari dengan porsi kecil		-
	Mengonsumsi ikan laut 2x dalam seminggu		-
	Mengonsumsi tempe dan tahu 2x seminggu		-
	Mengonsumsi telur dan ayam 3x seminggu		-
	Gemar mengonsumsi buah jeruk, pisang, dan pepaya.		-
	Hanya menyukai sayur bayam		-
FH-1.2.2.3	Gemar mengonsumsi snack seperti roma kelapa, sari roti, milkita, agar-agar.		-
	Tidak menyukai cokelat		-
FH-2.1	Tidak ada alergi makanan		-
	Riwayat Pola Makan	ASI hanya sampai usia 3 bulan	
FH-3.1	Konsumsi Obat	Infus Asering 800 cc/24 jam	elektrolit yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan glukosa dalam tubuh ketika pasien tidak dapat meminum cairan yang cukup atau dibutuhkan tambahan dari luar demi menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.

	Injeksi Paracetamol		untuk meredakan demam
<p>Kesimpulan Food History : Asupan energi dan karbohidrat An. A kurang dari kebutuhan sehari, pola makan An. A teratur (3 x sehari dengan porsi kecil), mengonsumsi lauk pauk setiap minggunya, gemar mengonsumsi snack manis seperti biskuit dan roti, namun tidak menyukai cokelat, hanya menyukai sayur bayam, gemar mengonsumsi buah jeruk, pisang, dan pepaya, serta hanya mengonsumsi ASI Eksklusif hingga usia 3 bulan.</p>			

Client History	
CH-1.1.1 Usia	1 tahun 5 bulan
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Perempuan
CH-2.1 Riwayat Penyakit	Ibu An. A saat kehamilan memiliki GDA > 140
	An. A 1 bulan lalu dirawat karena diare
CH-3.1.2 Lingkungan rumah	Ayah merokok
	Sehari-hari diasuh oleh bude
<p>Kesimpulan Client History: An. A berusia 1 tahun 5 bulan, berjenis kelamin perempuan, saat kehamilan GDA ibu > 140, ayah merokok, sehari-hari diasuh oleh bude dan sudah pernah diopname karena diare.</p>	

4.3 **Diagnosis**

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan nafsu makan menurun (E) ditandai dengan recall energi 56,1% dan karbohidrat 42,5% yang masih kurang dari kebutuhan sehari (S).
NI-1.2	Peningkatan kebutuhan Energi (P) berkaitan dengan kondisi hipermetabolisme (E) ditandai dengan suhu tubuh tinggi sebesar 38°C (S).
NC-2.2	Perubahan nilai Trombosit (P) berkaitan dengan Penyakit DHF (demam berdarah) (E) ditandai dengan nilai trombosit rendah sebesar 124.000/mm ³ (S).
NC-3.1	Underweight (P) berkaitan dengan asupan makan yang kurang (E) ditandai dengan Status gizi BB/U -2,14 SD (Underweight) (S).
NB-1.1	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan ibu terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan variasi sayur dan buah yang dikonsumsi kurang beragam, serta menyukai snack dengan cita rasa yang manis (S).

4.4 **Intervensi**

ND-1 Meal and Snack

Tujuan : <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien.2. Memberikan makanan tinggi energi.3. Memberikan bahan makanan yang dapat meningkatkan trombosit pasien.4. Meningkatkan berat badan pasien.
Prinsip Diet : TETP
Syarat Diet : <ol style="list-style-type: none">1. Total energi 100 kkal/KgBB/hari + Peningkatan 13% setiap 1⁰C sebesar 1017 kkal.2. Protein 2g/KgBB/hari sebesar 18 g3. Lemak sebesar 20% dari total energi atau sebesar 22,96 gram4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 184,9 gram5. Bahan makanan yang diberikan dapat meningkatkan trombosit.
Perhitungan Kebutuhan : WKPG BBI = [Usia(thn) x 2] + 8 = (1 x 2) + 8 = 10 kg BB Perhitungan = (BBI + BBA)/2 = (10 + 7,9)/2 = 8,95 kg ≈ 9 kg Kebutuhan Energi = 100 kkal/KgBB/hari = 100 x 9 kg

$$= 900 \text{ kkal}$$

Kebutuhan energi saat demam meningkat sebesar 13% setiap 1°C peningkatannya

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Energi} &= 900 + 13\% \text{BMR} \\ &= 900 + 117 \\ &= \mathbf{1017 \text{ kkal}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 2 \text{g/KgBB/hari} \\ &= 2 \times 9 \text{ kg} \\ &= \mathbf{18 \text{ g (74 kkal)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 20\% \text{ dari total energi} \\ &= 203,4 / 9 \\ &= \mathbf{22,6 \text{ g}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KH} &= \frac{1017 - 74 - 203,4}{4} = 739,6 / 4 \\ &= \mathbf{184,9 \text{ g}} \end{aligned}$$

Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : TETP Bentuk Makanan :Nasi Tim	Oral	3 x makan utama, 2x snack

NE- Nutrition Education

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan tinggi energi dan tinggi protein, serta bahan makanan yang dapat meningkatkan trombosit. 3. Meningkatkan pengetahuan terkait pola makan yang baik dan benar untuk anak usia > 1 tahun.
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diit Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) 2. Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi oleh pasien. 3. Pola makan yang baik dan benar untuk anak usia > 1 tahun.
<p>Sasaran : Orang tua An. A</p>
<p>Metode : Diskusi</p>
<p>Durasi :10-15 menit</p>

4.5 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri BB	2 hari sekali	Penimbangan BB	Mempertahankan Berat Badan
Biokimia Trombosit	Setiap hari	Melihat hasil lab pada rekam medik pasien	Hasil lab mencapai normal yaitu nilai Trombosit 180.000-550.000 /mm ³
Fisik/Klinis - Suhu - Nafsu makan	Setiap hari	Melihat pemeriksaan data fisik/klinis pada rekam medik pasien wawancara	- Suhu tubuh mencapai normal (36°C-37,2°C) - Nafsu makan meningkat.
Food History - Energi - Protein - Karbohidrat - Lemak	Setiap hari	Recall	Target: Energi 1017 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 18 g (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 184,9 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 22,6 g (Memenuhi 80%-110%) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit TETP, pola makan anak >1 tahun	Saat pasien hendak pulang	Diskusi	Orang tua An.A memahami apa itu diit TETP dan bahan makanan yang tinggi energi, tinggi protein, dan bahan makanan yang dapat meningkatkan trombosit, serta mengetahui pola makan yang baik dan benar untuk An. A

4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi An. A

	Parameter	23/09/2019 (Pengambilan kasus)	24/09/2019	25/09/2019
Antropometri	Berat badan	7,9 kg	-	7,9 kg
Biokimia	Trombosit	124.000/mm ³	129.000/mm ³	272.000/mm ³
Fisik/Klinis	Suhu	38°C	37°C	36°C
	Nafsu makan	25%	25%	50%
Food History	Asupan energi	570,8 kkal	636,8 kkal	994,8 kkal
	Asupan protein	22,4 g	18,4 g	34,6 g
	Asupan lemak	18,7 g	16,3 g	25 g
	Asupan karbohidrat	78,6 g	109,1 g	161,5 g
Pengetahuan	Edukasi	-	-	Orang tua An. A memahami diet TETP dan bahan makanan yang dapat dikonsumsi, serta pola makan yang baik dan benar untuk An. A

Pada pengamatan hari pertama, untuk antropometri tidak dilakukan penimbangan berat badan. Terjadi peningkatan hasil biokimia dan asupan makan. Hasil biokimia menunjukkan bahwa adanya kenaikan nilai trombosit menjadi 129.000 /mm³. Asupan makan pasien meningkat sebesar 66 kalori namun nafsu makan pasien masih sama dengan pada saat pengambilan kasus. Asupan yang meningkat dapat dikarenakan adanya tambahan konsumsi makanan dari luar rumah sakit, berupa susu SGM sebanyak 2 botol dengan takaran ±150 cc dan juga mengonsumsi sari roti satu potong kecil. Pada pemeriksaan fisik/klinis suhu tubuh, didapatkan hasil penurunan suhu tubuh dari 38°C menjadi 37°C. Pasien tidak lagi demam, namun masih rewel.

Pada pengamatan hari kedua, dilakukan pengamatan mengenai antropometri, biokimia, dan fisik/klinis, serta *food history*. Dari hasil pengamatan antropometri tidak menunjukkan kenaikan berat badan. Sehingga selama perawatan di rumah sakit berat badan pasien masih sama sejak hari pertama perawatan. Terjadi peningkatan nilai trombosit menjadi 272.000/mm³. Nilai tersebut sudah memenuhi target trombosit normal anak. Pada pemeriksaan fisik/klinis, terjadi lagi penurunan suhu tubuh dari 37°C menjadi 36°C yang berarti suhu tubuh An. A telah normal. Lalu, dilakukan wawancara untuk melihat nafsu makan An. A. Nafsu makan An. A meningkat menjadi 50% pada pengamatan hari kedua. Hal tersebut sejalan dengan hasil asupan An. A yang meningkat sebesar 358 kalori dibandingkan dengan hari pertama pengamatan. Asupan yang meningkat dapat disebabkan karena nafsu makan pasien An.A yang meningkat dan adanya tambahan konsumsi makanan dari luar rumah sakit, berupa susu SGM sebanyak 2 botol dengan takaran ±150 cc, mengonsumsi sari roti satu potong kecil, kue nagasari satu potong kecil, dan ½ buah pisang. Sedangkan pada hari kedua juga dilakukan edukasi kepada orang tua An. A. Edukasi yang diberikan berupa apa itu diit TETP dan bahan makanan apa saja yang mengandung tinggi energi, tinggi protein, dan bahan makanan yang dapat meningkatkan trombosit. Pada saat penjelasan edukasi, orang tua An.A mendengarkan dengan seksama. Diakhir edukasi, orang tua An.A mengulang kembali bahan makanan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Dari pengamatan dua hari tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari data berat badan, suhu tubuh, nafsu makan, nilai laboratorium, dan asupan makan (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) sudah mengalami peningkatan yang cukup baik. Untuk berat badan, nafsu makan, dan asupan harus selalu dilakukan pemantauan oleh orang tua An. A. Hal tersebut dikarenakan status gizi An.A adalah gizi kurang, sehingga diharapkan berat badan An. A terus meningkat hingga mencapai status gizi (BB/U) normal. Peningkatan berat badan harus didukung dengan asupan yang terus meningkat hingga 100% diikuti dengan asupan zat gizi (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) yang memenuhi kebutuhan An. A dalam sehari.

1. Hasil Evaluasi Sisa Makanan An.A

Asupan makan An.A diamati melalui metode recall dan sisa makanan (Comstock). Pemberian makanan diberikan dengan cara pemberian makanan utama sebanyak 3 kali dan selingan/snack sebanyak 2 kali. Jadwal pemberian makan utama dan snack mengikuti jadwal distribusi makanan RSUD Haji Surabaya, sebagai berikut :

- a. Makanan pagi pukul 06.30-07.30 WIB
- b. Snack pagi pukul 09.00 WIB
- c. Makan siang pukul 11.30-12.30 WIB
- d. Snack siang pukul 15.00 WIB
- e. Makan malam pukul 16.30-17.30 WIB

Tabel 4. Hasil Evaluasi Sisa Makanan An. A Berdasarkan Metode Comstock

Tanggal	Waktu	Mak. pokok	Lauk Hewani	Lauk Nabati	Sayur	Buah /snack	Rata-Rata/ jam makan
24/09/2019	Makan Pagi	50%	75%	75%	100%	-	75%
	Snack Pagi	-	-	-	-	50%	50%
	Makan Siang	50%	50%	75%	100%	75%	70%
	Snack Siang	-	-	-	-	100%	100%
	Makan Malam	50%	100%	75%	75%	-	75%
25/09/2019	Makan Pagi	75%	75%	75%	100%	-	81,25%
	Snack Pagi	-	-	-	-	50%	50%
	Makan Siang	25%	50%	100%	100%	100%	75%
	Snack Siang	-	-	-	-	75%	75%
	Makan Malam	25%	0%	100%	100%	-	56,25%
Rata-Rata/ jenis bahan makanan		45,83%	58,3%	83,3%	95,8%	75%	-

Keterangan :

- 0% = Makanan habis dikonsumsi
- 25% = Mengonsumsi makanan hingga $\frac{3}{4}$ piring
- 50% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{2}$ piring
- 75% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{4}$ piring
- 100% = Tidak mengonsumsi makanan

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa dalam 2 hari pengamatan, sisa makanan An. A tidak menunjukkan angka <20%, sehingga sisa makanan lebih banyak daripada asupan makan. Sisa makanan An. A lebih banyak habis pada konsumsi snack. Hal tersebut sesuai dengan kebiasaan An.A yang gemar mengonsumsi snack bercita rasa manis. Snack yang disajikan berupa jus jambu, pancake pisang, setup pisang, dan agar-agar jambu. Sedangkan berdasarkan rata-rata/ jenis bahan makanan, sisa makanan paling sedikit yaitu pada makanan pokok nasi tim sebesar 45,83%. Sisa terbanyak terdapat pada sisa makanan sayur sebesar 95,8%. Hal tersebut dapat disebabkan karena kurangnya variasi An.A dalam mengonsumsi sayur selama di rumah. Hampir seluruh sayur yang disajikan kepada An. A hanya mengonsumsi kuahnya saja. Selain itu, perlu dilakukannya edukasi kepada orang tua An. A terkait pola makan untuk anak lebih dari 1 tahun agar pada saat mengonsumsi makanan di rumah, An. A dapat mengoptimalkan asupan makanan yang diberikan dan sisa makanan bisa <20%.

2. Hasil Evaluasi Recall Makan An.A

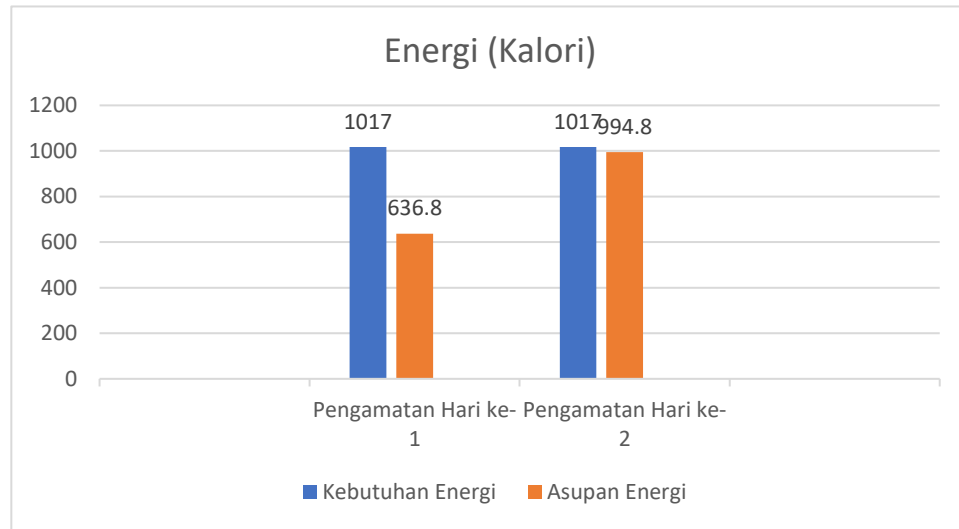
Tabel 5. Hasil Evaluasi Recall Makan An. A

Tanggal	Waktu	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
24/09/2019	Makan Pagi	60.9	3.1	0.9	9.9
	Snack Pagi	81.8	1.4	0.7	18.4
	Makan Siang	116.2	3.9	2.1	20.5
	Snack Siang	300	10	10	44
	Makan malam	77.9	1.9	0.4	16.2
Total		636.8	18.4	16.3	109.1
%Pemenuhan		62,6%	102%	72%	58.97%
25/09/2019	Makan Pagi	250.9	10.3	7.7	36
	Snack Pagi	253.5	7.4	6.2	43.3
	Makan Siang	175.7	7	1	35.2
	Snack Siang	62	0.3	0.2	15.3
	Makan Malam	252.7	9.8	9.9	31.7
Total		994.8	34.6	25	161.5
%Pemenuhan		97,8%	192%	110%	87%

Dapat diketahui dari tabel diatas bahwa selama perawatan di rumah sakit, asupan makan An. A sudah mengalami peningkatan. Pada pengamatan hari ke-1, asupan zat gizi energi dan karbohidrat An. A belum memenuhi kebutuhan energi dan karbohidrat dalam sehari (<80%). Pada pengamatan hari ke-2 semua zat gizi seperti energi, protein, lemak, dan karbohidrat sudah memenuhi kebutuhan sehari (>80%) (WNPG, 2004).

4.7 Diagram Asupan Zat Gizi An.A

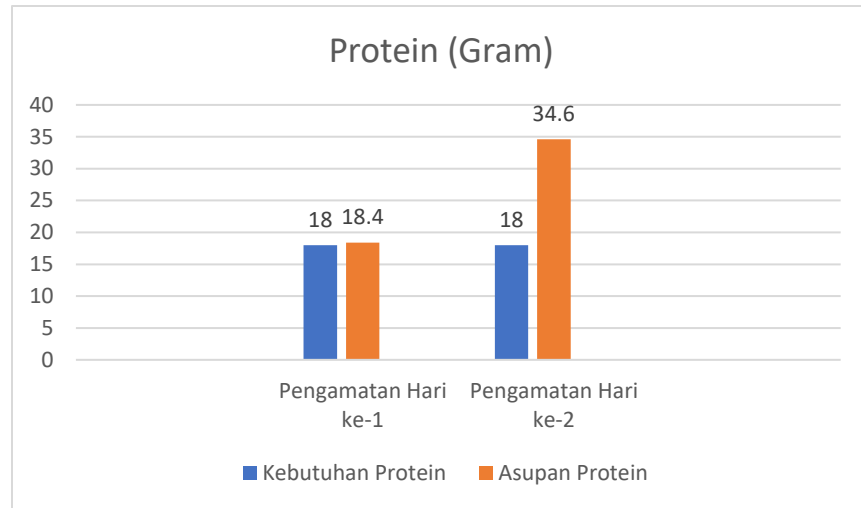
1. Energi



Gambar. 1 Diagram Asupan Energi

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan energi An. A mengalami peningkatan. Pada pengamatan hari ke-1 asupan energi sebesar 62,6% dan pengamatan hari ke-2 sebesar 97,8% dari kebutuhan sehari. Adanya peningkatan energi dapat disebabkan karena sudah meningkatnya nafsu makan An. A, sehingga pada saat mengonsumsi makan siang dan makan malam An. A mengonsumsi makanan pokok sebanyak 75% dan mengonsumsi lauk hewani 50-100%. Peningkatan tersebut juga dapat dipengaruhi karena pada hari ke-2 dilakukan intervensi berupa edukasi kepada orangtua An. A pada setiap pemberian makan terkait diet TETP dan terkait kebutuhan asupan yang harus dipenuhi An. A. Adanya edukasi tersebut mendorong orangtua An. A untuk mau membujuk An. A mengonsumsi makanan rumah sakit yang lebih banyak. Selain itu, asupan energi tersebut didukung dengan adanya pemberian makanan dari luar rumah sakit seperti susu SGM 2 botol dengan takaran ± 150 cc, sari roti 1 potong kecil, kue nagasari 1 potong kecil, dan $\frac{1}{2}$ buah pisang. Asupan tersebut harus dapat dipertahankan saat An. A berada di rumah, sebab energi diperlukan untuk berlangsungnya proses-proses yang mendasari kehidupan (Guyton, 2006). Apabila asupan energi dapat dipertahankan maka, kemungkinan besar An. A dapat meningkatkan berat badannya sehingga dalam jangka waktu tertentu An. A dapat mencapai status gizi (BB/U) normal.

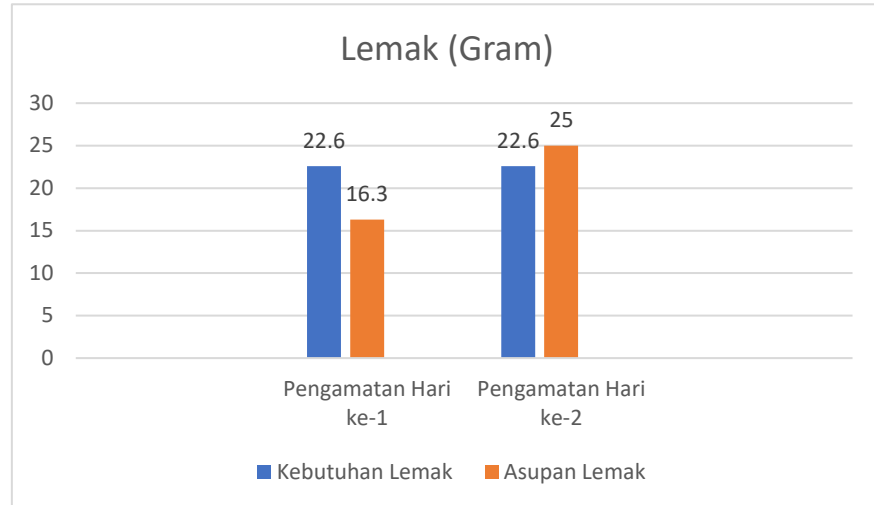
2. Protein



Gambar. 2 Diagram Asupan Protein

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan protein An. A mengalami peningkatan. Pada pengamatan hari ke-1 asupan protein sebesar 102%, dan pengamatan hari ke-2 sebesar 192% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan protein An. A sangat baik karena sudah memenuhi kebutuhan protein dalam sehari. Terpenuhinya zat gizi protein dapat dikarenakan ibu An. A yang memberikan susu SGM pada saat anak dirawat. Susu dibuat oleh ibu An. A dengan takaran 3 sdm dan ± 150 cc air. Susu yang diberikan pada saat dilakukannya pengamatan yaitu sebanyak 2 botol susu. Pemberian susu tersebut sejalan dengan kebiasaan An. A yang mengonsumsi susu 4-6x sehari. Tidak hanya protein dari susu saja, asupan protein tersebut juga berasal dari lauk hewani yang diberikan oleh pihak rumah sakit. Lauk hewani yang menyumbang tinggi protein yaitu ikan dori dan daging sapi yang dikonsumsi sebanyak 50%-100%, sehingga asupan protein terpenuhi dengan baik. Untuk lauk nabati hanya dikonsumsi sebanyak 25%. Ketika asupan protein tubuh telah terpenuhi maka protein dapat menjalankan fungsinya yaitu sebagai sebagai zat pembangun. Protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang memiliki nilai biologis yang tinggi seperti protein hewani sehingga lebih mudah dicerna dan diserap oleh tubuh (Susilowati dan Kuspriyanto,2016).

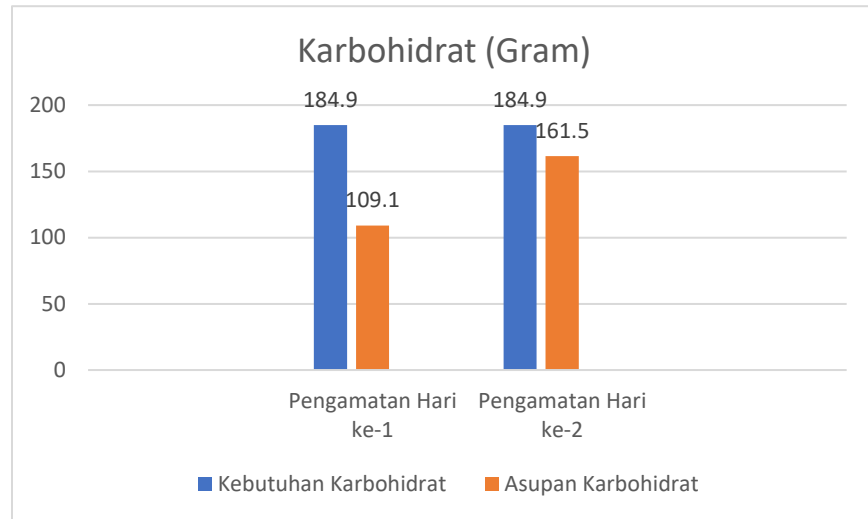
3. Lemak



Gambar. 3 Diagram Asupan Lemak

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan lemak An. A mengalami peningkatan. Pada pengamatan hari ke-1 asupan lemak sebesar 72%, dan pengamatan hari ke-2 sebesar 110% dari kebutuhan sehari. Peningkatan asupan lemak tersebut berkaitan dengan peningkatan asupan protein yaitu An. A mengonsumsi daging sapi sebanyak 100%. Daging sapi mengandung lemak yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan asupan lemak pada pengamatan hari ke-2. Asupan lemak lainnya didapatkan dari bahan makanan lauk hewani dan lauk nabati yang hanya dikonsumsi sedikit oleh pasien. Selain lemak yang berasal dari makanan, asupan lemak tersebut berasal dari susu SGM yang diberikan 2 botol dengan takaran ± 150 cc oleh ibu An. A selama dirawat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa asupan lemak An. A sudah memenuhi kebutuhan lemak dalam sehari. Lemak memiliki peranan sebagai sumber asam lemak esensial, pelarut vitamin A, D, E, dan K, dan juga sumber energi (Susilowati dan Kuspriyanto,2016).

4. Karbohidrat



Gambar. 4 Diagram Asupan Karbohidrat

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan karbohidrat An. A mengalami peningkatan. Pada pengamatan hari ke-1 sebesar 58,97%, dan pengamatan hari ke-2 sebesar 87% dari kebutuhan sehari. Peningkatan tersebut dikarenakan pada pengamatan hari ke-2 An. A sudah mengonsumsi makanan pokok berupa nasi tim sebanyak 75% pada jam makan siang dan makan malam. Dapat disimpulkan bahwa asupan karbohidrat An. A sudah memenuhi kebutuhan karbohidrat dalam sehari. Asupan yang sudah baik tersebut perlu dipertahankan saat An. A berada di rumah. Sebaiknya karbohidrat yang dikonsumsi terdiri dari polisakarida seperti yang terdapat dalam beras, gandum, kentang, dan sayuran. Gula yang terdapat dalam minuman manis, selai, kue, gula-gula, coklat harus dibatasi dan tidak melebihi 10% jumlah energi. Makanan yang terlalu manis dapat mengakibatkan kerusakan gigi anak-anak (Susilowati dan Kuspriyanto,2016). Hal tersebut berkaitan dengan kebiasaan An. A yang menyukai snack dengan cita rasa manis, sehingga perlu ditekankan pada ibu An. A agar membatasi asupan snack dengan cita rasa manis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pasien An. A berusia 1 tahun 5 bulan berjenis kelamin perempuan terdiagnosis DHF dan hipertermi oleh dokter. Hasil assessment sebagai berikut :
 - a. Berat badan = 7,9 kg, Tinggi badan = 75cm, status gizi (BB/U) = Gizi kurang
 - b. Nilai trombosit rendah (trombositopenia)
 - c. Nafsu makan menurun, Suhu tubuh = 38°C
 - d. Gemar mengonsumsi snack dibandingkan makanan pokok, kurang bervariasi dalam mengonsumsi sayur dan buah, serta asupan energi dan karbohidrat kurang dari kebutuhan pada saat recall 24 jam.
2. Berdasarkan hasil assessment didapatkan diagnosa sebagai berikut :
 - a. Kekurangan asupan oral
 - b. Peningkatan kebutuhan energi
 - c. Perubahan nilai trombosit
 - d. Gizi Kurang/Underweight
 - e. Pola makan yang salah
3. Intervensi yang diberikan berupa prinsip diet TETP. Makanan diberikan melalui oral dengan bentuk makanan nasi tim. Sedangkan edukasi yang diberikan yaitu berupa materi terkait diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP), jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi oleh pasien, dan pola makan yang baik dan benar untuk anak usia > 1 tahun.
4. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan nafsu makan, asupan, dan nilai trombosit, terjadi penurunan suhu tubuh, serta tidak terjadi peningkatan berat badan.

5.2 Saran

5.2.1 Saran untuk Pasien

1. Perlu dilakukannya pemantauan terkait nafsu makan dan asupan makan oleh orang tua An. A. Hal tersebut perlu dilakukan untuk meningkatkan berat badan An. A untuk mencapai status gizi (BB/U) normal. Diharapkan An. A setiap bulannya rutin

pelakukan penimbangan berat badan dan panjang/tinggi badan di posyandu untuk mengetahui laju pertumbuhannya.

2. Pola makan dengan porsi kecil namun sering dengan memperhatikan bentuk, warna, dan tekstur yang bervariasi untuk meningkatkan nafsu makan An. A. Setiap pemberian makanan diusahakan untuk memiliki jenis yang beragam, yaitu terdapat makanan pokok, lauk pauk, serta sayur atau buah. Mengonsumsi makanan beragam tersebut diharapkan dapat meningkatkan asupan makan anak.
3. Membatasi asupan snack dengan cita rasa manis, membiasakan An. A mengonsumsi snack 3 jam setelah makanan utama atau jangan memberikan snack mendekati jam pemberian makanan utama.

5.2.2 Saran untuk Penulis

1. Menawarkan perubahan diet bentuk makanan kepada ibu pasien dari yang semulanya nasi tim diubah menjadi bentuk yang lebih lunak seperti bubur kasar agar asupan makanan An. A bisa lebih banyak dibandingkan sisa makanan.
2. Dalam melakukan perhitungan kebutuhan zat gizi anak, apabila berat badan aktual dan berat badan ideal tidak terlalu berbeda angkanya, maka sebaiknya menggunakan berat badan ideal untuk menghitung kebutuhan zat gizi pasien.
3. Memasukkan susu SGM pada perencanaan menu untuk meminimalisir sisa makanan yang >20%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani M, dan Wirjatmadi B, 2016. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan Cetakan ke 3. Jakarta: Prenadamedia
- Almatsier, S. 2004. Penuntun Diet. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Depkes RI. 1999. Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue. Jakarta: Ditjen PPM&PL.
- Depkes RI 2002. Gizi Seimbang Menuju Hidup Sehat Bagi Balita. Jakarta : Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat.
- Depkes RI. 2005. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Depkes RI.
- Djunaedi, Djoni. 2005. Perubahan Kadar Sitokin Dan Molekul Agregasi Pada Berbagai Tingkat Trombositopenia Pada Demam Berdarah Dengue. Jurnal Kedokteran Brawijaya, Vol. XXI, No. 1.
- Guyton AC, Hall JE. 2006. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penterjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- KemenKes. RI. 2010. Keputusan Kementrian Kesehatan RI tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta : Dirjen Bina Gizi da Kesehatan Ibu dan Anak.
- Murwani, Arita, 2011. Perawatan Pasien Penyakit Dalam. Jilid I. Edisi I. Yogyakarta.
- Soegijanto Soegeng. 2006. Demam Berdarah Dengue. Edisi kedua. Surabaya : Airlangga University Press.
- Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi V. Jakarta: Interna Publishing.
- Susilowati dan Kuspriyanto. 2016. Gizi dalam Daur Kehidupan. Bandung: Refika Aditama.
- Widoyono. 2008. Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya. Jakarta: Erlangga.
- Widyakarya Nasional Pangan Gizi (WNPG). 2004. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- World Health Organization (WHO). 1999. Clinical Manifestation and Diagnosis. Regional Guidelines on Dengue/DHF Prevention and Control.

LAMPIRAN 1
PERENCANAAN MENU

Tabel 6. Perencanaan Menu An. A Hari Ke-1

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00							
Tengiri fillet bumbu teriyaki + sup	nasi tim	½ ctg	75	87.8	1.7	0.2	19.3
	ikan tengiri	1 ptg	20	22.4	4.3	0.5	0
	tahu	1 ptg	30	22.8	2.4	1.4	0.6
	wortel	1,5 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7
	labu siam	1 sdm	10	2	0.1	0	0.4
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0
Subtotal				156.1	8.6	4.1	21
%Pemenuhan				15.35%	47.8%	18.1%	11.36%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00							
Jus Jambu +Melon	jambu biji	1 buah	100	50.9	0.8	0.6	11.9
	Melon	2 ptg dadu	50	19.1	0.3	0.1	4.1
	gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10
Subtotal				108.7	1.1	0.7	26
%Pemenuhan				10.69%	6.11%	3.1%	14.06%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Sate telur puyuh bumbu rujak + tempe + sup jawa	nasi tim	1½ ctg	75	87.8	1.7	0.2	19.3
	telur puyuh	3 butir	20	37	2.6	2.8	0.3
	tempe	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3
	wortel	1,5 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7
	buncis	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0
Buah	pisang ambon	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1
Subtotal				337.2	10.9	7.7	60.5
%Pemenuhan				33.16%	60.6%	34.1%	32.72%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30							
Pancake Pisang	pisang	1 buah	70	64.4	0.7	0.3	16.4
	tepung maizena	1 sdm	10	38.1	0	0	9.1
	madu	1 sdm	10	30.4	0	0	8.2
	gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10
	margarin	1 sdt	5	31.8	0	3.6	0
Subtotal				203.4	0.7	3.9	43.7
%Pemenuhan				20%	3.89%	17.3%	23.63%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00							
Bandeng presto bumbu asem-asem + cah sayur	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	ikan bandeng	1 ptg	40	33.6	5.9	0.9	0
	tahu	1 ptg	20	15.2	1.6	1	0.4
	wortel	1,5 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7
	Jagung manis	1 sdm	10	10.8	0.3	0.1	2.5
	minyak	½ sdt	3	25.8	0	3	0
Subtotal				221.2	10.5	4.2	34.4
%Pemenuhan				21.75%	58.3%	18.6%	18.6%
Total				1027	31.8	20.6	185.6

Kebutuhan	1017	18	22.6	185
%Pemenuhan menu sehari	100.9%	177%	91.2%	100.4%
Kecukupan	Baik	Lebih	Baik	Baik

Tabel 7. Perencanaan Menu An. A Hari Ke-2

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00							
Semur daging + sayur labu	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	daging sapi	1 ptg	35	94.1	8.7	6.3	0
	labu siam	1 sdm	10	2	0.1	0	0.4
	tempe	1 ptg	20	39.8	3.8	1.5	3.4
	minyak	¼ sdt	1	8.6	0	1	0
Subtotal				285	15.2	9	34.6
%Pemenuhan				26.6%	80.4%	37.8%	17.74%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00							
Stup Pepaya	pepaya	1 ptg sdg	100	39	0.6	0.1	9.8
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20
Subtotal				116.4	0.6	0.1	29.8
%Pemenuhan				11.44%	3.33%	0.44%	16.1%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Dori bumbu kuning + tahu bumbu bali + sayur bening	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	ikan dori	1 ptg	25	28	5.3	0.6	0
	Tahu	1 ptg	20	15.2	1.6	1	0.4
	bayam	1,5 sdm	15	5.6	0.6	0	1.1
	labu siam	1 sdm	10	2	0.1	0	0.4
	minyak	¼ sdt	1	8.6	0	1	0
Subtotal				199.9	10.2	2.8	32.7
%Pemenuhan				18.71%	53.96%	11.76%	16.76%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30							
Agar-agar	Agar-agar	1 sdm	10	15.9	0.2	0.1	4
	jambu biji	1 buah	100	50.9	0.8	0.6	11.9
	Sari kurma	1,5 sdm	15	45	0	0	11
	Gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10
Subtotal				150.5	1	0.7	36.9
%Pemenuhan				14.79%	5.55%	3.09%	19.9%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00							
Daging bumbu krengsengan + tempe + sayur asem	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	daging sapi	1 ptg	35	94.1	8.7	6.3	0
	Tempe	1 ptg	20	39.8	3.8	1.5	3.4
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2
	labu siam	1 sdm	10	2	0.1	0	0.4
	minyak	½ sdt	3	25.8	0	3	0
Subtotal				307,4	15.5	11	35.8
%Pemenuhan				30.2%	82%	48.6%	18.3%
Total				1059	42.5	22.6	169.8
Kebutuhan				1017	18	22.6	185
%Pemenuhan menu sehari				104%	236%	100%	91.7%

Kecukupan	Baik	Lebih	Baik	Baik
------------------	-------------	--------------	-------------	-------------

Tabel 8. Perencanaan Menu An. A Hari Ke-3

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00							
Nasi Tim +Pindang Telur Ayam + Rolade Tahu + oseng-oseng	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	telur ayam	½ butir	30	46.5	3.8	3.2	0.3
	tahu	1 ptg sdg	25	19	2	1.2	0.5
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2
	wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5
Subtotal				213.8	8.8	4.6	33.3
%Pemenuhan				20.02%	46.6%	19.3%	17.1%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00							
Puding Roti	roti tawar	1,5 sdm	15	41.1	1.3	0.4	7.8
	Susu UHT	¼ gls	30	19.8	1	1.2	1.4
	gula pasir	1,5 sdm	15	58	0	0	15
Subtotal				118.9	2.3	1.6	24.2
%Pemenuhan				11.69%	12.78%	7.08%	13.08%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Nasi Tim + Rolade ayam kukus + tempe bacem + Sup	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	daging ayam	1 ptg	35	99.7	9.4	6.6	0
	tempe	1 ptg sdg	20	39.8	3.8	1.5	3.4
	gambas	1,5 sdm	15	5.6	0.6	0	1.1
	wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5
	bakso pentol	1 butir	10	37	2.3	3	0
Buah	pisang ambon	1 buah	125	115	1.3	0.6	29.3
Subtotal				440.2	20.1	11.9	65.1
%Pemenuhan				43.28%	111.7%	52.65%	35.19%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30							
Jelly Jambu	agar agar	½ sdt	3	2.9	0.1	0	0.7
	jelly	½ sdt	2	1.6	0	0	0.4
	Sari jambu biji	¼ gls	30	15.3	0.2	0.2	3.6
	gula pasir	2 sdm	10	38.7	0	0	10
Subtotal				58.5	0.3	0.2	14.7
%Pemenuhan				5.75%	1.66%	0.88%	7.94%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00							
Nasi tim + sate telur + perkedel tahu + cap jay	nasi tim	1 ½ ctg	120	140.5	2.6	0.2	30.8
	telur puyuh	3 butir	20	37	2.6	2.8	0.3
	tahu	1 ptg sdg	25	19	2	1.2	0.5
	wortel	1,5 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7
	sawi hijau	1 sdm	10	1.5	0.2	0	0.2
	sawi putih	1 sdm	10	2.5	0.1	0	0.4
Subtotal				204.4	7.6	4.2	32.9
%Pemenuhan				20.09%	42.22%	18.58%	17.78%
Total				1035.8	39.1	22.5	170.2
Kebutuhan				1017	18	22.6	185
%Pemenuhan menu sehari				101.8%	217.2%	99.5%	92%
Kecukupan				Baik	Lebih	Baik	Baik

LAMPIRAN 2
HASIL RECALL 24 JAM

Tabel 9. Recall 24 Jam An. A Sebelum Mendapatkan Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: siang Jam : 12.00							
Nasi tim + Sup bakso	nasi tim	½ ctg	40	46.8	0.9	0.1	10.3
	bakso daging sapi	1,5 butir	15	55.5	3.5	4.5	0
	Wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1
Subtotal				107.5	4.6	4.6	11.3
%Pemenuhan				10.5%	25.5%	20.35%	6.11%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: sore Jam : 15.00							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Subtotal				150	5	5	22
%Pemenuhan				14.7%	27.7%	22.1%	11.8%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.30							
Tim+ sayur asem	nasi tim	½ ctg	40	46.8	0.9	0.1	10.3
	labu siam	2 sdm	20	4	0.2	0.1	0.9
	kacang panjang	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8
Subtotal				54.3	1.3	0.2	12
%Pemenuhan				5.33%	7.22%	0.88%	6.49%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: malam Jam : 21.00							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Subtotal				150	5	5	22
%Pemenuhan				14.7%	27.7%	22.1%	11.8%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Nasi Tim + Ayam suwir + oseng wortel	nasi tim	½ ctg	40	46.8	0.9	0.1	10.3
	daging ayam	2 sdm	20	57	5.4	3.8	0
	wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1
Subtotal				109	6.5	3.9	11.3
%Pemenuhan				10.72%	36.1%	17.3%	6.11%
Total				570.8	22.4	18.7	78.6
Kebutuhan				1017	18	22.6	184.9
%Pemenuhan menu sehari				56.1%	124%	82.7%	42.5%
Kecukupan				Kurang	Baik	Baik	Kurang

Tabel 10. Recall Pengamatan An. A Hari ke-1 Setelah Mendapat Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00							
Tengiri fillet bumbu teriyaki + sup	nasi tim	3,5 sdm	35	43.9	0.8	0.1	9.6
	ikan tengiri	½ sdm	5	5.6	1.1	0.1	0
	tahu	1 ptg kecil	15	11.4	1.2	0.7	0.3
Subtotal				60.9	3.1	0.9	9.9

%Pemenuhan				5.98%	17.22%	3.98%	5.35%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00							
Jus Jambu +Melon	jambu biji	½ buah	50	25.5	0.4	0.3	5.9
	Melon	1 ptg dadu	25	9.6	0.2	0.1	2.1
	gula pasir	1 sdt	5	19.3	0	0	5
Roti	roti sisir	1 ptg kecil	15	27.5	0.8	0.3	5.4
Subtotal				81.9	1.4	0.7	18.4
%Pemenuhan				8.05%	7.77%	3.1%	9.95%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Subtotal				150	5	5	22
%Pemenuhan				14.7%	27.7%	22.1%	11.8%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00							
Sate telur puyuh bumbu rujak + tempe + sup	nasi tim	5,5 sdm	55	65.6	1.2	0.1	14.4
	telur puyuh	1 butir	10	18.5	1.3	1.4	0.2
	tempe	¼ ptg kecil	7	12.4	1.2	0.5	1.1
	wortel	½ sdm	5	1.3	0	0	0.2
Buah	pisang ambon	1 buah	150	18.4	0.2	0.1	4.7
Subtotal				116.2	3.9	2.1	20.6
%Pemenuhan				11.43%	21.67%	9.29%	11.1%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Subtotal				150	5	5	22
%Pemenuhan				14.7%	27.7%	22.1%	11.8%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00							
Nasi tim + tahu goreng + cah sayur	nasi tim	6 sdm	60	70.3	1.3	0.1	15.4
	tahu	¼ ptg kecil	5	3.8	0.4	0.2	0.1
	wortel	1,5 sdm	15	3.9	0.1	0	0.7
Subtotal				78	1.8	0.3	16.2
%Pemenuhan				7.67%	10%	1.33%	8.76%
Total				636.8	18.4	16.3	109.1
Kebutuhan				1017	18	22.6	185
%Pemenuhan menu sehari				62%	102%	72%	58.97%
Kecukupan				Kurang	Baik	Kurang	Kurang

Tabel 11. Recall Pengamatan An. A Hari ke-2 Setelah Mendapat Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
		URT	Gram				
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 08.00							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Nasi tim + Semur daging + tempe goreng	nasi tim	3 sdm	30	35.1	0.7	0.1	7.7
	daging sapi	1 sdm	10	26.9	2.5	1.8	0
	tempe	1 sdm	10	19.9	1.9	0.8	1.7
Bihun goreng	bihun	½ sdm	5	19	0	0	4.6
Subtotal				250.9	10.1	7.7	36
%Pemenuhan				24.6%	56.1%	34%	19.45%

Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00							
Susu	susu sgm 1	3 sdm	35	150	5	5	22
Kue	kue nagasari	2 sdm	20	37	0.4	0.6	8
Roti	roti tawar	¼ ptg	20	54.8	1.8	0.6	10.4
Setup pepaya	pepaya	2 ptg	30	11.7	0.2	0	2.9
Subtotal				253.5	7.4	6.2	43.3
%Pemenuhan				24.92%	41.1%	27.4%	23.4%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.30							
Nasi tim + Dori bumbu kuning + sayur bening	nasi tim	¾ ctg	90	105.4	2	0.2	23.1
	bayam	½ sdm	5	1.9	0.2	0	0.4
	ikan dori	1 ptg	20	22.4	4.3	0.5	0
Buah	pisang ambon	½ buah	50	46	0.5	0.3	11.7
Subtotal				175.7	7	1	35.2
%Pemenuhan				17.28%	38.89%	4.42%	19.03%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00							
Agar-agar Jambu Biji	agar agar	1 sdt	5	4.9	0.1	0	1.2
	jambu biji	¼ buah	30	15.3	0.2	0.2	3.6
	gula pasir	1 sdt	5	19.3	0	0	5
	sari kurma	1/2 sdm	7.5	22.5	0	0	5.5
Subtotal				62	0.3	0.2	15.3
%Pemenuhan				6%	1.6%	0.88%	8.27%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00							
Nasi tim + daging bumbu krengsengan	nasi tim	7 sdm	70	87.8	1.7	0.2	19.3
	Daging sapi	1 ptg	35	93.1	7.6	6.4	0.7
	minyak	½ sdt	3	25.8	0	3	0
Buah	pisang ambon	½ buah	50	46	0.5	0.3	11.7
Subtotal				252.7	9.8	9.9	31.7
%Pemenuhan				24.85%	54.44%	43.8%	17.14%
Total				994.8	34.6	25	161.5
Kebutuhan				1017	18	22.6	185
%Pemenuhan				97.8%	192%	110%	87%
Kecukupan				Baik	Lebih	Baik	Baik

Keterangan kecukupan asupan (WNPG, 2004):

- Energi memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Protein memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Lemak memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Karbohidrat memenuhi kecukupan 80% - 110%

LAMPIRAN 3
MENU PEMORSIAN



Makan Pagi Hari ke-1



Snack Pagi Hari ke-1 (Jus Jambu)



Makan Siang Hari ke-1



Snack Sore (Pancake Pisang)+ Makan Malam



Waste Makan Siang Hari ke-1



Snack Sore (Agar Jambu) Hari ke-2

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
DIABTES MELLITUS DENGAN GANGRENE PEDIS DEXTRA
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



**Disusun Oleh:
Kus Aisya Amira
101611233046**

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

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama Tn. S berusia 57 tahun terdiagnosa diabetes mellitus dengan gangrene pedis dextra. Sebelum MRS pada tanggal 19 September 2019, Tn. S sudah terlebih dahulu masuk pada tanggal 12 September 2019 lalu KRS. Pada hari senin tanggal 16 September 2019 Tn. S melakukan monitoring laboratorium. Tn. S sudah pernah terjatuh lalu mendapat luka pada pedis dextra.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn.S 37°C, TD= 120/80 mmHg, nadi 84x/menit, RR= 20x.menit, dan tingkat kesadaran GCS 4-5-6. Wajah pasien tampak pucat dan lemah. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa LILA Tn. S 19 cm dan Tinggi Lutut = 47 cm. Pola makan sehari-hari Tn.S adalah sebagai berikut :

- Pola makan tidak teratur, 5-7x makan utama dalam sehari dengan porsi besar
- Mengonsumsi nasi 3-4 ctg dalam satu porsi
- Mengonsumsi mie instan 2 bungkus setiap konsumsi (2 minggu sekali)
- Gemar mengonsumsi minuman manis setiap hari seperti susu manis dan teh manis.
- Menyukai telo
- Menyukai lauk pauk bersumber ikan seperti ikan asin, bandeng, mujair.
- Tidak menyukai tempe dan tahu
- Gemar mengonsumsi sayur berwarna hijau, seperti sawi, bayam, daun kates
- Tidak memiliki alergi terhadap makanan

Tn. S mengalami penurunan nafsu makan dan merasakan mual, Hasil recall 24 jam Tn. S adalah sebagai berikut :

Makan Siang

- Bubur halus 15 sdm
- Abon 1 sdm
- Susu ½ gls

Snack Pagi

- Pisang 1 buah

Makan Pagi

- Nasi putih 1 ctg
- Tempe goreng ½ ptg

- Sayur oseng wortel dan kacang panjang 5 sdm

Makan Malam

- Nasi putih 7 sdm
- Ayam ½ ptg
- Tahu goreng 1 ptg
- Sayur sop 5 sdm

Selama di rumah sakit, Tn. S masih sangat pemilih dalam hal mengonsumsi makanan. Jika tidak suka dengan makanan rumah sakit maka pasien akan menunggu istri atau anggota keluarga lain membawakan makanan dari rumah. Beberapa kali Tn. S tidak mengonsumsi makanan sesuai jadwalnya. Selama MRS, Tn.S Telah diberikan tatalaksana sebagai berikut :

- Novorapid
- Levermir
- Infus Albumin
- Debridement ulkus dextra

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn.S terdiagnosa Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Gangrene pedis dextra oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil Assessment Biokimia

Indikator	Hasil Assessment
Hb	10,2 g/dl
Hematokrit	30,3%
Leukosit	11,580 /mm ³
Trombosit	469.000 /mm ³
GDA	597 mg/dL
BUN	9 mg/dL
SC	0,6 mg/dL
Albumin	2,4 g/dL

Tn.S dan keluarga mengetahui Tn. S memiliki penyakit diabetes mellitus tipe 2 sejak 6 bulan terakhir. Sebelumnya Tn.S selalu merasa sehat, sampai akhirnya Tn.S pernah terjatuh dan sejak itu kondisi tubuh melemah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit berbahaya yang dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan nama penyakit kencing manis. DM 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). Mufeed Jalil Ewadh (2014) menyebutkan bahwa DM adalah penyakit gangguan metabolik dengan ciri ditemukan konsentrasi glukosa yang tinggi di dalam darah (hiperglikemia).

Diabetes mellitus 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 (WHO,2016)

2.1.1 Etiologi

Menurut Wijayakusuma (2004), penyakit DM dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu:

a. Pola Makan

Pola makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya DM. Hal ini disebabkan jumlah atau kadar insulin oleh sel β pankreas mempunyai kapasitas maksimum untuk disekresikan.

b. Obesitas

Orang yang gemuk dengan berat badan melebihi 90 kg mempunyai kecenderungan lebih besar untuk terserang DM dibandingkan dengan orang yang tidak gemuk.

c. Faktor genetik

Seorang anak dapat diwarisi gen penyebab DM dari orang tua. Biasanya, seseorang yang menderita DM mempunyai anggota keluarga yang terkena juga.

d. Bahan-bahan kimia dan obat-obatan

Bahan kimiawi tertentu dapat mengiritasi pankreas yang menyebabkan radang pankreas. Peradangan pada pankreas dapat menyebabkan pankreas tidak berfungsi

secara optimal dalam mensekresikan hormon yang diperlukan untuk metabolisme dalam tubuh, termasuk hormon insulin.

e. Penyakit dan infeksi pada pankreas

Mikroorganisme seperti bakteri dan virus dapat menginfeksi pankreas sehingga menimbulkan radang pankreas. Hal itu menyebabkan sel β pada pankreas tidak bekerja secara optimal dalam mensekresi insulin.

2.1.2 Manifestasi Klinis

Beberapa gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit DM diantaranya :

1) Pengeluaran urin (Poliuria)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa (PERKENI, 2011).

2) Timbul rasa haus (Polidipsia)

3) Poidipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Subekti, 2009).

4) Timbul rasa lapar (Polifagia) Pasien DM akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi (PERKENI, 2011).

5) Peyusutan berat badan Penyusutan berat badan pada pasien DM disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi (Subekti, 2009).

2.1.3 Kriteria Diagnosa DM

Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus adalah sebagai berikut (ADA, 2016) :

- a. Kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Glukosa plasma 2 jam setelah makan ≥ 200 mg/dL. Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) adalah pemeriksaan glukosa setelah mendapat pemasukan glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air.*
- c. Nilai A1C $\geq 6,5\%$. Dilakukan pada sarana laboratorium yang telah terstandardisasi dengan baik.
- d. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.

* Dengan tidak adanya hiperglikemia yang jelas, hasilnya harus dikonfirmasi dengan melakukan tes ulang.

2.2 Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 adalah penyakit kronis dengan karakteristik terjadi peningkatan glukosa darah (hiperglikemia) dalam tubuh. Penyebab dari DM adalah gangguan pada sekresi insulin, aksi insulin atau keduanya. DM tipe 2 disebabkan oleh perpaduan antara gangguan aksi insulin (resistensi insulin) dan defisiensi insulin yang terjadi secara relatif sebagai kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat (IDAI, 2015).

2.2.1 Etiologi

Kombinasi antara faktor genetik, faktor lingkungan, resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin merupakan penyebab DM tipe 2. Faktor lingkungan yang berpengaruh seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan pertambahan umur (KAKU, 2010). Faktor risiko juga berpengaruh terhadap terjadinya DM tipe 2. Beberapa faktor risiko diabetes melitus tipe 2 antara lain berusia ≥ 40 tahun, memiliki riwayat prediabetes (A1C 6,0 % - 6,4 %), memiliki riwayat diabetes melitus gestasional, memiliki riwayat penyakit vaskuler, timbulnya kerusakan organ karena adanya komplikasi, penggunaan obat seperti glukokortikoid, dan dipicu oleh penyakit seperti HIV serta populasi yang berisiko tinggi terkena diabetes melitus seperti penduduk Aborigin, Afrika, dan Asia (Ekoe et al., 2013).

2.3 Ulkus Diabetik

Ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan salah satu komplikasi kronik dari DMT2 yang sering ditemui. UKD adalah penyakit pada kaki penyandang diabetes dengan karakteristik adanya neuropati sensorik, motorik, otonom dan atau gangguan pembuluh darah tungkai. Gagguan suplai vaskuler disertai adanya tekanan eskternal misalnya dari sepatu atau tekanan disuatu titik (pressure point) yang memicu predisposisi jaringan dan pembentukan ulkus sistemik hingga terbentuk gangren. Iskemik yang terjadi pada kaki dapat ditandai oleh denyut nadi yang melemah, warna kaki yang memucat dan kulit terasa dingin. Adanya redistribusi tekanan pada kaki dapat menyebabkan ulserasi (Ben and Wood, 2006).

Terdapat beberapa acuan mengenai pembagian derajat keparahan ulkus diantaranya adalah menurut Wagner tahun 1983 dan menurut IDSA 2007 yang keduanya masih digunakan sampai saat ini sebagai berikut.

Tabel 13. Klasifikasi Keparahan Ulkus berdasarkan *Infectious Disease Society of America*

Klasifikasi berdasarkan keparahan	Deskripsi klinis
<i>Uninfected Mild</i>	Luka tanpa nanah atau manifestasi peradangan Terdapat dua atau lebih 2 manifestasi peradangan (bernanah atau eritema, nyeri, hangat, dan ada pengerasan atau rasa tebal); setiap selulitis atau eritema meluas lebih dari 2 cm di sekitar luka infeksi terbatas pada kulit atau jaringan subkutan superficial; tidak ada komplikasi lokal atau penyakit sistemik.
<i>Moderate</i>	Infeksi pada pasien yang secara sistemik terlihat baik dan metabolismenya stabil tetapi memiliki satu atau lebih tanda berikut: selulitis meluas hingga 12 cm; limfangitis menyebar dibawah fascia; abses jaringan dalam; gangren; keterlibatan otot, tendon, sendi, atau tulang
<i>Severe</i>	Infeksi pada pasien dengan toksisitas sistemik atau ketidakstabilan metabolik (misalnya demam, menggigil, takikardi, hipotensi, muntah, leukositosis, asidosis, hiperglikemia, atau peningkatan kadar kreatinin dan nitrogen urea darah)

(IDSA, 2007)

Tabel. 14 Klasifikasi Keparahan Ulkus Berdasarkan Wagner

Derajat keparahan ulkus	Manifestasi
Derajat 0	Tidak ada lesi terbuka, kulit masih utuh dengan kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki seperti <i>claw/callus</i> .
Derajat I	Disebut juga ulkus superfisial, hanya terbatas dibagian kulit
Derajat II	Disebut juga ulkus dalam, dapat menembus tendon dan tulang
Derajat III	Abses dalam, yang disertai dengan atau tanpa osteomielitis
Derajat IV	Gangren jari kaki atau bagian distal kaki dengan atau tanpa selulitis
Derajat V	Gangren seluruh kaki atau sebagian tungkai

(Wagner, 1983)

2.3.1 Etiologi

Penyebab utama dari ulkus diabetikum melibatkan neuropati yang diakibatkan karena hiperglikemia kronis dan penyakit mikrovaskuler yang menyebabkan cedera saraf. Trauma pada kaki juga membantu proses munculnya ulkus diabetikum. Trauma dapat terjadi karena aktivitas sehari-hari seperti berjalan dalam waktu yang lama dan pemakaian sepatu yang tidak sesuai selain itu riwayat amputasi juga dilaporkan menjadi penyebab timbulnya ulkus pada banyak kasus di Inggris dan Irlandia (Papanas and Maltezos, 2013). Selain neuropati, faktor resiko yang dapat menyebabkan ulkus adalah kelainan bentuk kaki, pergerakan tulang dan sendi yang terbatas, lama waktu seseorang menderita diabetes melitus, gangguan penglihatan, dan gangguan ginjal dalam waktu yang lama (Frykberg et al., 2006).

2.4 Gangrene Diabetik

Gangrene diabetik adalah gangrene yang dijumpai pada penderita diabetes melitus, sedangkan gangrene adalah kematian jaringan karena obstruksi pembuluh darah yang memberikan nutrisi ke jaringan tersebut dan merupakan salah satu bentuk komplikasi dari penyakit diabetes melitus. Gangrene diabetik dapat terjadi pada setiap bagian tubuh yang terendah terutama pada ekstremitas bawah. Diabetes mellitus dalam waktu yang lanjut akan menyebabkan komplikasi angiopati dan neuropati yang merupakan penyebab dasar terjadinya gangrene.

Terjadinya angiopati diabetik dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor metabolik, dan faktor penunjang lain seperti kebiasaan merokok, hipertensi, dan keseimbangan insulin. Faktor metabolik yang berpengaruh pada regulasi diabetes mellitus adalah dislipidemia, dan glikogenesis dari protein. Pada dislipidemia terdapat peningkatan faktor aterogenik berupa kolesterol LDL, komponen lemak ini memegang peran utama dalam patogenesis angiopati diabetik. (Sjamsuchidajat, 2005)

Manifestasi angiopati pada penderita diabetes melitus berupa penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer yang terutama sering terjadi pada ekstermitas bawah. Pembuluh darah yang paling awal mengalami angiopati adalah arteri tibialis. Akibatnya perfusi jaringan distal dari ekstermitas bawah menjadi berkurang dan timbul ulkus yang kemudian dapat berkembang menjadi nekrosis/gangrene yang dan tidak jarang diakhiri dengan tindakan amputasi. (Yadi, 1999)

Secara umum angiopati dapat dibagi dalam dua jenis yaitu, makroangiopati adalah rusaknya sel endotel oleh karena pengaruh lemak atau tekanan darah. Keadaan ini diikuti oleh melekatnya dan berkumpulnya sel-sel platelet. Mikroangiopati lesi yang utama pada angiopati dan merupakan tanda dari diabetik “*vascular disease*” yaitu penebalan dari membrana basalis capiler. Mikroorganisme terbanyak yang ditemukan pada gangrene diabetik adalah *Klebsiella sp*, *Proteus mirabilis sp* dan *Staphylococcus aureus sp* (LoGerfo, 1984). Infeksi *Staphylococcus aureus sp* biasanya dimulai dengan infeksi lokal di daerah kulit dan mempunyai kecenderungan menjadi abses.

2.4.1 Jenis dan Gejala Gangrene Diabetik

1. Gangrene kering

Akan dijumpai adanya gejala permulaan berupa nyeri pada daerah yang bersangkutan, daerah menjadi pucat, kebiruan dan bebercak ungu. lama– kelamaan

daerah tersebut berwarna hitam. Tidak teraba denyut nadi (tidak selalu). Bila diraba terasa kering dan dingin. Gangrene berbatas tegas. Rasa nyeri/sakit lambat laun berkurang dan akhirnya menghilang. Gangrene kering ini dapat lepas dari jaringan yang utuh. (Karjadi, 1975). Pengobatan dari gangrene kering dapat dilakukan dengan cara tirah baring dan kontrol kadar glukosa darah dengan diet, insulin, atau obat anti diabetik.

2. Gangrene basah

Akan dijumpai tanda seperti bengkak pada daerah lesi, terjadi perubahan warna dari merah tua menjadi hijau yang akhirnya kehitaman, dingin, basah, lunak, ada jaringan nekrosis yang berbau busuk, namun bisa tanpa bau sama sekali (Karjadi, 1975). Pengobatan terhadap gangrene basah dapat dilakukan dengan cara tirah baring dan kontrol kadar glukosa darah dengan diet, insulin atau oral anti diabetik, dilakukan debridement.

2.5 Tatalaksana Diet

Tatalaksana nutrisi merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DMT2 secara komprehensif. Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (PERKENI, 2015).

A. Komposisi Makanan yang Dianjurkan terdiri dari:

1 Karbohidrat

- Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
- Pembatasan karbohidrat total <130 g/hari tidak dianjurkan.
- Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat mengonsumsi makanan yang sama dengan makanan keluarga yang lain.
- Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti glukosa, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian.

- Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

2 Lemak

- Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- Komposisi yang dianjurkan:
 - o lemak jenuh < 7 % kebutuhan kalori.
 - o lemak tidak jenuh ganda < 10 %.
 - o selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.
- Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu fullcream.
- Konsumsi kolesterol dianjurkan < 200 mg/hari

3 Protein

- Kebutuhan protein sebesar 10 – 20% total asupan energi.
- Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.
- Pada pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi. Kecuali pada penyandang DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kg BB perhari.

4 Natrium

- Anjuran asupan natrium untuk penyandang DM sama dengan orang sehat yaitu <2300 mg/hari.
- Penyandang DM yang memiliki tekanan darah tinggi harus membatasi konsumsi natrium.
- Sumber natrium antara lain, garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoate dan natrium nitrit.

5 Serat

Penyandang DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.

- Anjuran konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan.

6 Pemanis Alternatif

- Pemanis alternatif aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (Accepted Daily Intake/ADI). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.
- Pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa alkohol dan fruktosa.
- Glukosa alkohol antara lain isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol dan xylitol. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang DM karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.
- Pemanis tak berkalori termasuk: aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, neotame.

B. Tata laksana diet bagi penyandang diabetes melitus terdapat beberapa langkah, anantara lain:

1. Makan 3 kali sehari.
2. Menerapkan anjuran tepat 3J (jumlah, jenis, dan jadwal), yaitu ketepatan berdasarkan jumlah, jenis, dan waktunya.
3. Mengurangi konsumsi gula.
4. Bahan makanan yang dianjurkan dan dihindari:

Tabel 15. Bahan Makanan yang Dianjurkan, Dibatasi, dan Dihindari Penyandang DM

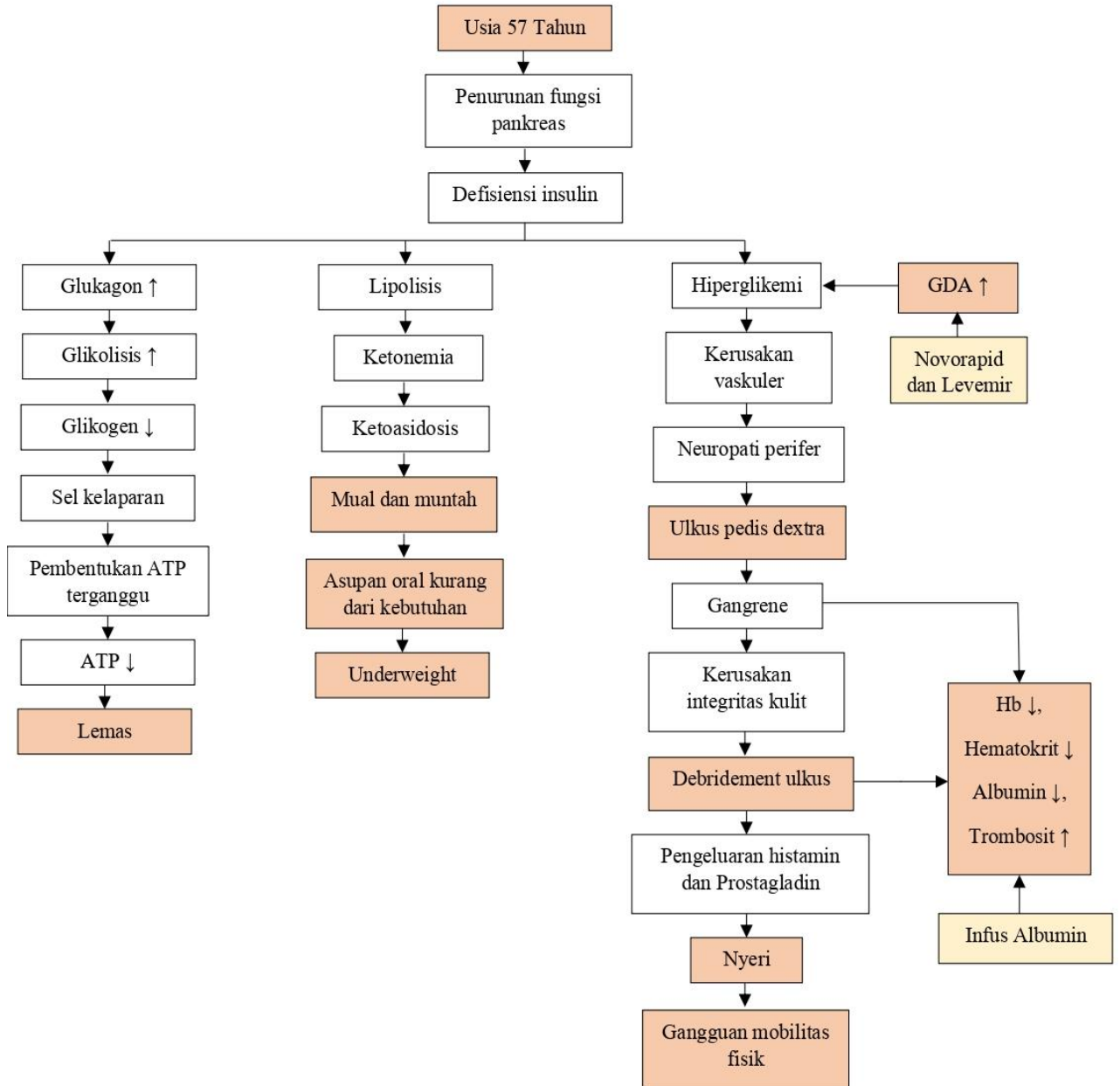
Jenis bahan makanan	Dianjurkan	Dibatasi	Dihindari
Karbohidrat		Semua sumber karbohidrat, seperti nasi, kentang, roti, mie, kentang, singkong, ubi, sagu, gandum, pasta, jagung, talas, havermout, sereal, ketan, makaroni	
Protein Hewani	Ayam tanpa kulit, ikan, daging tidak berlemak, putih telur	Hewani tinggi lemak jenuh: kornet, sosis, kuning telur, sarden, jeroan	Keju, abon, dendeng, susu fullcream

Protein Nabati	Tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai		
Sayuran	Sayur tinggi serat, seperti kangkung, oyong, ketimun, terong, sawi	Bayam, buncis, labu siam, daun singkong, wortel, daun katuk, melinjo, kacang panjang	
Buah-buahan	Pepaya, apel, jeruk	Mangga, pisang, alpukat, sawo, semangka, nangka	Buah manis dan diawetkan seperti durian dan manisan buah
Minuman			Minuman beralkohol, krimmer kental manis, <i>soft drink</i> , es krim
Lain-lain		Makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan kental, kecap, saus tiram.	Gula pasir, gula merah, makanan/minuman manis seperti: selai manis, permen, sirup

Sumber : Kemenkes 2011

BAB III PATOFISIOLOGI KASUS

3.1 Kerangka Patofisiologi



Keterangan:

■ : Hasil assessment pasien

■ : Obat

3.2 Penjelasan Patofisiologi

Diabetes Mellitus tipe 2 dapat terjadi dengan adanya faktor usia ≥ 40 tahun. Pada DM tipe ini tidak ada kerusakan pada pankreas dan dapat terus menghasilkan insulin, namun terjadi penurunan fungsi pankreas karena faktor usia. Terjadinya penurunan fungsi pankreas menyebabkan tubuh pasien mengalami penurunan kualitas maupun kuantitas, sehingga tidak ada insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Kondisi DM dapat meningkatkan hormon glukagon, didukung pula dengan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak pasien yang rendah, sehingga kadar hormon glukagon akan semakin tinggi. Hormon glukagon 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 atau lemas.

Akibat Diabetes, cadangan lemak dalam jaringan adiposa akan dipecah melalui jalur lipolisis, 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). Keadaan mual dan muntah tersebut menyebabkan nafsu makan pasien menurun sehingga asupan oral yang dikonsumsi kurang dari kebutuhan sehari dan menyebabkan Underweight.

Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat dan terjadi hiperglikemi. Tingginya kadar gula darah ini diatasi dengan pemberian obat novorafid dan Levemir yang dapat membantu mengontrol gula darah. 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 perifer, sehingga ada bagian yang tidak berasa apa-apa/mati rasa, sekalipun tertusuk jarum / paku atau terkena benda panas. Gangguan suplai vaskuler disertai adanya tekanan eskternal yang memicu predisposisi jaringan dan pembentukan ulkus sistemik hingga terbentuk gangren. Kelainan tungkai bawah karena diabetes disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan saraf,

dan adanya infeksi. Terjadinya gangrene menyebabkan kerusakan integritas kulit sehingga dilakukannya debridement ulkus. Pada kondisi Tn. S, gangrene yang diderita dapat menyebabkan hipoalbumin, sedangkan debridement dapat menyebabkan terjadinya perdarahan sehingga menyebabkan hemoglobin, hematokrit, dan trombosit tinggi. Hal tersebut berkaitan dengan respon inflamasi sehingga dilepaskannya mediator inflamasi seperti histamin dan prostaglandin. Karena luka yang diderita, pasien mengalami nyeri dan mengalami gangguan mobilitas fisik.

BAB IV
NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S	No. RM : 870981
Umur : 57 Tahun	Ruang : Marwah Lt. 3
Jenis Kelamin : Laki-laki	Tgl Kasus : 20 September 2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : DM, Gangrene Pedis Dextra

Pendidikan : -

4.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	19 cm	-	-
	Tinggi Lutut	49 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasi	$64,19 - (0,04 \times U) + (0,02 \times TL)$ $= 64,19 - (0,04 \times 57) + (2,02 \times 49)$ $= 64,19 - 2,28 + 98,98$ $= \mathbf{161 \text{ cm}}$	-	-
AD 1.1.2	BB Estimasi	$BB = -93,2 + (3,29 \times LILA) + (0,43 \times TB)$ $= -93,2 + (3,29 \times 19) + (0,43 \times 161)$ $= -93,2 + 62,51 + 69,23$ $= \mathbf{39 \text{ kg}}$	-	-
	Status Gizi	$\% \text{ LILA} = (\text{Pengukuran LILA} / \text{Standar LILA}) \times 100\%$ $= 19 / 29,3 \times 100\%$ $= \mathbf{64,8\%}$	Status Gizi Underweight : $\% \text{ LILA} < 90\%$ Normal: $\% \text{ LILA} 90-100\%$ Overweight: $\% \text{ LILA} 110-120\%$ Obesitas : $\% \text{ LILA} > 120\%$	Underweight
Kesimpulan Antropometri: Status gizi pasien underweight.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	10,2 g/dL	12,8-16,8 g/dL	Rendah
	BD 1.10.2 Hematokrit	30,3%	33-45%	Rendah
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	11.580 /mm ³	4.500-13.500 /mm ³	Normal
	Trombosit	469.000 /mm ³	150.000-440.000 / mm ³	Tinggi
BD-1.5 Profil Glukosa/Endokrin	BD 1.5.2 GDA	597 mg/dL	50-140 mg/dL	Tinggi
BD-1.2 Profil Ginjal dan Elektrolit	BD 1.2.1 BUN	9 mg/dL	6-20 mg/dL	Normal
	BD 1.2.2 SC	0,6 mg/dL	<1,2 mg/dL	Normal
BD-1.11 Profil Protein	BD 1.11.1 Albumin	2,4 g/dL	3,8-5 g/dL	Rendah
Kesimpulan Biokimia: Pasien mengalami anemia, trombositosis, hipoalbumin, dan hiperglikemi.				
Fisik/Klinis				
	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	37°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	120/80 mmHg	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg (JNC VII)	Normal
	Nadi	84x/menit	60-100x/menit	Normal
	RR	20 x/ menit	12-20x/menit	Normal
	Kesadaran	456	-	Compos Mentis
PD-1.1.4 Ekstermitas, otot, dan tulang	Lemah			-
	Nyeri pada kaki sebelah kanan			-
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Nafsu makan menurun			-
	Mual			-

Kesimpulan Fisik/Klinis: Pasien mengalami nyeri pada kaki sebelah kanan, lemah, nafsu makan menurun dan mual.				
Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Tn. S sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	945.6 kkal	1463 kkal	Memenuhi 64,6% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	33.5 g	32,5 g	Memenuhi 103% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
FH-1.5.2	Asupan Protein	39.9 g	73,15	Memenuhi 54,5% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	125,1 g	219 g	Memenuhi 57,12% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH -1.6.2.3	Asupan Fe	8.6 mg	13 mg	Memenuhi 66,15% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan tidak teratur, 5-7x makan utama dalam sehari dengan porsi besar			-
	Tidak memiliki jadwal makan			-
	Mengonsumsi nasi 3-4 ctg dalam satu porsi			-
	Mengonsumsi mie instan 2 bungkus setiap konsumsi (2 minggu sekali)			-
	Gemar mengonsumsi minuman manis setiap hari seperti susu manis dan teh manis			-
	Menyukai telo			-
	Menyukai lauk pauk bersumber ikan seperti ikan asin, bandeng, mujair.			-
	Tidak menyukai tempe dan tahu			-
	Gemar mengonsumsi sayur berwarna hijau, seperti sawi, bayam, daun kates			-
	Mengonsumsi makanan jika ada orang lain yang menemani			-
FH-2.1 Riwayat Pola Makan	Tidak memiliki alergi terhadap makanan			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Novorafid			Untuk mengurangi kadar gula darah tinggi.
	Levemir			Untuk mengontrol gula darah.

	Infus albumin	meningkatkan tekanan di dalam pembuluh darah sehingga cairan di luar pembuluh darah akan menuju ke dalam pembuluh darah dan tidak bocor ke jaringan tubuh sekitarnya.
<p>Kesimpulan Food History: Asupan energi, protein, dan karbohidrat pasien kurang dari kebutuhan sehari, pola makan pasien tidak teratur, jadwal makan sesuka hati mengonsumsi nasi 3-4 ctg dalam satu porsi, mengonsumsi 2 bungkus mie dalam satu kali konsumsi, sangat menyukai ikan, tidak menyukai tempe dan tahu, menyukai sayuran hijau dan telo, menyukai minuman yang memiliki cita rasa manis, mengonsumsi makanan jika ada yang menemani, serta pasien mengonsumsi obat untuk mengontrol gula darah.</p>		

Client History	
CH-1.1.1 Usia	57 Tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-Laki
CH-2.1.3 Endokrin/Metabolisme	DM tipe 2 diketahui 6 bulan terakhir
CH-2.2.1 Riwayat Obat	Insulin
CH-2.2.2 Operasi	Debridement ulkus dextra
<p>Kesimpulan Client History : Pasien berjenis kelamin laki-laki, berusia 57 tahun memiliki penyakit DM tipe 2, pernah mendapat pengobatan insulin, dan mendapat tatalaksana debridement ulkus dextra.</p>	

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan mual dan nafsu makan menurun (E) ditandai dengan hasil recall energi 64,63%, protein, 54,5%, dan karbohidrat 57,12% (S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan hipoalbumin (E) ditandai dengan nilai laboratorium albumin sebesar 2,4 g/dL (S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan Fe (P) berkaitan dengan anemia (E) ditandai dengan kadar Hb 10,2 g/dL dan hasil recall Fe sebesar 66,12% (S).
NC-3.2	Underweight (P) berkaitan dengan pola makan yang salah (E) ditandai dengan status gizi berdasarkan %LILA sebesar 64,8% (S).
NB-1.5	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan pengetahuan yang kurang terkait gizi (E) ditandai dengan kebiasaan konsumsi nasi 3-4 ctg dalam 1 porsi dan pola makan tidak teratur (5-7x makanan utama dalam sehari),

	mengonsumsi mie 2 bungkus dalam 1 konsumsi, menyukai minuman bercita rasa manis, serta mengalami hiperglikemia (S).
NB-1.3	Tidak siap merubah diet (P) berkaitan dengan menolak untuk berubah (E) ditandai dengan mengonsumsi makanan tidak sesuai jadwal dan ketergantungan dalam mengonsumsi makanan kepada orang lain (S).

4.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan rendah karbohidrat. 3. Memberikan makanan tinggi protein (albumin). 4. Memberikan makanan tinggi Fe. 5. Meningkatkan berat badan pasien.
<p>Prinsip Diet : Diet DM, Tinggi Protein (albumin), Tinggi Fe</p>
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Total energi sebesar 1463 kkal (PERKENI) b. Protein diberikan tinggi sebesar 20% dari total energi atau sebesar 73,15 g c. Lemak diberikan normal sebesar 20% dari total energi atau sebesar 32,5 gram d. Karbohidrat diberikan normal yang dibutuhkan sebesar 219 gram e. Fe diberikan sebesar 13 mg/hari (AKG,2013).
<p>Perhitungan Kebutuhan :</p> $\begin{aligned} \text{BMR} &= 30 \times \text{BBA} \\ &= 30 \times 39 \\ &= 1170 \text{ kkal} \end{aligned}$ <p>Kebutuhan Energi = BMR + Faktor aktivitas fisik – Faktor usia + Faktor stress $\begin{aligned} &= 1170 + 10\% \text{ BMR} - 5\% \text{ BMR} + 20\% \text{ BMR} \\ &= 1170 + 117 - 58,5 + 234 \\ &= \mathbf{1463 \text{ kkal (PERKENI)}} \end{aligned}$</p> <p>Kebutuhan Protein = 20% dari total energi $\begin{aligned} &= 20\% \times 1463 \text{ kkal} \\ &= 292,6 / 4 \\ &= \mathbf{73,15 \text{ g}} \end{aligned}$</p> <p>Kebutuhan Lemak = 20% dari total energi $\begin{aligned} &= 20\% \times 1463 \text{ kkal} \\ &= 292,6 / 9 \\ &= \mathbf{32,5 \text{ g}} \end{aligned}$</p> <p>Kebutuhan KH = $\frac{1463 - 292,6 - 292,6}{4} = 877,8 \text{ kkal} / 4$ $= \mathbf{219 \text{ g}}$</p> <p>Kebutuhan gula murni = 5% x 1463 $\begin{aligned} &= 73,15 \text{ kkal} / 4 \\ &= \mathbf{18,2 \text{ gram}} \end{aligned}$</p>

Kebutuhan Fe 13 mg/hari		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet: Diet DM, Tinggi Protein (albumin), dan Tinggi Fe Bentuk Makanan : Nasi Tim	Oral	3x makanan utama, 3x snack

NE- Nutrition Education

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait pola makan yang baik dan benar. 2. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Diabetes Mellitus tipe 2 (3J Tepat Jam, Tepat Jenis, Tepat Jumlah), diit Tinggi Protein, dan Tinggi Fe. 3. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan sumber karbohidrat sederhana, bahan makanan tinggi protein (albumin), dan bahan makanan sumber Fe. 4. Memotivasi pasien untuk mau merubah kebiasaan pola makan sesuai dengan diit pasien.
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan terkait pola makan yang baik dan benar. 2. Penjelasan materi tentang diit diabetes mellitus (3J Tepat Jam, Tepat Jenis, Tepat Jumlah), Tinggi protein, dan Tinggi Fe. 3. Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari oleh pasien diabetes mellitus. 4. Jenis bahan makanan yang tinggi protein (albumin) dan tinggi Fe. 5. Menjelaskan manfaat dan pentingnya merubah kebiasaan pola makan sesuai dengan diit pasien untuk mendukung kondisi kesehatan pasien.
Sasaran : Pasien (Tn. S) dan keluarga pasien
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit

4.5 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1x selama perawatan	Pengukuran LILA	Peningkatan lingkaran LILA mencapai Normal
Biokimia - Hb - GDA - Albumin	Setiap hari	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai : - Hb 12,8-16,8 g/dL - GDA 50-140 mg/dL - Albumin 3,8-5 g/dL
Fisik Nafsu makan mual	Setiap hari	wawancara	nafsu makan meningkat dan mual berkurang.
Food History - Energi - Protein - Lemak	Setiap hari	Recall	Target: Energi 1463 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 73,15 g

- Karbohidrat - Fe			(Memenuhi 80-110%) Lemak 32,5 g (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 219 g (Memenuhi 80-110%) Fe 13 mg (Memenuhi $\geq 77\%$) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit DM, tinggi protein (albumin), Tinggi Fe, motivasi pasien untuk merubah kebiasaan pola makan sesuai dengan kondisi pasien	1x selama perawatan	Diskusi	Tn. S dan keluarganya memahami apa itu diit DM, Tinggi Protein (albumin), dan Tinggi Fe, serata bahan makanan yang dianjurkan dibatasi dan dihindari untuk penyakit DM, bahan makanan tinggi protein (albumin) dan Tinggi Fe, serta pasien termotivasi untuk mau merubah kebiasaan pola makan sesuai dengan kondisi pasien.

4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tabel 16. Hasil Monitoring dan Evaluasi Tn. S

	Parameter	21/09/2019 (Pengambilan Kasus)	22/09/2019
Antropometri	LILA	19 cm	19 cm
Biokimia	Hb	10,2 g/dL	10,2 g/dL
	GDA	597 mg/dL	108 mg/dL
	Albumin	2,4 g/dL	2,7 g/dL
Fisik/Klinis	Nafsu makan	25%	25%
	Mual	Merasa mual	Masih merasa mual dan mulut terasa pahit
Food History	Asupan energi	945.6 kkal	1125 kkal
	Asupan protein	39.9 g	38.3 g
	Asupan lemak	33.5 g	25.7 g
	Asupan karbohidrat	125,1 g	192 g
	Asupan Fe	8.6 mg	4.9 mg
Pengetahuan	Edukasi diit DM, tinggi protein	-	Tn. S dan keluarga dapat memahami makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan

	(albumin), Tinggi Fe, motivasi pasien untuk merubah kebiasaan pola makan sesuai dengan kondisi pasien		dihindari berkaitan dengan penyakit DM, harus mengonsumsi makanan tinggi protein untuk meningkatkan albumin, mengetahui makanan sumber Fe, serta pasien juga merasa termotivasi untuk mau merubah kebiasaan pola makan.
--	--	--	---

Hasil pengamatan selama 1 hari, didapatkan hasil bahwa pada parameter antropometri tidak terdapat perubahan lingkaran LILA. Terjadi penurunan nilai GDA dari 597 mg/dl menjadi 108 mg/dL, peningkatan albumin 2,4 mg/dl menjadi 2,7 g/dl, dan nilai hemoglobin masih tetap yaitu sebesar 10,2 g/dl. Pada asupan makan Tn. S, terjadi peningkatan energi dan karbohidrat. Namun, asupan protein, lemak, dan zat besi mengalami penurunan. Hal tersebut juga berkaitan dengan tidak adanya peningkatan nafsu makan Tn. S pada hari pengamatan, serta pasien masih merasakan mual dan mulut terasa pahit. Tn. S yang sangat pemilih dalam mengonsumsi makanan mengakibatkan terjadinya penurunan asupan protein, lemak, dan Fe. Preferensi makan Tn. S yang tidak menyukai tahu dan tempe merupakan penyebab utama menurunnya asupan protein, lemak dan Fe. Untuk parameter pengetahuan, Tn. S dan keluarga sudah memahami bahan makanan yang harus dianjurkan, dibatasi, dan dihindari, serta harus mengonsumsi makanan tinggi protein dan tinggi Fe untuk membantu dalam meningkatkan nilai albumin dan hemoglobin Tn.S. Pasien juga merasa termotivasi untuk mau merubah perilaku pola makan sesuai dengan diet yang seharusnya.

Hal yang harus dievaluasi adalah nilai hemoglobin dan albumin, asupan makan, serta kondisi fisiologis. Harus dilakukan pemantauan asupan makan khususnya konsumsi zat gizi protein dan sumber zat besi untuk mempercepat penyembuhan Tn.S. Berikut hasil evaluasi sisa makanan dan asupan makan Tn.S.

1. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn.S

Asupan makan Tn.S diamati melalui metode recall dan sisa makanan (Comstock). Pemberian makanan diberikan dengan cara pemberian makanan utama sebanyak 3 kali

dan selingan/snack sebanyak 3 kali. Jadwal pemberian makan utama dan snack mengikuti jadwal distribusi makanan RSUD Haji Surabaya, sebagai berikut :

- a. Makanan pagi pukul 06.30-07.30 WIB
- b. Snack pagi pukul 09.00 WIB
- c. Makan siang pukul 11.30-12.30 WIB
- d. Snack siang pukul 15.00 WIB
- e. Makan malam pukul 16.30-17.30 WIB
- f. Snack Malam pukul 18.00 WIB

Tabel 17. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn. S Berdasarkan Metode Comstock

Tanggal	Waktu	Mak. pokok	Lauk Hewani	Lauk Nabati	Sayur	Buah /snack	Rata-Rata
24/09/2019	Makan Pagi	0%	50%	100%	100%	-	62,5%
	Snack Pagi	-	-	-	-	50%	50%
	Makan Siang	50%	50%	100%	75%	-	93,75%
	Snack Siang	-	-	-	-	100%	100%
	Makan Malam	0%	50%	100%	100%	-	62,5%
	Snack Malam	-	-	-	-	0%	0%
Rata-Rata/ jenis bahan makanan		16,7%	50%	100%	91,7%	50%	-

Keterangan :

- 0% = Makanan habis dikonsumsi
- 25% = Mengonsumsi makanan hingga $\frac{3}{4}$ piring
- 50% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{2}$ piring
- 75% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{4}$ piring
- 100% = Tidak mengonsumsi makanan

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa asupan makan Tn. S sangat kurang. Dalam 1 hari pengamatan, hanya snack malam yang menunjukkan angka sisa makanan <20%. Snack malam yang disajikan berupa setup pisang. Dapat disimpulkan bahwa sisa makanan lebih banyak daripada asupan makan. Dapat dilihat bahwa berdasarkan rata-rata/ jenis bahan makanan, lauk nabati memiliki sisa 100% atau Tn. S sama sekali tidak mengonsumsi lauk nabati yang diberikan. Hal tersebut berkaitan dengan preferensi Tn. S yang tidak menyukai tahu dan tempe. Banyaknya sisa makanan juga dapat disebabkan karena Tn. S yang merasa mual dan mulut terasa pahit sehingga keinginan untuk mengonsumsi makanan menurun. Pada asupan makan pagi, Tn. S tidak mengonsumsi

makanan dari rumah sakit kecuali nasi dan ½ butir telur, melainkan mengonsumsi makanan yang dibawakan oleh istrinya dari rumah. Makanan yang dibawa oleh keluarga pasien yaitu ikan goreng gabus dan sayur manisa. Bila dilihat rata-rata/ jenis bahan makanan, hanya asupan makanan pokok sajalah yang memenuhi target sisa makanan yaitu 16,7%.

2. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn.S

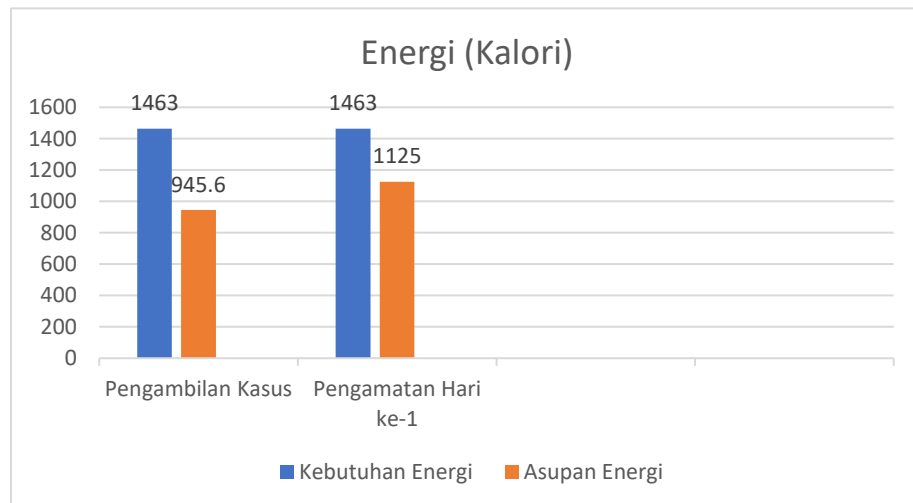
Tabel 18. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn. S

Tanggal	Waktu	E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
22/09/2019	Makan Pagi	275.6	17.3	9	29.9	0.9
	Snack Pagi	29.2	0.5	0.1	7.4	0.1
	Makan Siang	241.5	8.6	9.4	29.5	1.6
	Snack Siang	138	1.5	0.8	35.1	0.5
	Makan Malam	243.9	7.7	6	38.6	0.4
	Snack Malam	197.1	2.7	0.4	51	1.4
Total		1125	38.3	25.7	192	4.9
%Pemenuhan		76.92%	52.36%	79.1%	87.4%	37.7%

Dari hasil diatas, dapat diketahui bahwa asupan makan Tn. S pada pengamatan 1 hari menunjukkan angka asupan makanan <80% kecuali zat gizi karbohidrat (87,4%) sehingga dapat dikatakan asupan Tn.S sangat kurang. Kurangnya asupan makan Tn.S dapat dipengaruhi oleh kondisi fisiologis pasien yaitu kondisi mual dan nafsu makan masih belum meningkat.

4.7 Diagram Asupan Zat Gizi Tn. S

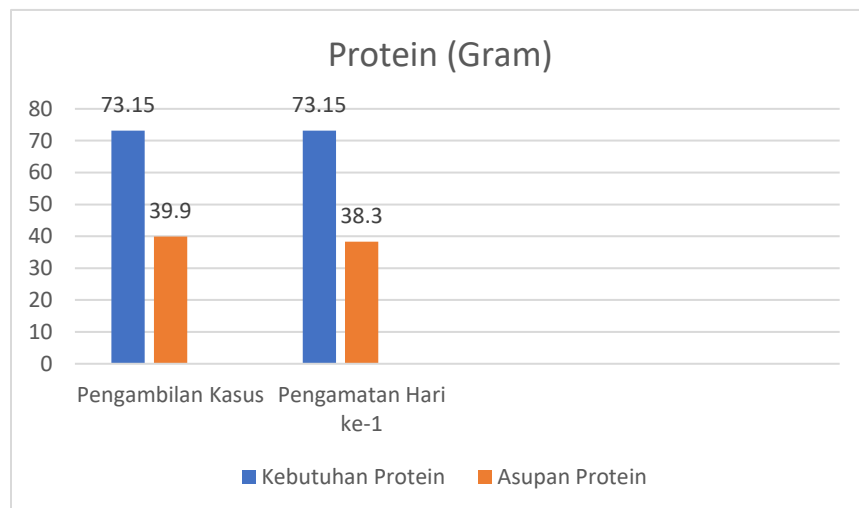
1. Energi



Gambar 5. Diagram Asupan Energi

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan energi Tn.S mengalami peningkatan. Pada hari pengambilan kasus, asupan energi Tn. S memenuhi 64,63% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 76.92% dari kebutuhan sehari. Asupan tersebut masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan kalori sehari Tn.S. Rendahnya asupan energi Tn. S dapat disebabkan karena pasien yang mengalami mual dan merasa mulutnya pahit, sehingga tidak memiliki nafsu untuk mengonsumsi makanan. Pada pemorsian makan pagi, Tn. S diberikan nasi putih. Namun karena mengalami mual, pada pemorsian makan siang bentuk makanan diubah menjadi nasi tim. Tn. S mengonsumsi nasi putih kurang lebih pukul 11.00 WIB. Hal tersebut telah melewati jadwal makan untuk penderita DM. Ketidakmauan Tn. S dalam mengonsumsi makanan juga dipengaruhi oleh ada atau tidaknya orang yang menjaga Tn. S.

2. Protein

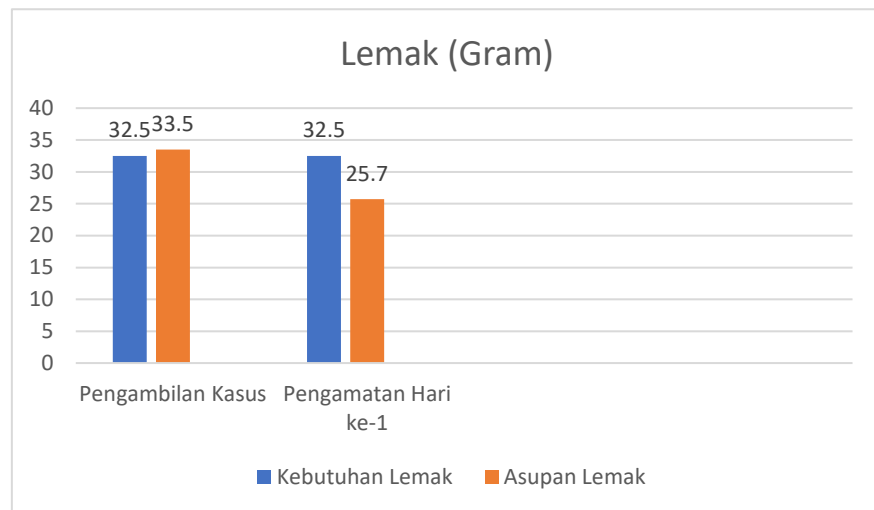


Gambar 6. Diagram Asupan Protein

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan protein Tn.S mengalami sedikit penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan protein Tn.S memenuhi 54.5% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 52.36% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan protein Tn.S sangatlah kurang. Zat gizi protein berguna untuk meningkatkan kadar albumin dalam darah. Asupan protein yang kurang tersebut dapat disebabkan oleh preferensi Tn.S dalam mengonsumsi sumber protein. Tn.S tidak menyukai tempe dan tahu, hanya mengonsumsi sedikit telur dan ayam, serta senang mengonsumsi ikan. Pada saat makan pagi, Tn. S melewati jam makan paginya, karena Tn. S berkata istrinya akan membawa makanan dari rumah sehingga Tn. S baru

mengonsumsi makanan pada saat istrinya sudah datang. Lauk hewani yang pasien konsumsi untuk makan pagi adalah ikan gabus yang dibawa dari rumah dan ½ butir telur yang diberikan rumah sakit. Selama mengonsumsi makanan rumah sakit, asupan lauk pauk hewani hanya sebesar 50%, dimana asupan tinggi protein sangat dibutuhkan untuk proses penyembuhan pasien.

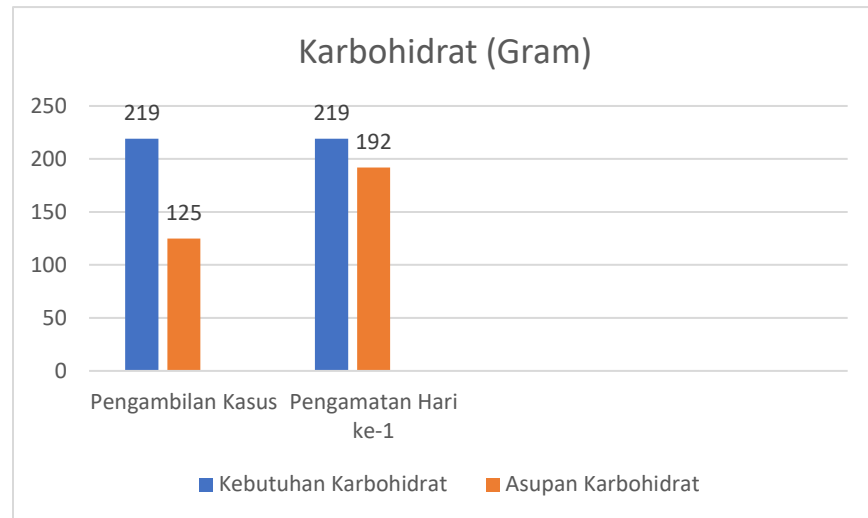
3. Lemak



Gambar 7. Diagram Asupan Lemak

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan lemak Tn.S mengalami penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan lemak Tn.S memenuhi 103% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 79.1% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan lemak Tn.S masih perlu dipantau karena mengalami penurunan yang cukup besar. Kurangnya asupan lemak ini dapat disebabkan karena Tn. S yang mengalami penurunan nafsu makan karena sedang merasa mual sehingga asupan yang dikonsumsi sedikit. Selain itu, Tn. S yang tidak mengonsumsi tempe dan tahu juga mempengaruhi tidak adanya asupan lemak nabati sehingga asupan turun pada saat dilakukannya pengamatan. Asupan lemak perlu ditingkatkan agar fungsi lemak sebagai sumber energi dan penyerapan vitamin A, D, E, dan K dapat berjalan dengan baik. Lemak yang dikonsumsi dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori dengan pembatasan lemak jenuh <7%, dan lemak tidak jenuh ganda <10% (PERKENI,2015).

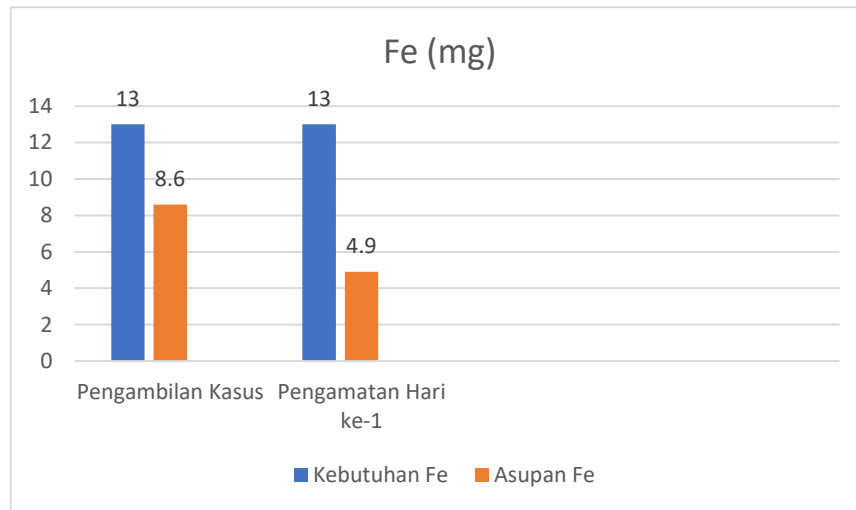
4. Karbohidrat



Gambar 8. Diagram Asupan Karbohidrat

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan karbohidrat Tn.S mengalami peningkatan. Pada hari pengambilan kasus, asupan karbohidrat Tn.S memenuhi 57.12% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 87.4% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan karbohidrat Tn.S sudah memenuhi kebutuhan karbohidrat dalam sehari, namun asupan tersebut perlu dipertahankan dan ditingkatkan agar dapat membantu proses penyembuhan Tn. S menjadi lebih cepat. Terpenuhinya asupan karbohidrat dikarenakan Tn.S mampu mengonsumsi makanan pokok berupa nasi dan nasi tim sebesar 50-100%. Hal tersebut juga berkaitan dengan kebiasaan makan Tn. S yang lebih gemar mengonsumsi makanan pokok sumber karbohidrat (nasi 3-4 ctg, mie instan 2 bungkus dalam setiap konsumsi, menyukai telo, dan menyukai minuman dengan cita rasa manis) dibandingkan dengan konsumsi lauk nabati yang bersumber protein. Pentingnya mengonsumsi karbohidrat yaitu sebagai sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi, serta konsumsi gula murni $\leq 5\%$ dari total energi (PERKENI,2015).

5. Zat Besi (Fe)



Gambar 9. Diagram Asupan Zat Besi (Fe)

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan zat besi Tn.S mengalami penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan zat besi Tn.S memenuhi 66,15% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 37,7% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan zat besi Tn.S sangatlah kurang dari kebutuhan sehari. Zat besi berguna untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah dan mencegah terjadinya anemia. Asupan zat besi yang kurang berkaitan dengan terbatasnya pemilihan bahan makanan sumber zat besi dan sumber protein. Hal tersebut berkaitan dengan kebiasaan makan Tn.S yang tidak menyukai tempe dan tahu, dan hanya mengonsumsi sedikit telur dan ayam. Tn. S gemar mengonsumsi ikan, namun ikan yang sering dikonsumsi Tn. S adalah ikan asin, ikan mujair, dan ikan bandeng. Tn. S juga gemar mengonsumsi sayuran berdaun hijau yang juga merupakan sumber Fe. Namun, pada saat dilakukannya pengamatan tidak ada menu sayur yang menggunakan bahan makanan sayuran berdaun hijau sehingga Tn. S tidak mengonsumsi sayur yang diberikan karena sayur yang disajikan tidak sesuai dengan preferensi makan Tn. S.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. S berusia 57 tahun berjenis kelamin laki-laki terdiagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan gangrene pedis dextra oleh dokter. Hasil assessment sebagai berikut :
 - a. LILA = 19 cm, BB estimasi= 39 kg, TB estimasi = 161cm, status gizi %LILA= 64,8% (Underweight)
 - b. Nilai trombosit dan GDA tinggi, serta nilai hemoglobin dan albumin rendah
 - c. Nafsu makan menurun, mual, lemah, dan nyeri pada kaki sebelah kanan
 - d. Makan tidak teratur dengan porsi besar, menyukai makanan dengan cita rasa manis, menyukai lauk pauk berseumbar ikan, tidak menyukai tahu dan tempe, serta asupan energi, protein dan karbohidrat kurang pada saat recall 24 jam.
2. Berdasarkan hasil assessment didapatkan diagnosa sebagai berikut :
 - a. Kekurangan asupan oral
 - b. Peningkatan kebutuhan protein
 - c. Peningkatan kebutuhan Fe
 - d. Underweight
 - e. Pola makan yang salah
3. Intervensi yang diberikan berupa prinsip diet DM, Tinggi Protein (albumin), dan Tinggi Fe. Makanan diberikan melalui oral dengan bentuk makanan nasi tim. Sedangkan edukasi yang diberikan yaitu berupa materi terkait diet Diabetes Mellitus (3J Tepat Jam, Tepat Jenis, Tepat Jumlah), Tinggi protein, dan Tinggi Fe, jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari oleh pasien diabetes mellitus, serta jenis bahan makanan yang tinggi protein (albumin) dan tinggi Fe.
4. Hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan yaitu terjadinya penurunan nilai GDA dan peningkatan nilai albumin. Belum adanya peningkatan nafsu makan, asupan masih belum memenuhi kebutuhan sehari, serta tidak ada perubahan lebar LILA.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukannya pemantauan terkait nafsu makan dan asupan makan oleh keluarga Tn. S. Hal tersebut perlu dilakukan untuk menjaga kondisi kesehatan pasien. Meningkatnya nafsu makan dan asupan pasien dapat pula berpengaruh dalam

peningkatan berat badan sehingga Tn. S dalam jangka waktu tertentu dapat mencapai berat badan dan status gizi normal.

2. Pola makan Tn. S harus dapat diubah dan disesuaikan dengan pola makan untuk pasien Diabetes Mellitus. Hal tersebut dapat membantu dalam menjaga kondisi pasien agar tetap stabil.
3. Selalu rutin melakukan kontrol untuk mengetahui status kesehatan terkini dan mencegah terjadinya komplikasi yang mungkin terjadi.
4. Perlu dilakukannya edukasi lebih mendalam terkait kebiasaan pola makan Tn. S dan selalu memotivasi pasien agar mau merubah pola makannya sesuai dengan diit yang diberikan, serta keluarga pasien diharapkan selalu mendampingi Tn. S dalam perubahan kebiasaan pola makan untuk mendukung kondisi kesehatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). 2016. Standards of Medical Care in Diabetes 2016. Diabetes Care.
- Andyagreani. 2010. Tanda Klinis Penyakit Diabetes Mellitus. Jakarta: CV.Trans Info Media.
- American Thoracic Society (ATS) and The Infection Diseases Society of America (IDSA). 2007. Guidline of The Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, Am J Respir Crit Care Med, America.
- Ben G. and Wood D.F. 2006. The Endocrine System at a Glance Second Edition. England: Blackwell Publishing Ltd,.
- Ekoe, J. M., Zubin Punthakee MD et al. 2013. Screening for Type 1 and Type 2. Canadian Journal of Diabetes, Volume 37.
- Forsham PH. 1980. Epidemiology and pathogenesis of vascular complications in diabetes and their prevention, in microangiopathy and gliclazide. Proceedings of an International Symposium Held. Bali: Indonesia
- Frykberg R.G., Zgonis T., et al. 2006. Diabetic Foot Disorders: A Clinical Practice Guideline. The Journal of Foot & Ankle Surgery.
- IDAI. 2015. Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Kaku K. 2010. Pathophysiology of Type 2 Diabetes and its Treatment Policy, in Japan Medical Association Journal, vol. 53, no 1.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Situasi dan Analisis Diabetes. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- LoGerfo FW, Coffman JD. 1984. Vascular and microvascular disease of the foot in diabetes: Implications for foot care. N Engl J Med.
- Papanas N. and Maltezos E., 2013. Etiology, Pathophysiology and Classifications of the Diabetic Charcot Foot.
- PERKENI .2011. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia.
- PERKENI. 2015. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta.
- Sapico FL, Bessmen AN, Canawati HN. 1982. Diabetic patients with infected lower extremitas. Diabetes care.

- Sitompul, Yohana, dkk. 2015. Profil Pasien Kaki Diabetes yang Menjalani Reamputasi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2008-2012. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* Vol 2(1).
- Sjamsuchidajat R., Wim DJ. 2005. Buku ajar ilmu bedah. Jakarta: EGC.
- Stout RW. 1995. Ageing and glucose tolerance in diabetes old. *JRSM*.
- Karjadi K, Sumadi S. 1975. Gangren diabetik. Jakarta: PT Kalbe Farma.
- Subekti I., 2009. Buku Ajar Penyakit Dalam: Neuropati Diabetik, Jilid III, Edisi 4, Jakarta: FK UI.
- Wagner. 1983. Classification of Diabetic Foot Ulcers, Dalam NICE Clinical Guideline 2015 Diabetic foot problems Prevention and Management, National Institute for Health and Care Excellence.
- Widyakarya Nasional Pangan Gizi (WNPG). 2004. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- WHO. 2016. Global Report On Diabetes. France: World Health Organization.
- Wijayakusuma H., 2004. Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing. Jakarta: Puspa Swara.
- Wijoseno G. 1997. Jantung, pembuluh darah arteri, vena dan limf. Dalam: de Jong W, editor. Buku ajar ilmu bedah. Edisi ke-1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Yadi PA. 1999. Aspek bedah penatalaksanaan kaki diabetik. *Medika*.

LAMPIRAN 1

PERENCANAAN MENU

Tabel 19. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke-1

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Kare telur + semur tahu + Oseng sayur	nasi putih	1 ctg	100	130	2.4	0.2	28.6	0.2
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	telur ayam	1 butir	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	kacang panjang	3 sdm	30	10.5	0.6	0.1	2.4	0.4
	wortel	3 sdm	35	67.7	6.7	2.7	5.9	0.8
Subtotal				339.3	21.4	11.8	38.5	4.8
%Pemenuhan				23.19%	29.25%	36.3%	17.57%	36.92%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00								
Buah potong	Pepaya	1 ptg sdg	150	58.4	0.9	0.2	14.7	0.2
Subtotal				58.4	0.9	0.2	14.7	0.2
%Pemenuhan				3.9%	1.23%	0.61%	6.71%	1.53%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00								
Nasi tim + sayur sop + bakso	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	bakso daging sapi	3 buah	30	111	7.1	9	0	0.5
	Nugget tempe	1 ptg	30	59.7	5.7	2.3	5.1	0.7
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	0.8
	Kacang polong	1 sdm	10	8.2	0.7	0	1.2	0.2
	makaroni	1 sdm	10	35.3	1.2	0.2	7.1	0.1
Subtotal				400.2	18.4	11.9	53.9	2.6
%Pemenuhan				27.35%	25.15%	36.6%	24.6%	20%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30								
Kentang rebus + stick keju	kentang	3 sdm	30	27.9	0.6	0	6.5	0.1
	Stick keju	2 sdm	20	80	5	4	1	0
Subtotal				107.9	5.6	4	7.5	0.1
%Pemenuhan				7.3%	7.65%	12.3%	3.42%	0.76%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Bandeng presto + tahu bumbu unkep	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	ikan bandeng	1 ptg	60	50.3	8.9	1.4	0	0.2
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	kacang panjang	2 sdm	20	7	0.4	0.1	1.6	0.3
	labu siam	3 sdm	35	7	0.3	0.1	1.5	0.1
Subtotal				278	17	4.3	42.6	3.6
%Pemenuhan				19%	23.23%	13.23%	19.45%	27.69%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 20.00								
Setup Pisang	pisang kepok	1 buah	150	173.9	1.2	0.3	46.8	0.9
	kacang hijau	2 sdm	20	23.2	1.5	0.1	4.2	0.5
	gula diabetasol	1sdt	5	0	0	0	0	0
Subtotal				197.1	2.7	0.4	51	1.4
%Pemenuhan				13.47%	3.69%	1.23%	23.2%	10.7%
Total				1380.9	66	32.6	208.2	12.7
Kebutuhan				1463	73.15	32.5	219	13
%Pemenuhan menu sehari				94.3%	90.2%	100.3%	95%	97.6%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel 20. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke-2

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi tim + ayam suwir + tempe bumbu bacem + oseng sayur	Nasi tim	1 ctg	100	117.1	2.2	0.2	25.7	0.2
	Ayam	5 sdm	50	142.4	13.4	9.4	0	0.7
	Tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.6
	Wortel	2,5 sdm	25	6.5	0.2	0.1	1.2	0.5
	Buncis	3 sdm	30	10.5	0.6	0.1	2.4	0.4
Subtotal				326.3	21.2	11.7	33.5	2.4
%Pemenuhan				22.3%	29%	36%	15.3%	18.5%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 10.00								
Setup Pepaya	pepaya	1 ptg sdg	150	58.4	0.9	0.2	14.7	0.2
	kacang hijau	2 sdm	20	23.2	1.5	0.1	4.2	0.5
Subtotal				81.6	2.4	0.3	18.9	0.7
%Pemenuhan				5.58%	3.28%	0.92%	8.63%	5.38%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.30								
Nasi tim+ pindang telur + tahu bumbu kuning + sayur bening	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	bayam	3 sdm	30	11.1	1.1	0.1	2.2	0.9
	labu siam	2,5 sdm	25	5	0.2	0.1	1.1	0.1
Subtotal				322.9	16.2	9.2	43.4	4.8
%Pemenuhan				22.1%	22.1%	28.3%	19.8%	36.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00								
Sandwich	Roti gandum	1 lembar	40	75.1	2.6	0.4	15	1.1
	Telur ayam bagian putih	1 btr	60	30	6.3	0	0.6	0
	Selada	1 lbr	10	1.3	0.1	0	0.2	0.1
Subtotal				106.4	9	0.4	15.8	1.1
%Pemenuhan				7.27%	12.3%	1.23%	7.21%	8.46%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi tim + krengsengan daging +sate tempe + sambal goreng	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0.9
	tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.6
	labu siam	3,5 sdm	35	7	0.3	0.1	1.5	0.1
	kacang panjang	2,5 sdm	25	8.7	0.5	0.1	2	0.3
Subtotal				375.6	21.3	11.4	46.3	2.2
%Pemenuhan				25.7%	29.1%	35.1%	21.1%	16.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 20.00								
Pisang rebus	pisang kepok	1 buah	150	173.9	1.2	0.3	46.8	0.9
Subtotal				173.9	1.2	0.3	46.8	0.9
%Pemenuhan				11.9%	1.64%	0.92%	21.4%	6.92%
Total				1387	71.3	33.3	205	12.1
Kebutuhan				1463	73.2	32.5	219	13
%Pemenuhan menu sehari				94.8%	97.5%	102%	93.5%	93.1%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel 21. Perencanaan Menu Tn. S Hari ke-3

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi tim + semur daging + tahu kukus + acar sayur	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	0.9
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	labu siam	3 sdm	30	6	0.3	0.1	1.3	0.1
Subtotal				361.9	20.4	11.9	42.2	4.6
%Pemenuhan				24.74%	27.9%	36.6%	19.3%	35.38%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 10.00								
Jus Pepaya + sari jeruk	pepaya	1 ptg sdg	100	39	0.6	0.1	9.8	0.1
	Sari jeruk	¼ gls	50	23.5	0.4	0.1	5.9	0.1
Subtotal				62.5	1	0.2	15.7	0.2
%Pemenuhan				4.27%	1.37%	0.62%	7.17%	1.53%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.30								
Nasi tim + telur kecap + rolade tempe + sayur tumis	Nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	Telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	Tempe	1 ptg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.6
	Wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	Buncis	2 sdm	20	7	0.4	0.1	1.6	0.3
	Kentang	1 sdm	10	9.3	0.2	0	2.2	0
	Minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				359.8	16.5	10.7	48.6	2.5
%Pemenuhan				24.59%	22.6%	32.9%	22.2%	19.23%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00								
Sup	Telur ayam bagian putih	1 btr	60	30	6.3	0	0.6	0
	Kaldu ayam	½ gls	100	7.9	0.5	0.3	0.8	0.1
	Wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	Bihun	2 sdm	20	76.2	0.1	0	18.3	0.1
	Makaroni	1 sdm	10	35.3	1.2	0.2	7.1	0.1
	Minyak	½ sdt	1	8.6	0	1	0	0
Subtotal				165.7	8.4	1.6	28.2	1
%Pemenuhan				11.33%	11.5%	4.92%	12.9%	7.692%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi tim + tengiri bumbu asem + tahu bacem + cah sayur	Nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	Ikan tengiri	1 ptg	50	56	10.7	1.1	0	0.4
	Tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	Wortel	2 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	Sawi hijau	2 sdn	20	3	0.5	0	0.4	0.2
	Minyak	½ sdt	1	8.6	0	1	0	0
Subtotal				289	18.9	4.9	41.3	4.2
%Pemenuhan				19.75%	25.8%	15.1%	18.9%	32.31%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00								
Setup apel	Apel	1 buah	150	88.6	0.3	0.6	23	0.3
	kacang hijau	3 sdm	30	34.8	2.3	0.2	6.2	0.8
Subtotal				123.4	2.6	0.8	29.2	1.1
%Pemenuhan				8.43%	3.55%	2.46%	13.3%	8.46%
Total				1362	67.8	30.1	205	13.6
Kebutuhan				1463	73.2	32.5	219	13
%Pemenuhan menu sehari				93.12%	92.7%	92.6%	93.7%	104.6%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

LAMPIRAN 2

HASIL RECALL 24 JAM

Tabel 22. Hasil Recall 24 Jam Sebelum Mendapatkan Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00								
Bubur halus	bubur halus	1,5 ctg	150	159.2	5.9	4.4	23.5	1.9
	abon	1,5 sdm	15	47.3	8.3	1.3	0	0.6
	susu	½ gelas	125	82.5	4	4.9	6	0.1
Subtotal				289	18.2	10.6	29.5	2.6
%Pemenuhan				19.7%	24.8%	32.6%	13.47%	20%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00								
Buah	pisang	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1	0.5
Subtotal				138	1.5	0.8	35.1	0.5
%Pemenuhan				9.43%	2.05%	2.46%	16%	3.84%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.30								
Nasi + Tempe goreng + oseng sayur	nasi putih	1 ctg	100	130	2.4	0.2	28.6	0.2
	tempe goreng	1 ptg	25	88.5	4.3	6.7	3.8	0.5
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.2
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	0.8
Subtotal				234	7.4	7	35.5	1.7
%Pemenuhan				15.9%	10.1%	21.5%	16.21%	13.07%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30								
Nasi + ayam goreng + botok tahu + sayur garang asem	nasi putih	¾ ctg	75	97.5	1.8	0.2	21.5	0.2
	daging ayam	½ ptg	25	71.2	6.7	4.7	0	0.3
	tahu	1 ptg	50	103	3.7	10.1	0.9	2.5
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	buncis	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.2
Subtotal				284.6	12.8	15.1	25	3.8
%Pemenuhan				19.45%	17.49%	46.4%	11.41%	29.2%
Total				945.6	39.9	33.5	125.1	8.6
Kebutuhan				1463	73.15	32.5	219	13
%Pemenuhan				64.63%	54.5%	103%	57.12%	66.15%
Kecukupan				Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Kurang

Tabel 23. Recall 24 Jam Hari ke-1 Setelah Diberikan Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 11.00								
Nasi putih + ikan goreng + kare telur +sayur manisa	nasi putih	1 ctg	100	130	2.4	0.2	28.6	0.2
	ikan gabus	1 ptg	60	50.3	10.9	0.4	0	0.2
	telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	0.4
	sayur labu	4 sdm	40	5.6	0.2	0.2	0.9	0.1
	minyak	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0
Subtotal				275.6	17.3	9	29.9	0.9
%Pemenuhan				18.84%	23.65%	27.7%	13.7%	6.92%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 12.00								

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Buah	pepaya	3 ptg dadu	75	29.2	0.5	0.1	7.4	0.1
Subtotal				29.2	0.5	0.1	7.4	0.1
%Pemenuhan				1.99%	0.68%	0.31%	3.38%	0.77%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 14.00								
Nasi tim + sup bakso	nasi tim	½ ctg	75	87.8	1.7	0.2	19.3	0.2
	bakso	2 btr	20	74	4.7	6	0	0.3
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	0.8
	Kacang polong	1 sdm	10	8.2	0.7	0	1.2	0.2
	makaroni	1 sdm	10	35.3	1.2	0.2	7.1	0.1
	minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0
Subtotal				241.5	8.6	9.4	29.5	1.6
%Pemenuhan				16.51%	11.76%	28.9%	13.5%	12.3%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00								
Buah	pisang ambon	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1	0.5
Subtotal				138	1.5	0.8	35.1	0.5
%Pemenuhan				9.43%	2.05%	2.46%	16%	3.85%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi tim + ikan dandeng	nasi tim	1 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0.3
	ikan bandeng	½ ptg	30	25.2	4.4	0.7	0	0.1
	minyak	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0
Subtotal				243.9	7.7	6	38.6	0.4
%Pemenuhan				16.67%	10.53%	18.5%	17.6%	3.08%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00								
Setup pisang	pisang kepok	1 buah	150	173.9	1.2	0.3	46.8	0.9
	kacang hijau	2 sdm	20	23.2	1.5	0.1	4.2	0.5
Subtotal				197.1	2.7	0.4	51	1.4
%Pemenuhan				13.47%	3.69%	1.23%	23.3%	10.8%
Total				1125	38.3	25.7	192	4.9
Kebutuhan				1463	73.15	32.5	219	13
%Pemenuhan menu sehari				76.92%	52.36%	79.1%	87.4%	37.7%
Kecukupan				Kurang	Kurang	Kurang	Baik	Kurang

Keterangan kecukupan asupan (WNPG, 2004):

- Energi memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Protein memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Lemak memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Karbohidrat memenuhi kecukupan 80% - 110%

LAMPIRAN 3
MENU PEMORSIAN



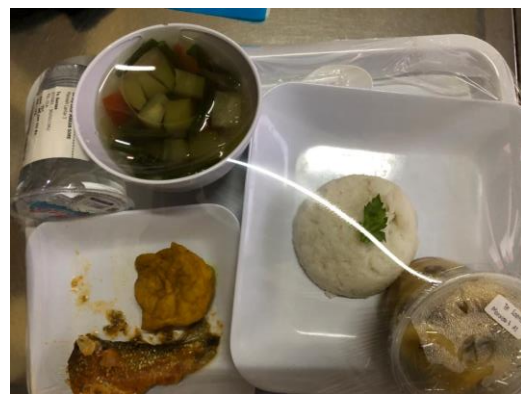
Makan Pagi



Snack Pagi



Makan Siang



Makan Malam



Snack Malam

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
FRAKTUR KOMPRESI VERTEBRA LUMBAL (VL) II
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



**Disusun Oleh:
Kus Aisya Amira
101611233046**

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama Tn. M berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 50 tahun. Tn. M terdiagnosa Fr. Kompresi VL II dan Paraparese. Tn. M MRS dengan keluhan nyeri punggung, kaki sulit digerakkan, kaki terasa berat saat diangkat, dan pasien tidak bisa berdiri. Hal tersebut disebabkan karena Tn. M yang sedang membetulkan rumah terjatuh dari plavon setinggi $\pm 3,5$ m dengan posisi duduk.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn. M $36,5^{\circ}\text{C}$, nadi 99x/ menit, tekanan darah 130/80 mmHg. Kondisi kesadaran pasien *compos mentis*. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa lingkaran LILA 35 cm dan Tinggi Lutut 50 cm. Pola makan sehari-hari Tn. M adalah sebagai berikut :

- Pola makan tidak teratur 5-6x makan utama dengan porsi kecil (1 ctg nasi)
- Gemar mengonsumsi ikan, khususnya ikan laut 1 minggu sekali
- Mengonsumsi tahu dan tempe setiap hari
- Mengonsumsi telur dan ayam 1 bulan sekali
- Menyukai semua jenis sayur
- Menyukai buah pepaya, melon, dan timun mas
- Mengonsumsi kopi susu 1 minggu sekali

Hasil recall 24 jam Tn. M adalah sebagai berikut :

Makan Pagi

- Nasi bungkus (nasi, daging, sambal, tumis wortel buncis)
- Nasi Tim 1,5 ctg
- Ayam suwir 5 sdm
- Tahu goreng 1 ptg
- Tumis wortel dan buncis

Snack Pagi

- Pepaya 5 ptg dadu

Makan siang

- Nasi putih 1,5 ctg
- Tahu, tempe, ikan pindang goreng

- Sayur asem 5 sdm

Makan Malam

- Nasi goreng

Snack Malam

- Melon
- Roti coklat

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn. M terdiagnosa Fr. Kompresi VL II dan Paraparese oleh dokter. Bagian tubuh sebelah kanan Tn. M mengalami kelemahan. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 24. Hasil Assessment Biokimia

Indikator	Hasil Assessment
Hb	13,7 g/dL
Leukosit	14.500/mm ³
BUN	15 mg/dL

Tn. M tidak memiliki riwayat penyakit apapun, Namun riwayat dahulu ibu Tn. M adalah diabetes Mellitus tipe 2. Kesehariannya Tn. M tinggal bersama istrinya. Tn. M bekerja sebagai wirausaha.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Fraktur

Back dan Marassarin (1993) berpendapat bahwa fraktur adalah terpisahnya kontinuitas tulang normal yang terjadi karena tekanan pada tulang yang berlebihan. Fraktur kompresi (*wedge fractures*) merupakan kompresi pada bagian depan corpus vertebralis yang tertekan dan membentuk patahan irisan. Fraktur kompresi adalah fraktur tersering yang mempengaruhi kolumna vertebra. Fraktur ini dapat disebabkan oleh kecelakaan jatuh dari ketinggian dengan posisi terduduk ataupun mendapat pukulan di kepala, osteoporosis dan adanya metastase kanker dari tempat lain ke vertebra kemudian membuat bagian vertebra tersebut menjadi lemah dan akhirnya mudah mengalami fraktur kompresi. Vertebra dengan fraktur kompresi akan menjadi lebih pendek ukurannya daripada vertebra sebenarnya. Trauma vertebra yang mengenai medulla spinalis dapat menyebabkan defisit neurologis berupa kelumpuhan.



Gambar 10. Fraktur Vertebra Lumbal

2.1.1 Etiologi

Cedera spinal terjadi akibat patah tulang belakang dan terbanyak mengenai servikal dan lumbal. Cedera terjadi akibat hiperfleksi, hiperekstensi, kompresi atau rotasi tulang belakang. Di daerah torakal tidak banyak terjadi karena terlindung oleh struktur thoraks. Kelainan dapat berupa patah tulang sederhana, kompresi atau kominutif dan dislokasi, sedangkan kerusakan pada sumsum tulang belakang dapat berupa memar, kontusio, kerusakan melintang, laserasi dengan atau tanpa gangguan peredaran darah atau perdarahan

Fraktur dapat disebabkan oleh berbagai hal, yaitu (Reeves, 2000) :

1. Kecelakaan
Kebanyakan fraktur terjadi karena kecelakaan lalu lintas
2. Cidera olahraga
Saat melakukan olahraga yang berat tanpa pemanasan sehingga terjadi cidera olahraga yang menyebabkan fraktur.
3. Osteoporosis
Lebih sering terjadi pada wanita usia di atas 45 tahun karena terjadi perubahan hormon menopause.
4. Malnutrisi
Pada orang yang malnutrisi terjadi defisit kalsium pada tulang sehingga tulang rapuh dan sangat beresiko sekali terjadi fraktur.
5. Kecelakaan
Kecerobohan ditempat kerja biasa terjadi, yang dapat menyebabkan fraktur.

2.1.2 Manifestasi Klinis

1. Nyeri terus menerus dan bertambah beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi.
2. Deformitas adalah pergeseran fragmen pada fraktur.
3. Terjadi pemendekkan tulang akibat kontraksi otot yang melekat diatas dan dibawah tempat fraktur.
4. Krepitus adalah derik tulang yang teraba akibat gesekan antara fragmen satu dengan yang lainnya.
5. Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perubahan yang mengikuti fraktur (Smeltzer S, 2001).

2.2 Tatalaksana Diet TETP

Diet Tinggi Energi Tinggi Protein adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur dan daging, formula komersial dan gula pasir. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap (Almatsier, 2004).

Tabel 25. Bahan Makanan Untuk Makanan Biasa Dalam Sehari

Bahan Makanan	Berat	URT
Beras	300	4 ½ gls nasi
Daging	100	2 ptg sdg
Telur ayam	50	1 btr
Tempe	100	4 ptg sdg
Kacang hijau	25	2 ½ sdm
Sayuran	200	2 gls
Buah pepaya	200	2 ptg sdg
Gula pasir	25	2 ½ sdm
Minyak	30	3 sdm

Sumber: Almtsier, 2004

Selanjutnya, untuk bahan makanan TETP adalah bahan makanan biasa seperti yang terdapat pada tabel diatas ditambahkan dengan bahan makanan seperti pada tabel :

Tabel 26. Bahan Makanan Untuk Diet TETP yang Ditambahkan Pada Makanan Biasa

Bahan Makanan	TKTP I		TKTP II	
	Berat (g)	URT	Berat (g)	URT
Susu	200	1 gls	400	2 gls
Telur ayam	50	1 btr	100	2 btr
Daging	50	1 ptg sdg	100	2 ptg sdg
Formula komersial	200	1 gls	200	1 gls
Gula pasir	30	3 sdm	30	3 sdm

Sumber: Almtsier, 2004

Menurut Almtsier (2004), ada beberapa bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan sebagai berikut :

Tabel 27. Golongan Bahan Makanan yang Tinggi Energi dan Tinggi Protein

Golongan Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Nasi, roti, mi, makaroni, dan hasil olah tepung-tepungan lain, seperti cake, tarcis, puding, dan pastry; dodol; ubi; karbohidrat sederhana seperti gula pasir.	
Sumber Protein Hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu, dan hasil olah seperti keju dan <i>yoghurt custard</i> dan es krim	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sumber Protein Nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti tahu, tempe, dan pindakas	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sayuran	Semua jenis sayuran, terutama jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, labu siam, dan wortel direbus, dikukus, dan ditumis	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Buah-buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering, dan jus buah	
Lemak dan Minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer	Santan kental
Minuman	<i>Soft drink</i> , madu, sirup, teh, kopi encer	Minuman rendah energi
Bumbu	Bumbu tidak tajam seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap	Bumbu yang tajam seperti cabe dan merica

Sumber: Almtsier, 2004

Diet Tinggi Energi Tinggi Protein ini dapat diberikan kepada beberapa pasien dengan kondisi tertentu, yaitu pasien yang Kurang Energi Protein (KEP), pasien penyakit infeksi tertentu, pasien sebelum dan sesudah operasi tertentu, pasien lama radioterapi dan kemoterapi, pasien yang terkena luka bakar, pasien yang baru sembuh dari penyakit dengan panas tinggi, pasien yang sedang hamil dan postpartum(nifas) dimana dalam keadaan tersebut kebutuhan akan kalori dan protein meningkat.

Syarat – syarat diet Tinggi Energi Tinggi Protein adalah menurut Almatsier (2004) adalah sebagai berikut :

1. Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/ kg BB
2. Protein tinggi, yaitu 2,0 - 2,5 g/kg BB
3. Lemak cukup, yaitu 10 – 25% dari kebutuhan kalori total
4. Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan kalori total
5. Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan normal
6. Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna

Ada dua jenis diet Tinggi Energi Tinggi Protein yang dibedakan berdasarkan jumlah Energi dan protein yang dikandung, yaitu (Almatsier, 2004):

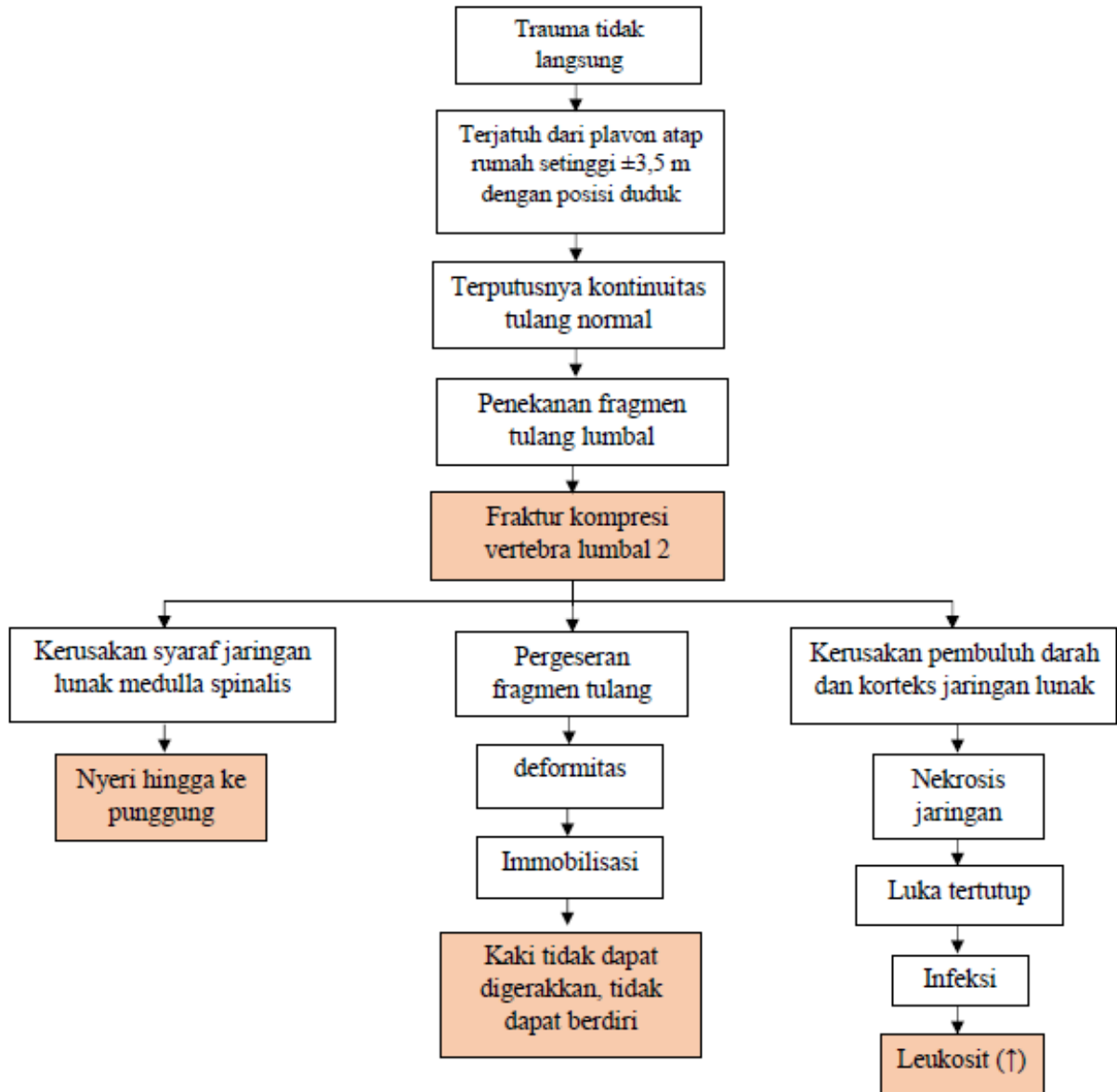
1. Diet Tinggi Energi Tinggi Protein I (2600 kkal/hari, 100 gr protein/hari)
2. Diet Tinggi Energi Tinggi Protein II (3000 kkal/hari, 125 gr protein/hari)

Berdasarkan keadaan, pasien dapat diberikan salah satu dari dua jenis diet Tinggi Energi Tinggi Protein tersebut.

BAB III

PATOFISIOLOGI KASUS

3.1 Kerangka Patofisiologi



Keterangan:

■ : Hasil assessment pasien

3.2 Penjelasan patofisiologi

Trauma yang terjadi pada tulang vertebra lumbal bisa terjadi karena trauma tidak langsung yaitu trauma akibat jatuh. Tn. M mengalami jatuh dari ketinggian $\pm 3,5$ m saat membetulkan plafon rumahnya yang rusak. Tn. M terjatuh dengan posisi duduk sehingga mengakibatkan kerusakan korteks pada jaringan lunak dan menyebabkan adanya penekanan pada fragmen tulang lumbal. Penekanan tersebut akan menyebabkan kerusakan pada syaraf jaringan lunak di medulla spinalis. Akibat dari kerusakan ini yaitu adanya rasa nyeri yang dialami Tn. hingga ke punggung. Selanjutnya, kerusakan pembuluh darah dan korteks pada jaringan lunak akan menyebabkan adanya peningkatan tekanan yang berlebih dalam 1 ruang sehingga akan menimbulkan nekrosis jaringan. Luka yang dialami Tn. M merupakan luka tertutup yang menimbulkan infeksi ditandai dengan nilai laboratorium leukosit tinggi.

Terjadinya fraktur vertebra lumbal II berhubungan dengan daerah ekstermitas bawah. Sehingga kerusakan pada vertebra lumbal II akan menekan daerah kandung kemih yang menyebabkan inkontinensia urin (Ross dan Wilson, 2011). Terjadinya fraktur juga menyebabkan terjadinya pergeseran fragmen tulang sehingga terjadi deformitas atau perubahan bentuk yang mengakibatkan terjadinya immobilisasi fisik (Sabiston, 1995; Mansjoer, 2000). Immobilisasi yang dialami Tn. M adalah kaki tidak dapat digerakkan dan tidak bisa berdiri.

BAB IV
NUTRITIONAL CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. M	No. RM : 877958
Umur : 50 Tahun	Ruang : Marwah lt. 1
Jenis Kelamin : Laki-Laki	Tgl Kasus : 30 September 2019
Pekerjaan : Wirausaha	Diagnosis Medis : Fr. Kompresi VL II + Paraparese
Pendidikan : -	

4.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	35 cm	-	-
	Tinggi Lutut	50 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasi	$64,19 - (0,04 \times U) + (0,02 \times TL)$ $= 64,19 - (0,04 \times 50) + (2,02 \times 50)$ $= 64,19 - 2 - 101$ $= \mathbf{163,2 \text{ cm}}$ (Chumlea)	-	-
AD 1.1.2	BB estimasi BBI ABW(Adjusted Body Weight)	$BBI = TB - 100 - (10\% (TB - 100))$ $= 163,2 - 100 - (10\% (163,2 - 100))$ $= 63,2 - 6,32$ $= 56,88 \text{ kg}$ $ABW = [(BBA - BBI) \times 0,25] + BBI$ $= [(70 - 56,88) \times 0,25] + 56,88$ $= \mathbf{60,16 \text{ kg}}$	-	-
	Status Gizi	$\% \text{ LILA} = (\text{Pengukuran LILA} / \text{Standar LILA}) \times 100\%$ $= 35 / 29,3 \times 100\%$ $= \mathbf{119\%}$	Status Gizi Underweight : $\% \text{ LILA} < 90\%$ Normal: $\% \text{ LILA } 90 - 10\%$ Overweight: $\% \text{ LILA } 110 - 120\%$	Overweight

			Obesitas : : %LILA >120%	
Kesimpulan Antropometri : Status gizi Tn. M adalah Overweight.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	13,7 g/dL	12,8-16,8 g/dL	Normal
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	14.500/mm ³	4.500-13.500 /mm ³	Tinggi
BD-1.2 Profil Ginjal dan Elektrolit	BD 1.2.1 BUN	15 mg/dL	6-20 mg/dL	Normal
Kesimpulan Biokimia: Tn.I mengalami leukositosis.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	36,5°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	130/80 mmHg	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg (JNC VII)	Pra-hipertensi
	Nadi	99x/menit	60-100x/menit	Normal
	RR	18 x/ menit	12-20x/menit	Normal
	Kesadaran	456	-	Compos Mentis
PD-1.1.4 Ekstermitas, otot, dan tulang	Nyeri pada punggung			-
	Sulit berdiri			-
	Kaki sulit digerakkan			-
Kesimpulan Fisik/Klinis: Tn. M mengalami Pra-hipertensi, kesulitan berdiri, pergerakan terbatas, dan nyeri punggung				

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Tn. M sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	1758,4 kkal	2133 kkal	Memenuhi 82,4% asupan dari kebutuhan sehari (Cukup)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	41,9 g	47,4 g	Memenuhi 88,3% asupan dari kebutuhan sehari (Cukup)
FH-1.5.2	Asupan Protein	80,5 g	80 g	Memenuhi 100,6% asupan dari kebutuhan sehari (Cukup)
FH-1.5.3	Asupan KH	259,9 g	346 g	Memenuhi 74,9% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.6.2	Asupan Natrium	1763.5 mg	1200 mg	Memenuhi 146,9% asupan dari kebutuhan sehari (Lebih)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.1 Minuman	Mengonsumsi kopi susu 1 minggu sekali			-
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan tidak teratur 5-6x makan utama dengan porsi kecil (1 ctg nasi)			-
	Gemar mengonsumsi ikan, khususnya ikan laut 1 minggu sekali			-
	Mengonsumsi tahu dan tempe setiap hari			-
	Mengonsumsi telur dan ayam 1 bulan sekali (hanya suka ayam bagian sayap dan leher)			-
	Menyukai semua jenis sayur			-
	Menyukai buah pepaya, melon, dan timun mas			-
	Sangat menyukai pisang goreng yang dikonsumsi setiap hari			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Infus Nacl	1000 cc/24 jam	Untuk mengatur jumlah cairan dalam tubuh	
	Neurobion	2 x 5000	Untuk menjaga kesehatan sistem syaraf	
	Ranitidine	-	Untuk mengurangi jumlah asam lambung dalam perut	
Kesimpulan Food History : Asupan karbohidrat Tn. M kurang dari kebutuhan sehari dan asupan natrium lebih dari kebutuhan, Tn. M memiliki pola makan tidak teratur yaitu				

dengan porsi kecil namun sering, gemar mengonsumsi ikan dan sayur, selalu mengonsumsi tempe dan tahu setiap hari, jarang mengonsumsi telur dan ayam, menyukai buah pepaya, melon, dan timun mas, sangat menyukai pisang goreng, serta mengonsumsi kopi susu 1 minggu sekali dan mengonsumsi obat untuk menjaga cairan dan kesehatan syaraf.

Client History	
CH-1.1.1 Usia	50 Tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-Laki
CH-3.1.6 Pekerjaan	Wirausaha
CH-2.1 Riwayat Penyakit Keluarga	Ibu Tn. M mempunyai penyakit DM tipe 2
CH-2.1 Riwayat Penyakit	Tidak ada
Kesimpulan Client History : Tn. M berusia 50 tahun berjenis kelamin laki-laki dan keluarga Tn.M memiliki riwayat penyakit DM tipe 2, serta Tn. M tidak memiliki riwayat penyakit apapun.	

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan karbohidrat (P) berkaitan dengan pengetahuan yang kurang terkait kebutuhan karbohidrat yang harus dikonsumsi (E) ditandai dengan recall karbohidrat 74,9% yang masih kurang dari kebutuhan sehari (S).
NI-1.1	Peningkatan kebutuhan energi (P) berkaitan dengan infeksi (E) ditandai dengan nilai laboratorium leukosit tinggi yaitu sebesar 14.500 /mm ³ (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan Natrium (P) berkaitan dengan kondisi Pra-Hipertensi (E) ditandai dengan tensi darah sebesar 130/80 mmHg (S).
NC-3.3	Overweight (P) berkaitan dengan kurangnya aktivitas fisik (E) ditandai dengan status gizi berdasarkan %LILA sebesar 119% dan pekerjaan sebagai wirausaha dan memiliki aktivitas menjaga warung (S).

4.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan tinggi energi. 3. Memberikan makanan rendah natrium. 4. Menurunkan berat badan pasien.
<p>Prinsip Diet : TETP, RG</p>
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi sebesar 2133 kkal (Harris Benedict) 2. Protein diberikan sebesar 15% dari total energi sebesar 80 g 3. Lemak diberikan sebesar 20% dari total energi atau sebesar 47,4 gram 4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 346 gram

5. Natrium 1000-1200 mg		
Perhitungan Kebutuhan :		
ABW = [(BBA-BBI) x 0,25] + BBI		
= [(70-56,88) x 0,25] + 56,88		
= 60,16 kg		
Harris Benedict		
BMR = 66 + (13,7 x BB) + (5 x TB) - (6,8 x Usia)		
= 66 + (13,7 x 60,16) + (5 x 163,2) - (6,8 x 50)		
= 66 + 825 + 816 - 340		
= 1367 kkal		
Kebutuhan Energi = BMR x FA x FS		
= 1367 x 1,3 x 1,2		
= 2133 kkal		
Kebutuhan Protein = 15% dari total energi		
= 15% x 2133		
= 320/4		
= 80 g		
Kebutuhan Lemak = 20% dari total energi		
= 20% x 2133 kkal		
= 426,6 / 9		
= 47,4 g		
Kebutuhan KH = $\frac{2133 - 320 - 426,6}{4} = 1386,4$ kkal / 4		
= 346 g		
Kebutuhan Natrium 1000-1200 mg		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : TETP, RG Bentuk Makan : Makanan biasa (Nasi)	Oral	3x makanan utama, 2x snack

NE- Nutrition Education

Tujuan :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) dan Rendah Garam (RG). 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan tinggi energi dan bahan makanan rendah natrium.
Materi :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) Rendah Garam (RG). 2. Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi oleh pasien.
Sasaran : Tn. M dan keluarga
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit

4.5 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1x selama perawatan	Pengukuran LILA	Mencapai lingkaran LILA normal
Biokimia Leukosit	Setiap hari	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai Leukosit 4.500-13.500 /mm ³
Fisik/Klinis - Tensi darah - Nyeri punggung	Setiap hari	Pemeriksaan data fisik/klinis pada rekam medik pasien dan Wawancara	- Tensi Darah mencapai angka normal 120/80 mmHg - Keluhan nyeri punggung berkurang
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat - Natrium	Setiap hari	Recall	Target: Energi 2133 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 80 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 47,4 g (Memenuhi 80%-110%) Karbohidrat 346 g (Memenuhi 80-110%) Natrium 1000-1200 mg (Memenuhi ≥77%) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit TETP dan RG	1x selama perawatan	Diskusi	Tn. M memahami diit TETP dan diit RG, serta pemilihan bahan makanan Tinggi Energi dan rendah natrium.

4.6 Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tabel 28. Hasil Monitoring dan Evaluasi Tn. M

	Parameter	30/10/2019 (Pengambilan kasus)	1/10/2019
Antropometri	LILA	35 cm	35 cm
Biokimia	Leukosit	14.500/mm ³	-
Fisik/Klinis	Suhu	36,5°C	36,2°C
	Tensi darah	130/80 mmHg	130/80 mmHg

	Nafsu makan	75%	100%
	Nyeri Punggung	Nyeri	Nyeri berkurang
Food History	Asupan energi	1758,4 kkal	2269 kkal
	Asupan protein	80,5 g	76 g
	Asupan lemak	41,9 g	40,2 g
	Asupan karbohidrat	259,9 g	404 g
	Asupan Natrium	1763.5 mg	1256 mg
Pengetahuan	Edukasi	-	Memahami diit TETP dan diit RG

Hasil pengamatan selama 1 hari, didapatkan hasil bahwa pada parameter pemeriksaan fisik/klinis terdapat penurunan suhu, peningkatan nafsu makan, dan tekanan darah tetap. Selain itu, nyeri yang dialami juga sudah berkurang. Untuk nilai leukosit belum terdapat hasil laboratorium terbaru. Asupan makan Tn. M sudah sangat baik. Asupan makan Tn. M didapatkan dari makanan rumah sakit dan juga makanan yang dibawa dari luar rumah sakit. Makanan yang dibawa dari luar rumah sakit adalah, roti coklat, buah pisang, dan teh manis.

Hasil evaluasi yang perlu diperhatikan adalah asupan makanan selama di rumah sakit, sehingga asupan makan yang telah baik harus dapat dipertahankan. Namun seiring berjalannya waktu Tn. M juga perlu menurunkan berat badannya untuk mencapai status gizi normal.

1. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn. M

Asupan makan Tn. M diamati melalui metode recall dan sisa makanan (Comstock). Pemberian makanan diberikan dengan cara pemberian makanan utama sebanyak 3 kali dan selingan/snack sebanyak 2 kali. Jadwal pemberian makan utama dan snack mengikuti jadwal distribusi makanan RSUD Haji Surabaya, sebagai berikut :

- a. Makanan pagi pukul 06.30-07.30 WIB
- b. Snack pagi pukul 09.00 WIB
- c. Makan siang pukul 11.30-12.30 WIB
- d. Snack siang pukul 15.00 WIB
- e. Makan malam pukul 16.30-17.30 WIB

Tabel 29. Hasil Evaluasi Sisa Makanan Tn. M

Tanggal	Waktu	Mak. pokok	Hewani	Nabati	Sayur	Buah /snack	Rata-Rata
01/10/2019	Makan Pagi	0%	0%	0%	0%	-	0%
	Snack Pagi	-	-	-	-	0%	0%
	Makan Siang	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Snack Siang	-	-	-	-	0%	0%
	Makan Malam	25%	0%	100%	0%	0%	25%
Rata-Rata/ jenis bahan makanan		8,33%	0%	33,3%	0%	0%	-

Keterangan :

- 0% = Makanan habis dikonsumsi
- 25% = Mengonsumsi makanan hingga $\frac{3}{4}$ piring
- 50% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{2}$ piring
- 75% = Mengonsumsi makanan $\frac{1}{4}$ piring
- 100% = Tidak mengonsumsi makanan

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa dalam 1 hari pengamatan, sisa makanan Tn. M menunjukkan angka <20%, kecuali pada makan malam. Dapat disimpulkan bahwa asupan makan Tn. M sangat baik. Sisa makanan terdapat pada jam makan malam dengan makanan pokok yang dikonsumsi sebanyak 75% dan lauk nabati yaitu tempe tidak dikonsumsi sama sekali. Setiap pemberian sayur, buah, dan snack Tn. M selalu menghabiskan makanan yang telah diberikan.

2. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn. M

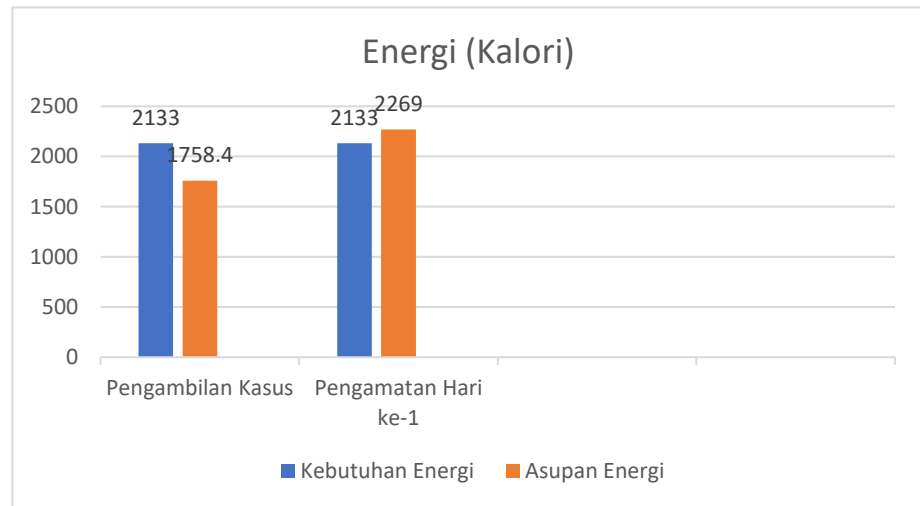
Tabel 30. Hasil Evaluasi Recall Makan Tn. M

Tanggal	Waktu	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Natrium (mg)
24/09/2019	Makan Pagi	552.5	22.4	16.8	76.2	42.5
	Snack Pagi	175.2	4.3	0.1	41	402
	Makan Siang	460.8	23.2	9.3	70.7	59.7
	Snack Siang	600.2	12.5	5.6	129	715
	Makan malam	480.4	14.1	8.4	87.8	36.9
Total		2269	76.5	40.2	405	12563
%Pemenuhan		106.4%	95.6%	84.8%	117%	105%

Dapat diketahui dari tabel diatas bahwa pada hari pengamatan, asupan makan Tn. M >80%. Hasil tersebut sudah sangat baik, namun konsumsi karbohidrat berlebih. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil recall bahwa Tn. M mengonsumsi snack dari luar berupa roti coklat, pisang, dan teh manis.

4.7 Diagram Asupan Zat Gizi Tn. M

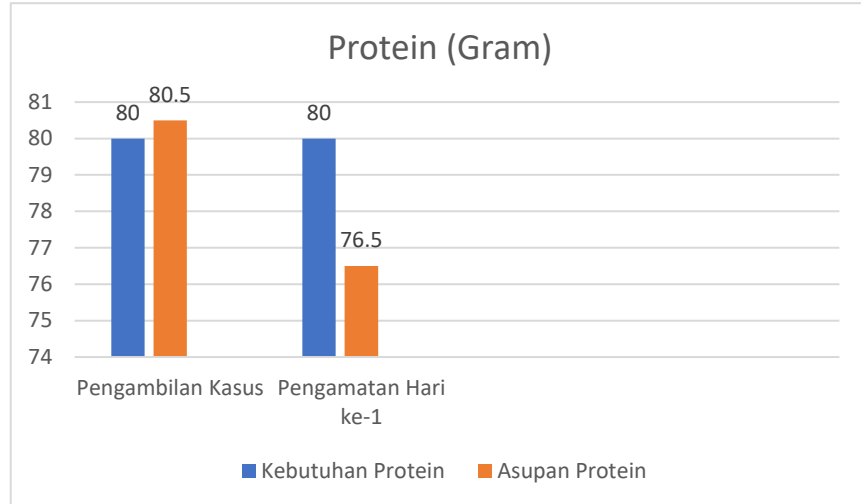
1. Energi



Gambar 11. Diagram Asupan Energi

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan energi Tn. M mengalami peningkatan. Pada hari pengambilan kasus, asupan energi Tn. M memenuhi 82,4% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 106.4% dari kebutuhan sehari. Asupan tersebut sudah memenuhi kebutuhan energi sehari Tn. M, namun sebisa mungkin asupan Tn. M jangan sampai melebihi kebutuhan sehari karena status gizi Tn. M adalah overweight. Asupan energi yang lebih tersebut didapatkan dari makanan yang dibawa dari luar rumah sakit. Sehingga alangkah lebih baiknya Tn. M mengonsumsi makanan yang diberikan rumah sakit saja agar tidak terjadi peningkatan berat badan.

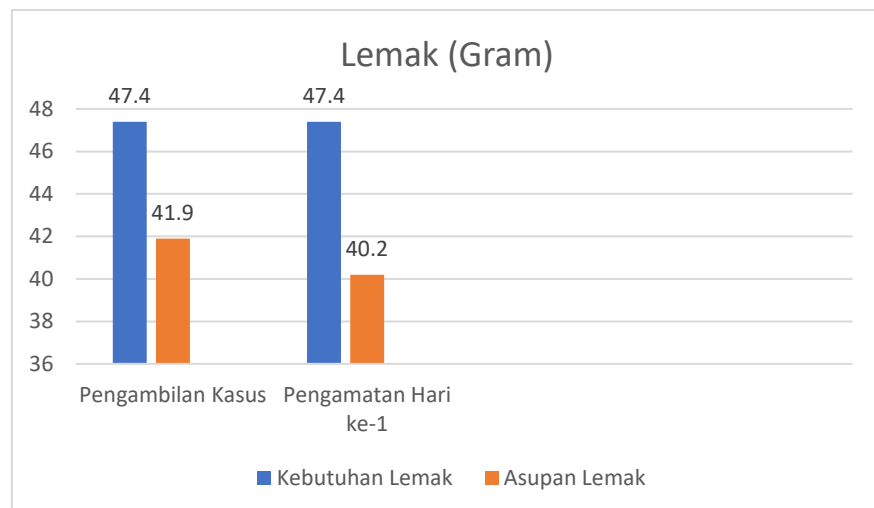
2. Protein



Gambar 12. Diagram Asupan Protein

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan protein Tn. M mengalami penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan protein Tn. M memenuhi 100,6% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar memenuhi 95,6% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan protein Tn.M sudah mencukupi kebutuhan sehari. Tn. M mengonsumsi semua jenis sumber protein baik protein hewani maupun nabati, namun pada saat makan malam Tn. M tidak memakan lauk nabati yang diberikan. Lauk nabati yang diberikan yaitu tempe oseng.

3. Lemak

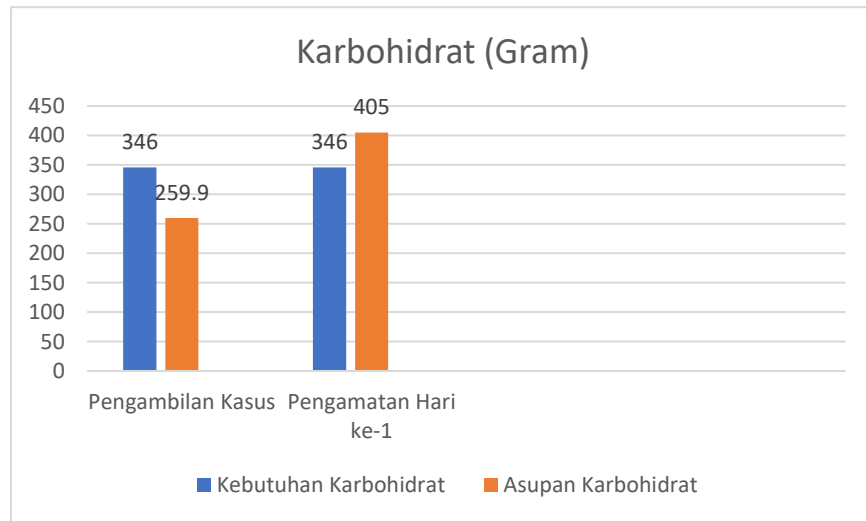


Gambar 13. Diagram Asupan Lemak

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan lemak Tn.M mengalami sedikit penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan lemak Tn.M memenuhi

88,3% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 84.8% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan lemak Tn.M sudah mencukupi kebutuhan sehari. Asupan tersebut dapat terpenuhi karena Tn. M tidak pemilih dalam mengonsumsi makanan.

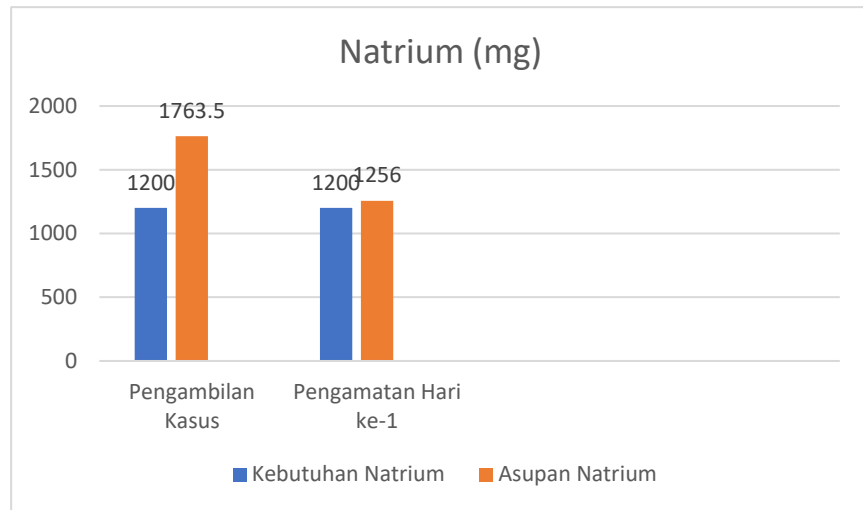
4. Karbohidrat



Gambar 14. Diagram Asupan Karbohidrat

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan karbohidrat Tn.M mengalami peningkatan yang cukup besar. Pada hari pengambilan kasus, asupan karbohidrat Tn. M memenuhi 75,1% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 117% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan karbohidrat Tn.S sudah memenuhi kebutuhan karbohidrat dalam sehari. Namun, karbohidrat yang dikonsumsi pada hari pengamatan berlebih. Hal tersebut disebabkan karena Tn. M mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit seperti 2 buah roti coklat, pisang, dan teh manis. Tn. M harus mengetahui kebutuhan asupan karbohidratnya sehingga pada saat di rumah Tn. M dapat mengonsumsi sumber karbohidrat sesuai kebutuhan, tidak kurang dan tidak berlebih.

5. Natrium



Gambar 15. Diagram Asupan Natrium

Dapat dilihat dari diagram di atas bahwa, asupan natrium Tn. M mengalami penurunan. Pada hari pengambilan kasus, asupan natrium Tn. M memenuhi 146,9% dan pada pengamatan hari ke-1 sebesar 105% dari kebutuhan sehari. Dapat disimpulkan bahwa asupan natrium Tn. M sedikit melebihi kebutuhan maksimal natrium dalam sehari. Walaupun telah terjadi penurunan asupan natrium, asupan tersebut masih berada di ambang batas maksimal kebutuhan sehari. Maka dari itu Tn. M harus benar-benar memperhatikan asupan natriumnya agar tidak menyebabkan tekanan darah yang semakin meningkat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pasien Tn. M berusia 50 tahun berjenis kelamin laki-laki terdiagnosis Fraktur kompresi VL II oleh dokter. Hasil assessment sebagai berikut :
 - a. LILA = 35 cm, BB estimasi= 60,16 kg, TB estimasi = 163,2 cm, status gizi %LILA= 119% (Overweight)
 - b. Nilai leukosit tinggi (Leukositosis)
 - c. Pra-Hipertensi, kesulitan berdiri, pergerakan terbatas, dan nyeri punggung.
 - d. Makan tidak teratur dengan porsi kecil namun sering, gemar mengonsumsi ikan dan sayur, menyukai buah, gemar mengonsumsi pisang goreng, serta asupan karbohidrat kurang pada saat recall 24 jam.
2. Berdasarkan hasil assessment didapatkan diagnosa sebagai berikut :
 - a. Kekurangan asupan karbohidrat
 - b. Peningkatan kebutuhan energi
 - c. Penurunan kebutuhan natrium
 - d. Overweight
3. Intervensi yang diberikan berupa prinsip diet TETP dan RG. Makanan diberikan melalui oral dengan bentuk makanan nasi. Sedangkan edukasi yang diberikan yaitu berupa materi terkait diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) Rendah Garam (RG), dan Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi oleh pasien.
4. Hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan yaitu terjadi peningkatan asupan makan Tn. M, nyeri yang dialami berkurang, dan tekanan darah tetap. Tidak ada hasil terbaru nilai leukosit, serta tidak ada perubahan lingkaran LILA.

5.2 Saran

- 1) Pola makan Tn. M sebisa mungkin teratur sesuai dengan porsi makan sehari-hari. Setiap konsumsi makanan diusahakan terdapat makanan pokok, lauk pauk, dan sayur. Untuk dapat mengurangi asupan agar tidak berlebih, sebaiknya snack yang dikonsumsi adalah buah. Usahakan untuk membatasi asupan pisang goreng yang dikonsumsi setiap hari.

- 2) Sebisa mungkin Tn. M lebih memperhatikan pemilihan bahan makanan khususnya bahan makanan yang mengandung natrium. Tn. M harus dapat membatasi asupan natrium salah satunya dengan cara mengetahui bahan makanan sumber natrium.
- 3) Melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu untuk menurunkan berat badan dan mencapai status gizi normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2004. Penuntun Diet. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Black, J.M., 1997, Wound Healing dalam Black, J.M. dan Matassarin-Jacobs E. (eds.): Medical Surgical Nursing Clinical Management for Continuity of Care, 5 th ed., WB Saunders Company, Philadelphia, h. 426-47.
- Mansjoer, Arif. 2000. Kapita Selekta Kedokteran. Edisi 3 Jilid 2. Jakarta: Media Aesculapius
- Reeves, Charlene J., 2001. Keperawatan Medikal Bedah, Alih Bahasa Yasmin Asih, Edisi Pertama, Salemba Medika, Jakarta.
- Ross and Wilson. 2011. Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi. Penerjemah Elly Nurachmah dan Rida Angraini, Salemba Medika, Jakarta.
- Sabiston, D.C, 1995, Buku Ajar Bedah, EGC, Jakarta.
- Smeltzer C, Suzanne, 2002, Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Brunner & Suddarth, (Edisi 8 vol 2). Alih Bahasa Agung Waluyo. Jakarta: EGC
- Widyakarya Nasional Pangan Gizi (WNPG). 2004. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

LAMPIRAN 1
PERENCANAAN MENU

Tabel 31. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke-1

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi putih + semur ayam + tempe goreng	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging ayam	1 ptg	45	128.2	12.1	8.5	0	32.8
	kentang	2 sdm	20	18.6	0.4	0	4.3	1
	mie soun	1 sdm	10	38.1	0	0	9.1	0.9
	tempe	1 ptg	25	84.2	4.8	5.9	4.3	1.5
	buncis	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8	0.3
	wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	6
Subtotal				535.2	22.4	14.8	76.2	42.5
%Pemenuhan				25.09%	28%	31.2%	22.02%	3.5%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00								
Risoles bihun	bihun	3 sdm	30	114.3	0.1	0	27.4	2.7
	wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	12
	adonan tepung terigu	1 sdm	10	36.4	1	0.1	7.6	0.2
	gula pasir	1 sdt	5	19.3	0	0	5	0.1
	garam	1 sdt	1	0	0	0	0	387.2
	Subtotal				175.2	1.3	0.1	41
%Pemenuhan				8.21%	1.62%	0.21%	11.84%	33.5%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 12.00								
Nasi putih + ikan tengiri tepung + kare sayuran	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	ikan tengiri	1 ptg	65	72.9	13.9	1.5	0	35.8
	tahu	1 ptg	35	26.6	2.8	1.7	0.7	2.5
	buncis	3 sdm	30	10.5	0.6	0.1	2.4	0.9
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	18
	minyak kelapa sawit	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0
Buah	semangka	1 ptg sdg	125	40	0.8	0.5	9	2.5
Subtotal				460.8	23.2	9.3	70.7	59.6
%Pemenuhan				21.6%	29%	19.6%	20.4%	4.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 14.30								
Roti	roti tawar	1 lembar	40	109.6	3.5	1.2	20.8	243.6
	Selai stroberi	2 sdm	20	53.6	0.1	0	13	0.2
Subtotal				163.2	3.6	1.2	33.8	243.8
%Pemenuhan				7.65%	4.5%	2.53%	9.76%	20.3%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi putih + lapis daging + tempe oseng + capjay	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging sapi	3 sdm	30	80.7	7.5	5.4	0	15.9
	tempe	1 ptg	35	69.7	6.7	2.7	5.9	2.1
	wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	12
	sawi putih	1,5 sdm	15	2.3	0.3	0	0.3	2.4
	minyak	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0
Buah	pisang ambon	1 buah	125	115	1.3	0.6	29.3	1.3
Subtotal				576	20.8	14.1	93.7	33.7
%Pemenuhan				27%	26%	29.7%	27%	2.8%
Total				1910.4	71.3	39.5	315.4	781.8

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Kebutuhan				2133	80	47.4	346	<1200
%Pemenuhan				89.5%	89.12%	83.3%	91.15%	65.15%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel 32. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke-2

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi putih + Soto ayam	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	soto ayam	7,5 sdm	75	81	5.6	3.4	6.5	22.5
	mie soun	1sdm	10	38.1	0	0	9.1	0.9
	toge kacang hijau	1 sdm	10	6.1	0.7	0.3	0.5	0.7
	telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	37.2
	kerupuk udang	1 sdm	10	54.9	0.6	2.8	6.7	7.4
Subtotal				486.7	15.5	10.2	80.3	68.7
%Pemenuhan				24.15%	19.6%	21.3%	25.2%	5.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.00								
Sandwich	roti tawar	4 sdm	40	109.6	3.5	1.2	20.8	243.6
	telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	37.2
	daging asap	1 sdm	10	4.6	3.2	0.6	0	-
	Selada	1 lembar	5	0.6	0.1	0	0.1	0.4
	Tomat	1 ptg	5	0.9	0	0	0.1	0.3
	Ketimun	1 ptg	10	1.3	0.1	0	0.3	0.2
	Mentega	1 sdt	5	35.5	0	4	0	11.1
Subtotal				199	10.7	9	21.6	292.8
%Pemenuhan				9.33%	13.4%	19%	6.24%	24%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.00								
Nasi putih + lele goreng + urap sayur	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	ikan lele	1 ekor	70	58.7	10.4	1.6	0	28
	bayam	3 sdm	30	11.1	1.1	0.1	2.2	3.3
	kacang panjang	1,5sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4
	toge	1 sdm	10	6.1	0.7	0.3	0.5	0.7
	semangka	1 ptg sdg	150	48	0.9	0.6	10.8	3
Subtotal				389.2	18.1	3.1	71.9	35.5
%Pemenuhan				18.25%	22.6%	6.54%	20.8%	3%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 14.30								
Kue cubit	tepung terigu	3 sdm	30	109.2	3.1	0.3	22.9	0.6
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0.2
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	74.4
	mentega	1 sdt	5	35.5	0	4	0	11.1
	Susu fullcream	½ gls	100	66	3.2	3.9	4.8	55
Subtotal				381.1	13.9	14.6	48.3	142.1
%Pemenuhan				17.87%	17.4%	30.8%	14%	11.8%

Jenis Makanan : Makan		Waktu Makan: Malam		Jam : 18.00				
Nasi putih + semur daging + tahu masak tomat + sayur garang asem	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging sapi	1 ptg	40	107.6	10	7.2	0	21.2
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	3.5
	buncis	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	24
	pisang ambon	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1	1.5
Subtotal			559.2	21	10.9	96.4	50.7	
%Pemenuhan			26.22%	26.3%	23%	27.9%	4.23%	
Total			2015	79.1	47.8	319	590	
Kebutuhan			2133	80	47.4	346	<1200	
%Pemenuhan menu sehari			94.48%	98.9%	101%	92.1%	49.6%	
Kecukupan			Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

Tabel 33. Perencanaan Menu Tn. M Hari ke-3

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan		Waktu Makan: Pagi		Jam : 07.00				
Nasi putih + soto bandung + perkedel kentang	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	Kuah soto	¼ gls	50	28.4	1.8	2.3	0	4
	daging sapi	1 ptg	40	107.6	10	7.2	0	21.2
	lobak	5 sdm	50	6.5	0.3	0.1	1.4	1
	Kedelai	1 sd,	10	41.6	3.5	1.7	2.9	0.6
	kentang	4 sdm	40	37.2	0.8	0	8.6	2
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal			498.6	21.2	13.7	70.2	28.8	
%Pemenuhan			23.38%	26.5%	28.9%	20%	2.4%	
Jenis Makanan : Snack		Waktu Makan: Pagi		Jam : 09.00				
Puding jeruk	Bubuk agar-agar	1 sdt	5	4.9	0.1	0	1.2	11.8
	Bubuk jelly	1 sdt	5	7.9	0.1	0	2	11.6
	Susu fullcream	¼ gls	50	33	1.6	2	2.4	27.5
	gula pasir	2,5 sdm	25	96.7	0	0	25	0.3
	Sari jeruk	½ gls	100	82.9	0.2	0.1	21.8	1
	jeruk manis	½ buah	20	9.4	0.2	0	2.4	0
Subtotal			234.9	2.2	2.1	54.7	52.2	
%Pemenuhan			11.01%	2.75%	4.43%	16%	4.35%	
Jenis Makanan : Makan		Waktu Makan: Siang		Jam : 12.00				
Nasi putih + sup bakso	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	bakso daging	3 btr	30	111	7.1	9	0	16.5
	kentang	3 sdm	30	27.9	0.6	0	6.5	1.5
	wortel	4sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	24
	makaroni	½ sdm	5	17.7	0.6	0.1	3.5	0.2
	Kacang polong	1 sdm	10	8.2	0.7	0	1.2	0.2
	Melon	1 ptg sdg	125	47.8	0.8	0.3	10.3	1.3
Subtotal			482.9	14.8	9.9	80.8	43.6	
%Pemenuhan			22.64%	18.5%	20.9%	23%	3.63%	
Jenis Makanan : Snack		Waktu Makan: Sore		Jam : 14.30				
	kentang	4 sdm	40	37.2	0.8	0	8.6	2

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Pancake kentang	tepung terigu	1 sdm	10	36.4	1	0.1	7.6	0.2
	telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	37.2
	mentega	½ sdt	3	21.3	0	2.4	0	6.6
Subtotal				141.4	5.6	5.7	16.6	46
%Pemenuhan				66.29%	70%	120%	48%	38.33%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi putih + ayam goreng laos + tahu bacem + sayur lodeh	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging ayam	1 ptg	70	199.4	18.8	13.2	0	51.1
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	3.5
	labu siam	4 sdm	40	8	0.4	0.1	1.7	0.4
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4
	buah pisang susu	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1	1.5
Subtotal				648.8	29.8	16.9	96	57
%Pemenuhan				30.42%	37.3%	35.7%	28%	4.75%
Total				2007	73.6	48.3	319	227.6
Kebutuhan				2133	80	47.4	346	1200
%Pemenuhan menu sehari				94.07%	92%	102%	92%	18.97%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

LAMPIRAN 2
HASIL RECALL 24 JAM

Tabel 34. Hasil Recall 24 Jam Tn. M Sebelum Mendapat Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 05.00								
Nasi Bungkus	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging sapi	1 ptg	30	80.7	7.5	5.4	0	15.9
	sambal	1 sdt	5	5.1	0.2	0.3	0.9	0.5
	wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	6
	buncis	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8	0.3
Subtotal				351.9	12.8	6.1	59.4	22.7
%Pemenuhan				16.49%	16%	12.86%	17.16%	1.89%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 06.00								
buah	pepaya	1 ptg sdg	150	58.4	0.9	0.2	14.7	4.5
Subtotal				58.4	0.9	0.2	14.7	4.5
%Pemenuhan				2.73%	1.12%	0.42%	4.24%	0.37%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi tim + ayam suwir + tahu goreng + orak-arik sayuran	nasi tim	1,5 ctg	150	175.7	3.3	0.3	38.6	0
	daging ayam	1 ptg	50	142.4	13.4	9.4	0	36.5
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	3.5
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	18
	buncis	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4
	kol	1 sdm	10	2.5	0.1	0	0.4	1.2
	minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0
Subtotal				397.4	21.5	15.2	42.5	59.7
%Pemenuhan				18.63%	26.87%	32%	12.2%	4.97%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 11.00								
Nasi putih + tahu,tempe, ikan goreng + Sayur asem	nasi putih	1,5 ctg	150	195	3.6	0.3	42.9	0
	tahu	1 ptg	30	22.8	2.4	1.4	0.6	2.1
	tempe	1 ptg	30	59.7	5.7	2.3	5.1	1.8
	ikan pindang	1 ptg	40	44.4	9.6	0.4	0	789.6
	sayur asem	5 sdm	50	24.5	0.9	1.4	2.8	2.5
Subtotal				346.4	22.2	5.8	51.4	796
%Pemenuhan				16.24%	27.75%	12.2%	14.8%	66.3%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 19.00								
Nasi goreng	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	kecap	1 sdm	10	6	1	0	0.6	558.6
	daging ayam	1 sdm	20	57	5.4	3.8	0	14.6
	telur ayam	1 butir	60	93.1	7.6	6.4	0.7	74.4
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				433.3	18.8	12.6	58.5	647.6
%Pemenuhan				20.31%	23.5%	26.58%	16.9%	53.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00								
Buah	Melon	1 ptg sdg	150	57.4	0.9	0.3	12.4	1.5
Roti	roti coklat	1 buah	40	113.6	3.4	1.7	21	231.6
Subtotal				171	4.3	2	33.4	233.1
%Pemenuhan				8.016%	5.37%	4.21%	9.65%	19.42%
Total				1758.4	80.5	41.9	259.9	1763.5

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Kebutuhan				2133	80	47.4	346	1200
%Pemenuhan menu sehari				82.4%	100.6%	88.39%	75.1%	146.9%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Kurang	Lebih

Tabel 35. Hasil Recall 24 Jam Tn. M Setelah Mendapat Asuhan Gizi

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi putih + semur ayam + tempe goreng	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging ayam	1 ptg	45	128.2	12.1	8.5	0	32.8
	kentang	2 sdm	20	18.6	0.4	0	4.3	1
	mie soun	1 sdm	10	38.1	0	0	9.1	0.9
	tempe	1 ptg	25	84.2	4.8	5.9	4.3	1.5
	buncis	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8	0.3
	wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	6
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				552.4	22.4	16.8	76.2	42.5
%Pemenuhan				25.9%	28%	35.7%	22%	3.54%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 09.30								
Risoles bihun	bihun	3 sdm	30	114.3	0.1	0	27.4	2.7
	wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	12
	adonan tepung terigu	1 sdm	10	36.4	1	0.1	7.6	0.2
	gula pasir	1 sdt	5	19.3	0	0	5	0.1
	garam	1 sdt	1	0	0	0	0	387.2
	minyak	3	25.9	0	3	0	0	0
Subtotal				175.2	4.3	0.1	41	402
%Pemenuhan				9.42%	1.63%	6.75%	11.8%	33.5%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 12.00								
Nasi putih + ikan tengiri tepung + kare sayuran	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	ikan tengiri	1 ptg	65	72.9	13.9	1.5	0	35.8
	tahu	1 ptg	35	26.6	2.8	1.7	0.7	2.5
	buncis	3 sdm	30	10.5	0.6	0.1	2.4	0.9
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	18
	minyak	1 sdt	5	43.1	0	5	0	0
Buah	semangka	1 ptg sdg	125	40	0.8	0.5	9	2.5
Subtotal				460.8	23.2	9.3	70.7	59.7
%Pemenuhan				21.61%	29%	19.4%	20.4%	4.97%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 14.30								
Roti	roti tawar	1 lembar	40	109.6	3.5	1.2	20.8	243.6
	Selai stroberi	2 sdm	20	53.6	0.1	0	13	0.2
Subtotal				163.2	3.6	1.2	33.8	244
%Pemenuhan				7.64%	4.5%	2.53%	9.77%	20.3%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi putih + lapis daging + tempe oseng + capjay	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	0
	daging sapi	3 sdm	30	80.7	7.5	5.4	0	21.2
	wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	12
	sawi putih	1,5 sdm	15	2.3	0.3	0	0.3	2.4
	minyak	1 sdt	2	17.2	0	2	0	0
Buah	pisang ambon	1 buah	125	115	1.3	0.6	29.3	1.3
Subtotal				480.4	14.1	8.4	87.8	36.9

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
		URT	Gram					
%Pemenuhan				27%	26%	29.7%	27.1%	1.3%
Jenis Makanan : Snack dari luar Waktu Makan: Pagi, sore Jam : -								
Roti	roti coklat	2 ptg	80	227.2	6.9	3.4	42	463.2
Minuman	teh manis	1 gls	200	25.8	0	0	6.4	6
Buah	pisang ambon	2 bh	200	184	2	1	46.8	2
Subtotal				437	8.9	4.4	95.2	471
%Pemenuhan				20.49%	11.1%	9.28%	27.5%	39.3%
Total				2269	76.5	40.2	405	1256
Kebutuhan				2133	80	47.4	346	1200
%Pemenuhan				106.4%	95.6%	84.8%	117%	105%
Kecukupan				Lebih	Baik	Baik	Lebih	Baik

Keterangan kecukupan asupan (WNPG, 2004):

- Energi memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Protein memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Lemak memenuhi kecukupan 80% - 110%
- Karbohidrat memenuhi kecukupan 80% - 110%

LAMPIRAN 3
MENU PEMORSIAN



Makan Pagi



Snack Pagi (Risol)



Makan Siang



Snack Sore (Roti+Selai Stroberi)



Makan Malam

LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL RAWAT INAP DAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA



Disusun Oleh:
Kus Aisyah Amira
101611233046

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 1

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama Tn. K berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 54 tahun. Tn. K terdiagnosa Hernia Inguinalis Lateralis Dextra (HIL D), Diabetes Mellitus Tipe 2, dan Hipertensi. Tn. K MRS dengan keluhan terdapat benjolan di lipatan paha kaki sebelah kanan.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn.K 36°C, nadi 84x/ menit, tekanan darah 140/90 mmHg. Setelah operasi, kondisi pasien terlihat lemah dengan tingkat kesadaran compos mentis (4-5-6). Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa berat badan Tn. M adalah 65 kg dan tinggi badan 165 cm. Pola makan sehari-hari Tn. K adalah sebagai berikut :

- Pola makan teratur, 3 x sehari dengan porsi sedang
- Menyukai makanan dan minuman yang manis seperti teh manis, dan kue-kue bercita rasa manis.
- Senang mengonsumsi gorengan dan mengemil di malam hari.
- Jarang mengonsumsi sayur-sayuran
- Tidak memiliki alergi makanan

Hasil recall 24 jam Tn. K adalah sebagai berikut :

- Makan Pagi: Nasi tim 2 ctg, Soto daging 5 sdm (daging 1 ptg), Perkedel 4 sdm
- Snack Pagi: Susu 1 gelas
- Makan Siang: Nasi tim 2 ctg, Ayam 1 ptg, Tempe orek 5 sdm, Sayur bayam bening 3 sdm
- Snack sore: Semangka 1 ptg sedang
- Makan Malam: Nasi Tim 2 ctg, Telur ayam 1 butir, Tahu 1 ptg, Oseng wortel dan buncis 3 sdm
- Snack Malam: Pisang 1 buah

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn. K terdiagnosa Hernia Inguinalis Lateralis Dextra (HIL D), Diabetes Mellitus Tipe 2, dan Hipertensi oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
GDP	140 mg/dL
GDA	161 mg/dL
HbA1c	8,3%
GD2JPP	250 mg/dL

Tn. K memiliki riwayat diabetes mellitus tipe 2 dan hipertensi lebih dari 10 tahun lamanya. Kesehariannya Tn. K tinggal dan dirawat oleh istrinya. Tatalaksana yang diberikan oleh dokter adalah tindakan operasi hernia.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. K	No. RM : 876403
Umur : 54 tahun	Ruang : Marwah Lantai 3
Jenis Kelamin : Laki-laki	Tgl Kasus : 18 September 2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : HIL D, DM, Hipertensi

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	65 kg	-	-
AD-1.1.2	TB	165 cm	-	-
AD-1.1.5	IMT	$IMT = BB / (TB)^2$ $= 65 / (1,65 \times 1,65)$ $= 24,07$	Cut off point IMT Dewasa Asia (WHO,2004) Underweight <18,5 Normal 18,5-24,99 Overweight 25-29,99 Obes I 30-34,99 Obes II 35-39,99 Obes III ≥ 40	Normal
Kesimpulan Antropometri : Status gizi pasien normal.				
Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.5 Profil Glukosa/ Endokrin	BD 1.5.1 GDP	140 mg/dL	60-100 mg/dL	Tinggi
	BD 1.5.2 GDA	161 mg/dL	50-140 mg/dL	Tinggi
	BD 1.5.3 HbA1c	8,3%	4,8-5,9%	Tinggi
	GD2JPP	250 mg/dL	<140 mg/dL	Tinggi
Kesimpulan Biokimia: Pasien mengalami hiperglikemi.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	36°C	36°C-37,2°C	Normal
	TD	140/90	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg	Hipertensi I
	Nadi	84	60-100x/ menit	Normal
	Kesadaran	456	-	Sadar
PD-1.1.4 Ekstermitas, otot, dan tulang	Lemah			-
	Benjolan pada lipatan paha kaki sebelah kanan			-
Kesimpulan Fisik/Klinis: Tn. K mengalami Hipertensi tahap I dengan kondisi pasien lemah dan terdapat benjolan pada lipatan paha kaki sebelah kanan.				

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Tn. K sebagai berikut:				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	2036 kkal	2194 kkal	Memenuhi 92,7% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	53,5 g	48,75 g	Memenuhi 109% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
FH-1.5.2	Asupan Protein	85,6 g	109,7 g	Memenuhi 78% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	273,1 g	329,1 g	Memenuhi 82% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan teratur, 3 x sehari dengan porsi sedang			-
	Menyukai makanan dan minuman yang manis seperti teh manis, dan kue-kue bercita rasa manis			-

	Jarang mengonsumsi sayur-sayuran	-
	Gemar mengonsumsi gorengan	-
	Gemar mengemil di malam hari	-
FH-2.1 Riwayat Pola Makan	Tidak memiliki alergi makanan	-
Kesimpulan Food History: Asupan protein Tn. K kurang dari kebutuhan, Tn. K memiliki pola makan teratur, menyukai makanan dan minuman bercita rasa manis, jarang mengonsumsi sayur, gemar mengonsumsi gorengan, gemar mengemil di malam hari, dan tidak memiliki alergi terhadap jenis makanan tertentu.		

Client History	
CH-1.1.1 – Usia	54 tahun
CH-1.1.2 – Jenis Kelamin	Laki-laki
CH-2.1.2 – Metabolisme Endokrin	Diabetes mellitus tipe 2
CH-2.1 Riwayat Penyakit	Hipertensi lebih dari 10 tahun
CH-2.2.2 Operasi	Operasi Hernia
Kesimpulan Client History: Tn. K berusia 54 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 dan Hipertensi, serta mendapat tatalaksana operasi hernia.	

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein (P) berkaitan dengan post operasi HIL D (E) ditandai luka operasi (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan karbohidrat (P) berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin (Diabetes Mellitus) (E) ditandai dengan tingginya nilai GDA 161 mg/dL, GDP 140 mg/dL, GD2JPP 250 mg/dL, dan HbA1c 8,3% (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan kondisi hipertensi (E) ditandai dengan tensi darah 140/90 mmHg (S).
NI-5.7.1	Kekurangan asupan protein (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait kebutuhan protein yang harus dikonsumsi (E) ditandai dengan hasil recall protein yang masih kurang dari kebutuhan yaitu sebesar 78% (S).
NB-1.1	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan pengetahuan yang kurang terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan menyukai makanan dan minuman yang manis, jarang mengonsumsi sayur, gemar mengemil di malam hari, dan gemar mengonsumsi gorengan (S).

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan rendah karbohidrat. 3. Memberikan makanan tinggi protein. 4. Memberikan makanan rendah natrium. 		
<p>Prinsip Diet : Diet DM, Tinggi Protein, Rendah Garam (RG)</p>		
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi sebesar 2194 kkal (PERKENI 2015) 2. Protein diberikan tinggi sebesar 20% dari total energi atau sebesar 109,7 gram 3. Lemak diberikan normal sebesar 20% dari total energi atau sebesar 48,75 gram 4. Karbohidrat diberikan rendah yaitu sebesar 329,1 gram 5. Gula murni sebesar 5% dari total energi atau sebesar 27,4 gram 6. Natrium sebesar 1000-1200 mg/hari. 7. Serat sebesar 25g/hari. 		
<p>PERKENI 2015</p> $\begin{aligned} \text{BBI} &= (\text{TB}-100) - (10\%(\text{TB}-100)) \\ &= 165-100 - (10\%(165-100)) \\ &= 58,5 \text{ kg} \\ \text{BMR} &= 30 \times \text{BBI} \\ &= 30 \times 58,5 \\ &= 1755 \end{aligned}$ <p>Kebutuhan Energi = BMR + Faktor aktivitas fisik – Faktor usia + Faktor stress $= 1755 + 10\% \text{ BMR} - 5\% \text{ BMR} + 20\% \text{ BMR}$ $= 1755 + 175,5 - 87,75 + 351$ = 2194 kkal</p> <p>Kebutuhan Protein = 20% dari kebutuhan energi $= 438,8 \text{ kkal} / 4$ = 109,7 gram</p> <p>Kebutuhan Lemak = 20% dari total energi $= 438,8 \text{ kkal} / 9$ = 48,75 gram</p> <p>Kebutuhan Karbohidrat = $\frac{2.194 - 438,8 - 438,8}{4} = 1316,4 \text{ kkal}$ = 329,1 gram</p> <p>Kebutuhan gula murni = 5% x 2194 $= 109,7 \text{ kkal} / 4$ = 27,4 gram</p> <p>Kebutuhan serat 25 g/hari Kebutuhan Natrium 1000-1200 mg</p>		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: DM, Tinggi Protein, RG,	Oral	3x makan utama, 3x snack

Bentuk makanan : Nasi Tim		
---------------------------	--	--

NE- Nutrition Education

Tujuan :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Diabetes Mellitus tipe 2 (3J: Tepat Jadwal, Tepat Jenis, Tepat Jumlah), diit Tinggi Protein, dan diit Rendah Garam (RG). 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari untuk penderita DM dan Hipertensi, serta pengetahuan terkait makanan sumber protein tinggi.
Materi :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diit diabetes mellitus (3J: Tepat Jadwal, Tepat Jenis, Tepat Jumlah), diit Rendah Garam (RG), dan diit Tinggi Protein. 2. Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari oleh pasien diabetes mellitus dan hipertensi, serta bahan makanan sumber protein tinggi.
Media : Leaflet
Sasaran : Pasien (Tn. K) dan keluarga pasien
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit
Frekuensi : 1 kali seminggu

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)	Serat (g)
		URT	Gram						
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Pagi		Jam : 07.00			
Nasi Tim + Pindang telur + Acar sayuran	Nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.6
	Telur ayam	1 btr	55	85.3	6.9	5.8	0.6	68.2	0
	Labu siam	1,5 sdm	15	3	0.1	0	0.6	0.2	0.2
	Wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	24	1.5
	Minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0	0
Buah	Pepaya	1 ptg sdg	100	39	0.6	0.1	9.8	3	1.8
Subtotal				397.7	12.5	9.5	64.4	95.3	4.1
%Pemenuhan				18.13%	11.4%	19.5%	19.6%	7.942%	16.4%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Pagi		Jam : 10.00			
Sandwich	Roti gandum	1 lembar	40	75.1	2.6	0.4	15	172	3.5
	Ikan tengiri	6 sdm	60	67.3	12.8	1.4	0	33	0
	Selada	1 lembar	5	0.6	0.1	0	0.1	0.4	0.1
	Tomat	1 ptg	5	0.9	0	0	0.1	0.3	0
	Timun	1 ptg	5	0.6	0	0	0.1	0.1	0
Subtotal				144.6	15.6	1.8	15.4	205.9	3.6
%Pemenuhan				6.59%	14.2%	3.69%	4.68%	17.16%	14.4%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Siang		Jam : 12.30			
Nasi tim + Ayam goreng tepung + botok tahu + garang asem	Nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.6
	Daging ayam	1 ptg	60	170.9	16.1	11.3	0	43.8	0
	Tahu	1 ptg sdg	30	22.8	2.4	1.4	0.6	2.1	0.4
	Buncis mentah	1,2 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4	0.5
	Wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	24	1.5
	Minyak	1 sdt	4	34.5	0	4	0	0	0
Subtotal				478	23.6	17.3	55.1	70.3	2.9

%Pemenuhan				21.79%	21.5%	35.5%	16.7%	5.85%	11.6%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Sore		Jam : 15.00			
Makaroni Schotel Kukus	Makaroni	8 sdm	80	282.4	9.6	1.4	56.6	2.4	3.4
	Susu skim cair	1 gls	200	69.8	6.8	0.4	9.8	104	0
	Telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	37.2	0
	Wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	12	0.7
	Brokoli	2 sdm	20	4.6	0.6	0	0.4	3	0.6
	Margarin	1 sdt	5	31.8	0	3.6	0	0	0
	Garam	¼ sdt	1	0	0	0	0	387.2	0
Subtotal				440.3	21	8.7	68.1	545.8	4.8
%Pemenuhan				20.07%	19.1%	17.8%	20.7%	45.48%	19.2%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Malam		Jam : 18.00			
Nasi tim + Bandeng goreng telur + tempe oseng bumbu teriyaki + sayur oseng	Nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0	0.6
	Ikan bandeng	1 ptg	60	50.3	8.9	1.4	0	24	0
	Telur ayam	½ btr	30	46.5	3.8	3.2	0.3	37.2	0
	Tempe	1 ptg sdg	30	30	59.7	5.7	2.3	5.1	1.8
	Kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.4	0.5
	Wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	24	1.5
	Minyak	1 sdt	4	34.5	0	4	0	0	0
Subtotal				440.9	23.4	11.4	59.9	87.4	3
%Pemenuhan				20.1%	21.3%	23.4%	18.2%	7.28%	12%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Malam		Jam : 21.00			
Setup Pisang	pisang kepok	1 buah	150	173.9	1.2	0.3	46.8	0.9	3.4
	kacang hijau	2 sdm	20	23.2	1.5	0.1	4.2	0.5	1.3
	gula diabetasol	1 sdm	10	0	0	0	0	0	0
Subtotal				197.1	2.7	0.4	51	8.3	4.7
%Pemenuhan				8.98%	2.46%	0.82%	15.5%	0.69%	18.8%
Total				2099	98.8	49.1	314	1013	23.1
Kebutuhan				2194	110	48.8	329	1200	25
%Pemenuhan menu sehari				95.65%	90.1%	101%	95.4%	84.42%	92.4%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia GDP GDA GD2JPP HbA1c	Setiap hari (jika dilakukannya tes laboratorium)	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai normal: GDP 60-100 mg/dL GDA 50-140 mg/dL GD2JPP <140 mg/dL HbA1c 4,8—5,9%
Fisik/Klinis Tekanan darah	Setiap hari	Pemeriksaan data fisik/klinis pada rekam medik pasien	Target: TD mencapai angka normal yaitu 120/80 mmHg
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat	Setiap hari	Recall	Target: Energi 2194 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 109,7 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 48,75 g

			(Memenuhi 80%-110%) Karbohidrat 329,1 g (Memenuhi 80-110%) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi terkait diit DM, diit Rendah Garam, dan diit Tinggi Protein	1 minggu sekali	Diskusi dan tanya Jawab (5 Pertanyaan)	Tn.K atau keluarganya dapat memahami apa itu diit DM, RG, dan Tinggi protein, bahan makanan yang boleh dikonsumsi, serta dapat menjawab minimal 2 pertanyaan.

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 2

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama An. M berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 1 tahun 10 hari. An. M terdiagnosa GEA, S.ISK, dan Dehidrasi. An. M MRS pada tanggal 25 September 2019 sore hari. An. M telah mengalami demam selama 4 hari. An. M masuk ke IGD dengan keluhan diare > 3x sejak Sabtu (21 September 2019) dengan BAB cair, demam, dan muntah > 3x.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh An. A 38°C, nadi 120x/ menit, CRT < 2 detik, dan tingkat kesadaran compos mentis. Selain itu terjadi penurunan frekuensi BAK dan urin berwarna kuning. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa berat badan An. M 7,5 kg dan panjang badan 73 cm. Pola makan sehari-hari An. M adalah sebagai berikut :

- Pola makan teratur, 3x sehari dengan porsi kecil
- Mengonsumsi ASI > 15x per hari
- Susu formula 2x sehari dengan takaran ±150cc
- Mengonsumsi bubur nasi di pagi hari dan mengonsumsi nasi di siang dan sore hari.
- Menyukai wortel yang dikonsumsi setiap hari
- Tidak menyukai sayur bayam
- Menyukai ikan tambak (mujair) yang dikonsumsi 2 x seminggu
- Konsumsi telur, tempe, dan tahu 2 x dalam seminggu
- Menyukai buah pisang dan pepaya
- Mengonsumsi biskuit regal, roma, dan sari roti
- Tidak memiliki alergi terhadap makanan

Selama sakit, An. M mengalami penurunan nafsu makan, serta mual, dan muntah. Hasil recall 24 jam An.M adalah sebagai berikut :

- Makan Pagi : Nasi tim 2 sdm, Telur ayam 1 sdm, Tahu 1 sdm
- Makan Siang : Bubur nasi 3 sdm, ASI 5x frekuensi selama 15-20 menit (± 50 ml)
- Makan Sore: Bubur nasi 3 sdm, Wortel 1 sdm
- Makan Malam: ASI 10x frekuensi selama 15-20 menit (± 50 ml)

Setiap hari An.M diasuh oleh ibu dan memiliki 2 orang kakak. An. M mendapatkan ASI Eksklusif. Pada saat kondisi diare ibu An. M tidak memberikan susu formula. Selama MRS,

obat yang telah diberikan dokter adalah Infus cairan Ka-En 3B, injeksi paracetamol, ampicillin, dan Injeksi ondansenton.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

An. M terdiagnosa GEA, S.ISK, dan Dehidrasi oleh dokter. Hasil uji darah menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
Hb	11 g/dl
Hematokrit	32%
Trombosit	393.000/mm ³
Leukosit	11.930/mm ³
Widal	Negatif

An. M tidak memiliki riwayat penyakit dari keluarga. Sebelumnya An. M pernah mengalami diare namun hanya pergi ke klinik terdekat.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : An. M	No. RM : -
Umur : 1 tahun 10 hari	Ruang : Marwah It 2
Jenis Kelamin : Laki-laki	Tgl Kasus : 26 September 2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : GEA + S.ISK + Dehidrasi

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
AD-1.1.1	BB	7,5 kg	-	-
AD 1.1.2	TB	73 cm	-	-
AD-1.1.6 Gambaran Pertumbuhan	PB/U	-1,3 SD	Sangat Pendek : <-3 SD Pendek : -3SD sampai dengan <-2 SD Normal : -2 SD sampai dengan 2 SD Tinggi : >2 SD (Kemenkes, 2010)	Normal
	BB/U	-2,36 SD	Gizi buruk : <-3 SD Gizi Kurang : -3SD sampai dengan <-2 SD Gizi Baik : -2 SD sampai dengan 2 SD Gizi Lebih: >2 SD (Kemenkes, 2010)	Gizi Kurang
	BB/PB	-2,40 SD	Sangat Kurus : <-3 SD Kurus : -3SD sampai dengan <-2 SD Normal : -2 SD sampai dengan 2 SD Gemuk : >2 SD (Kemenkes, 2010)	Kurus
Kesimpulan Antropometri : Status gizi An. M adalah Gizi Kurang dan Kurus.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil anemia	BD 1.10.1 Hb	11 g/dl	10,7-14,7 g/dl	Normal
	BD 1.10.2 Hematokrit	32%	33%-55%	Normal
	Trombosit	393.000	180.000- 550.000 /mm ³	Normal
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	11.930	4.500-13.500 /mm ³	Normal
	Widal	Negatif	Negatif	Normal
Kesimpulan Biokimia: Hasil lab darah menunjukkan nilai normal.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	38°C	36-37,2 °C	Tinggi
	Nadi	120 x/menit	70-120 x/menit	Normal
	CRT	< 2 detik	< 2 detik	Normal
	Kesadaran	4-5-6	-	Compos Mentis
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Diare ≥ 3 kali sehari, BAB cair			-
	Muntah ≥ 3 kali sehari			-
	Mual			-
	Nafsu makan menurun			-
	BAK jarang			-
	Urin berwarna kuning			-
Kesimpulan Fisik/Klinis: An. M mengalami hipertermi, diare dan muntah ≥ 3 kali sehari disertai mual dan penurunan nafsu makan dan menunjukkan gejala dehidrasi.				

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam An. M sebagai berikut:				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	609,1 kkal	1130 kkal	Memenuhi 54% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	32.9 g	25,1 g	Memenuhi 131% asupan dari kebutuhan sehari (Lebih)
FH-1.5.2	Asupan Protein	11,9 g	20 g	Memenuhi 59,5% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	68 g	206 g	Memenuhi 33% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.3.1 Asupan ASI	Masih mengonsumsi ASI > 15x per hari			-
	Susu formula 2x sehari dengan takaran 150cc			-
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan teratur, 3x sehari dengan porsi kecil			
	Mengonsumsi bubur nasi di pagi hari dan mengonsumsi nasi di siang dan sore hari			-
	Menyukai wortel yang dikonsumsi setiap hari			-
	Tidak menyukai bayam			-
	Menyukai ikan tambak (mujair) yang dikonsumsi 2 x seminggu			-
	Konsumsi telur, tempe, dan tahu 2 x dalam seminggu			-
	Menyukai buah pisang dan pepaya			-
FH-1.2.2.3 Snack	Mengonsumsi biscuit regal, roma, dan sari roti			-
FH-2.1 Riwayat Pola Makan	Tidak memiliki alergi terhadap makanan			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Infus cairan Ka-En 3B	750 cc/24 jam		Untuk memenuhi kebutuhan air dan elektrolit dengan kandungan kalium cukup untuk mengganti ekskresi harian, pada keadaan asupan oral terbatas
	Injeksi Paracetamol		-	untuk meredakan demam

	Ampicilin	3 x 250 g	untuk mengatasi infeksi akibat bakteri, seperti infeksi saluran pernapasan, saluran pencernaan, jantung (<u>endokarditis</u>), saluran kemih.
	Injeksi ondansenton	2x1 mg	untuk mencegah serta mengobati mual dan muntah
Kesimpulan Food History : Asupan energi, protein, dan karbohidrat An. M masih kurang dari kebutuhan sehari, An. M memiliki pola makan teratur 3 kali makan dengan porsi kecil, masih mengonsumsi ASI, mengonsumsi susu formula 2x sehari, mengonsumsi bubur nasi dan nasi, kurangnya variasi sayur, ikan, telur, tahu, dan tempe dikonsumsi 2x seminggu, menyukai buah pisang dan pepaya, menyukai biskuit, tidak memiliki alergi makanan, serta mengonsumsi obat penurun demam, pembunuh bakteri, dan peningkatan cairan.			
Client History			
CH-1.1.1 Usia		1 tahun 10 bulan	
CH-1.1.2 Jenis Kelamin		Laki-laki	
CH-2.1 Riwayat Penyakit		Diare	
Kesimpulan Client History : An. M berusia 1 tahun 10 hari berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki riwayat diare.			

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan mual dan muntah (E) ditandai dengan hasil recall energi 54%, protein 59,5%, dan karbohidrat 33% yang masih kurang dari kebutuhan sehari (S).
NI-1.1	Peningkatan kebutuhan energi (P) berkaitan dengan kondisi infeksi (E) ditandai dengan suhu tubuh 38 °C (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan serat (P) berkaitan dengan gangguan pencernaan (E) ditandai dengan diare > 3x dalam sehari (S).
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan cairan (P) berkaitan dengan kondisi dehidrasi (E) ditandai dengan BAK jarang dan urin berwarna kuning (S).
NC-3.1	Underweight/Wasting (P) berkaitan dengan asupan makan yang kurang (E) ditandai dengan Status gizi BB/U -2,36 (Underweight) dan BB/PB -2,40 SD (Wasting) (S).

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

Tujuan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan tinggi energi. 3. Memberikan makanan rendah serat.
--

<p>4. Memberikan cairan yang cukup untuk pasien. 5. Meningkatkan berat badan pasien.</p>		
<p>Prinsip Diet : Rendah Serat (RS)</p>		
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi 100 kkal/KgBB/hari + Peningkatan 13% setiap 1⁰C sebesar 1130 kkal 2. Protein 2g/KgBB/hari sebesar 20 g 3. Lemak sebesar 20% dari total energi atau sebesar 25,1 gram 4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 206 gram 5. Kebutuhan cairan >1200 ml (AKG, 2013) 6. Kebutuhan serat ≤ 8 g/hari 		
<p>Perhitungan Kebutuhan : WKPG BBI = [Usia(thn) x 2] + 8 = (1 x 2) + 8 = 10 kg</p> <p>Kebutuhan Energi = 100 kkal/KgBB/hari = 100 x 10 kg = 1000 kkal</p> <p>Kebutuhan energi saat demam meningkat sebesar 13% setiap 1⁰C peningkatannya Kebutuhan Energi = 1000 + 13%BMR = 1000 + 130 = 1130 kkal</p> <p>Kebutuhan Protein = 2g/KgBB/hari = 2 x 10 kg = 20 g (80 kkal)</p> <p>Kebutuhan Lemak = 20% dari total energi = 226 / 9 = 25,1 g</p> <p>Kebutuhan KH = $\frac{1130 - 80 - 226}{4} = 824 / 4$ = 206 g</p> <p>Kebutuhan Cairan >1200 ml (AKG,2013) Kebutuhan serat ≤ 8 g/hari</p>		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : RS Bentuk makanan : Nasi Tim	Oral	3x makan utama, 2x snack

NE- Nutrition Education

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Rendah Serat (RS). 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan rendah serat dan pentingnya mencukupi cairan saat kondisi diare.
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diit Rendah Serat (RS).

2. Jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi oleh pasien.
Media : Leaflet
Sasaran : Orang tua An. M
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit
Frekuensi : 1 kali seminggu

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Serat (g)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Pagi		Jam : 08.00		
Bubur nasi + Tumis jamur	Bubur nasi	1,5 ctg	150	109.3	1.9	0.2	24	0.3
	Jamur	2 sdm	20	5.4	0.4	0.1	1	0.4
	Wortel	1 sdm	10	2.6	0.1	0	0.5	0.4
	Kecap	1 sdt	5	3	0.5	0	0.3	0
	Minyak	1/3 sdt	3	25.9	0	3	0	0
Subtotal				146.2	3	3.3	25.8	1.1
%Pemenuhan				12.94%	15%	13.1%	12.52%	13.75%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Pagi		Jam : 10.00		
Pure labu + pepaya	Labu kuning	1 ptg sdg	40	15.6	0.4	0.2	3.5	1.1
	Pepaya	1 ptg kecil	30	11.7	0.2	0	2.9	0.5
	Gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10	0
	Air mineral	½ gls	150	0	0	0	0	0
Subtotal				66	0.5	0.3	16.5	1.7
%Pemenuhan				5.84%	2.5%	1.2%	8.01%	21.25%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Siang		Jam : 12.00		
Nasi putih + Sayur sop	Nasi putih	½ ctg	80	104	1.9	0.2	22.9	0.2
	Tahu	1 ptg kecil	10	7.6	0.8	0.5	0.2	0.1
	Wortel	2 sdm	20	5.2	0.2	0	1	0.7
	Bihun	½ sdm	5	19	0	0	4.6	0
	Makaroni	1 sdm	10	35.3	1.2	0.2	7.1	0.4
	Kaldu ayam	½ gls	150	11.8	0.8	0.5	1.2	0
Subtotal				183	4.9	1.3	36.9	1.6
%Pemenuhan				16.19%	24.5%	5.18%	17.91%	20%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Sore		Jam : 16.00		
Pure pisang + sari jeruk	Pisang ambon	1 buah	100	92	1	0.5	23.4	2.4
	Sari jeruk	½ gls	150	67.4	1.4	0.2	13.2	0.3
	Tepung beras	1 sdm	10	36.1	0.7	0.1	7.9	0.1
	Gula pasir	1 sdm	10	38.7	0	0	10	0
Subtotal				234.2	3.1	0.8	54.5	2.8
%Pemenuhan				20.73%	15.5%	3.19%	26.46%	35%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Malam		Jam : 18.00		
Nasi +ikan bumbu teriyaki + Sayur asem	Nasi putih	½ ctg	80	104	1.9	0.2	22.9	0.2
	Ikan mujair	1,5 sdm	15	12.6	2.7	0.1	0	0
	Labu siam	2 sdm	20	4	0.2	0.1	0.9	0.3
	Kacang panjang	1 sdm	10	3.5	0.2	0	0.8	0.3
Subtotal				124.1	5	0.4	24.6	0.8
%Pemenuhan				10.98%	25%	1.59%	11.94%	10%
Jenis Makanan : ASI				Waktu Makan: Pagi, Siang, Malam		Jam : 06.00, 14.00, 20.00		
ASI : 3x minum	ASI	-	450	309.8	5.1	18.1	31.5	-
Subtotal				309.8	5.1	18.1	31.5	-
%Pemenuhan				27.42%	25.5%	72.1%	15.29%	-

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Serat (g)
		URT	Gram					
Total				1063	21.6	24.2	189.8	8
Kebutuhan				1130	20	25.1	206	8
%Pemenuhan menu sehari				94.1%	108%	96.4%	92.14%	100%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri BB	1 minggu sekali	Penimbangan BB	Mempertahankan berat badan atau adanya peningkatan berat badan.
Fisik/Klinis - Suhu - Diare - Mual dan muntah - Dehidrasi - Nafsu makan - Frekuensi BAK - Warna Urin	Setiap hari	Pemeriksaan data fisik/klinis pada rekam medik pasien dan wawancara	<ul style="list-style-type: none"> - Suhu tubuh mencapai normal (36°C-37,2°C) - Frekuensi diare, mual dan muntah berkurang - Tidak dehidrasi - nafsu makan meningkat. - Frekuensi BAK meningkat - Urin berwarna kuning bening
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat - Serat	Setiap hari	Recall	Target: Energi 1130 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 20 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 25,1 g (Memenuhi 80%-110%) Karbohidrat 206 g (Memenuhi 80-110%) Serat (Memenuhi $\geq 77\%$) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit RS	1 minggu sekali	Diskusi dan tanya Jawab (5pertanyaan)	Orang tua An.M dapat memahami apa itu diit rs, bahan makanan yang dapat dikonsumsi, serta menjawab minimal 2 pertanyaan.

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 3

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama Tn. I berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 45 tahun. Tn. I terdiagnosa Apendik Akut. Tn. I MRS pada tanggal 1 Oktober 2019 dengan nyeri pinggang disebelah kanan. Nyeri yang dirasakan kadang hilang dan kadang terasa hingga berlanjut selama \pm 2 minggu.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn.I 36°C , nadi 62x/ menit, tekanan darah 109/69 mmHg. Kondisi kesadaran pasien compos mentis. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa lingkaran LILA 30 cm dan panjang Ulna 30 cm. Pola makan sehari-hari Tn. I adalah sebagai berikut :

- Pola makan teratur, 3 x sehari dengan porsi sedang
- Setiap jam makan, pasien mengonsumsi nasi 2 centong
- Mengonsumsi telur, tempe, dan tahu setiap hari
- Mengonsumsi ayam 2x seminggu
- Hanya menyukai ikan pindang dan mujair
- Mengonsumsi sayur setiap hari seperti sayur asem, sayur bayam, sayur sop
- Hanya mengonsumsi buah pepaya, kurang lebih 1 bulan sekali
- Gemar mengonsumsi gorengan seperti ote-ote, tahu isi, timus, risol

Selama sakit, Tn. I mengalami penurunan nafsu makan. Hasil recall 24 jam Tn. I adalah sebagai berikut :

- Makan Pagi: Nasi putih 2 centong, Telur dadar, Tahu goreng 1 ptg, Sayur asem \pm 5 sdm
- Makan Siang: Soto ayam (nasi 2 centong, telur bagian kuning, telur muda)
- Snack Sore: Bakso 1 mangkuk (Bakso besar 1 buah, bakso kecil 2 buah, tahu goreng, Teh manis 1 gelas
- Makan Malam: Nasi 2 centong, Lapis daging 1 ptg, Tempe 1 ptg sedang, Cap jay 1 (wortel, sawi) mangkuk kecil, Pisang 1 buah

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn. I terdiagnosa Apendik akut oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
Hb	13,8 g/dL
Hematokrit	40,1%
Leukosit	11.570 / mm ³
Trombosit	267.000/mm ³
GDA	110 mg/dL
Natrium	140 mmol/L
Kalium	3 mmol/L
SGOT	66 U/L
SGPT	100 U/L

Tn. I memiliki riwayat penyakit BAK darah. Kesehariannya Tn. I tinggal bersama istrinya. Pasien memiliki kebiasaan merokok setiap hari. Obat yang telah diberikan dokter adalah Infus RL 1000 ml, ceftriaxone 2x1 ml, dan ranitidine 2x50 mg.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. I	No. RM : 878084
Umur : 45 Tahun	Ruang : Marwah It.1
Jenis Kelamin : Laki-Laki	Tgl Kasus : 2 Oktober 2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : Apendik Akut
Pendidikan : -	

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	30 cm	-	-
	Tinggi Lutut	30 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasi	$97,252 + (2,645 \times \text{ULNA})$ $= 97,252 + (2,645 \times 30)$ $= 97,252 + 79,35$ $= \mathbf{176,6 \text{ cm}}$	-	-
AD 1.1.2	BB Estimasi	$(\text{LILA} \times 4) - 50$ $= (30 \times 4) - 50$ $= \mathbf{70 \text{ kg}}$ (Chattermole)	-	-
	Status Gizi	$\% \text{ LILA} = (\text{Pengukuran LILA} / \text{Standar LILA}) \times 100\%$ $= 30 / 29,3 \times 100\%$ $= \mathbf{102\%}$	Status Gizi Underweight : $\% \text{LILA} < 90\%$ Normal: $\% \text{LILA} 90-10\%$ Overweight: $\% \text{LILA} 110-120\%$ Obesitas: $\% \text{LILA} > 120\%$	Normal
Kesimpulan Antropometri: Status gizi Tn. I adalah normal.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	13,8	12,8-16,8 g/dL	Normal
	BD 1.10.2 Hematokrit	40,1%	33-45%	Normal
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	11.570 / mm ³	4.500-13.500 /mm ³	Normal
	Trombosit	267.000/mm ³	150.000-440.000 / mm ³	Normal
BD-1.5 Profil Glukosa/Endokrin	BD 1.5.2 GDA	110 mg/dL	50-140 mg/dL	Normal
BD-1.2 Profil Ginjal dan Elektrolit	BD 1.2.5 Natrium	140 mmol/L	136-145 mmol/L	Normal
	BD 1.2.7 Kalium	3 mmol/L	3,6-5 mmol/L	Rendah
BD-1.4 Profil Gastrointestinal	SGOT	66 U/L	<40 U/L	Tinggi
	SGPT	100 U/L	<41 U/L	Tinggi
Kesimpulan Biokimia: Hasil biokimia menunjukkan bahwa pasien mengalami hipokalemia dan gangguan fungsi hati.				
Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	36°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	109/69	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg	Normal
	Nadi	62	60-100x/menit	Normal
	Kesadaran	4-5-6	-	Compos mentis
PD-1.1.4 Ekstermitas, otot, dan tulang	Nyeri pinggang kanan			-

PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Nafsu makan menurun	-		
Kesimpulan Fisik/Klinis: Tn. I mengalami nyeri pinggang dan nafsu makan menurun.				
Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif Asupan recall 24 jam Tn. I sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	1667 kkal	2499 kkal	Memenuhi 66,7% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	58,8 g	55,5 g	Memenuhi 105,9% asupan dari kebutuhan sehari (Baik)
FH-1.5.2	Asupan Protein	64,2 g	93,75 g	Memenuhi 68,48% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	219,5	406,1 g	Memenuhi 54% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.6.2.5	Kalium	1604,4 mg	4700 mg	Memenuhi 34,13% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan teratur 3x sehari, dengan porsi sedang			-
	Makan nasi 2 ctg			-
	Konsumsi telur, tempe, dan tahu setiap hari			-
	Konsumsi ayam 2x seminggu			-
	Hanya menyukai ikan pindang dan mujair			-
	Mengonsumsi sayur setiap hari (sayur asem, sayur bayam,sop)			-
	Mengonsumsi pepaya 1 bulan sekali			-
FH1.2.2.3 Snack	Gemar mengonsumsi gorengan seperti ote-ote, tahu isi, timus, risol			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Infus RL	1000 ml		larutan steril yang digunakan sebagai penambah cairan dan elektrolit tubuh untuk mengembalikan keseimbangannya.
	Ceftriaxone	2x1 ml		untuk mengatasi berbagai infeksi bakteri
	Ranitidine	2x50 mg		untuk mengurangi jumlah asam lambung dalam perut

Kesimpulan Food History: Asupan makan energi, protein, dan karbohidrat Tn. I kurang dari kebutuhan sehari, pola makan teratur 3 x sehari dengan porsi sedang, selalu mengonsumsi telur, tempe, dan tahu, konsumsi ayam 2x seminggu, kurang variasi dalam mengonsumsi ikan, tidak menyukai buah kecuali pepaya, serta gemar mengonsumsi gorengan.	
Client History	
CH-1.1.1 Usia	45 Tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-Laki
CH-2.1 Riwayat Penyakit	BAK berdarah
CH-1.1.8	Merokok setiap hari
Kesimpulan Client History : Tn. I berusia 45 tahun berjenis kelamin laki-laki, merokok setiap hari, dan memiliki riwayat penyakit BAK berdarah.	

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kurangnya asupan oral (P) berkaitan dengan penurunan nafsu makan (E) ditandai dengan hasil recall energi sebesar 66,7%, protein sebesar 68,48% dan karbohidrat sebesar 54% (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan gangguan fungsi hati (E) ditandai dengan nilai laboratorium SGOT 66 U/L, SGPT 100 U/L, serta gemar mengonsumsi gorengan (S).
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium Kalium (P) berkaitan dengan kondisi hipokalemia (E) ditandai dengan rendahnya nilai laboratorium kalium yaitu sebesar 3 mmol/L (S).
NB-1.1	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan kurangnya variasi lauk hewani terutama jenis ikan, kurangnya variasi buah, dan gemar mengonsumsi gorengan.

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

Tujuan :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan rendah lemak. 3. Memberikan makanan tinggi kalium. 4. Memberikan makanan yang tidak merangsang saluran cerna
Prinsip Diet :
Rendah Lemak (RL), Tinggi Kalium
Syarat Diet :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi diberikan cukup sebesar 2499 kkal (Harris Benedict) 2. Protein diberikan cukup sebesar 15% dari total kalori atau sebesar 93,75 g 3. Lemak diberikan cukup sebesar 20% dari total kalori atau sebesar 55,5 gram 4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 406,1 gram 5. Kalium sesuai AKG sebesar 4700 mg.
Perhitungan Kebutuhan :
Harris Benedict

$\begin{aligned} \text{BMR} &= 66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{Usia}) \\ &= 66 + (13,7 \times 70) + (5 \times 176,6) - (6,8 \times 45) \\ &= 66 + 959 + 883 - 306 \\ &= 1602 \text{ kkal} \end{aligned}$		
$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Energi} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1602 \times 1,3 \times 1,2 \\ &= \mathbf{2499 \text{ kkal}} \end{aligned}$		
$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 15\% \text{ dari total energi} \\ &= 15\% \times 2499 \\ &= 375/4 \\ &= \mathbf{93,75 \text{ g}} \end{aligned}$		
$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 20\% \text{ dari total energi} \\ &= 20\% \times 2499 \text{ kkal} \\ &= 499,8 / 9 \\ &= \mathbf{55,5 \text{ g}} \end{aligned}$		
$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KH} &= \frac{2499 - 375 - 499,5}{4} = 1624,5 \text{ kkal} / 4 \\ &= \mathbf{406,1 \text{ g}} \end{aligned}$		
Kebutuhan Kalium 4700 mg (AKG,2013)		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : RL, Tinggi Kalium Bentuk makanan : Makanan biasa (nasi)	oral	3x makan utama, 2x snack

NE- Nutrition Education

Tujuan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Rendah Lemak (RL), dan Tinggi Kalium 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan sumber lemak, dan sumber kalium. 3. Meningkatkan pola makan terkait gizi seimbang.
Materi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diit Rendah Lemak (RL), dan Tinggi Kalium. 2. Jenis bahan makanan yang rendah lemak, dan tinggi kalium. 3. Penjelasan pola makan sesuai dengan pedoman gizi seimbang.
Media : Leaflet
Sasaran : Pasien (Tn. I) dan keluarga pasien
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit
Frekuensi : 1 kali seminggu

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Kalium (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Pagi		Jam : 07.00		
Nasi + ayam suwir + tempe oseng + sayur sop	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	58
	daging ayam	5 sdm	50	142.4	13.4	9.4	0	91
	tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	91.8
	buncis	2,5 sdm	25	8.7	0.5	0.1	2	74.8
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	87
	minyak	1 sdt	4	34.5	0	4	0	0
Subtotal				503.2	23.8	15.9	64.9	402.5
%Pemenuhan				20.14%	25.39%	28.6%	15.98%	8.56%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Pagi		Jam : 10.00		
Oats buah	Oats	7,5 sdm	75	264.9	8.8	5.3	44.8	266.3
	pisang ambon	½ buah	50	46	0.5	0.3	11.7	198
	stroberi	2 buah sdg	30	9.6	0.2	0.1	1.6	43.5
	ubi jalar ungu	1 ptg sdg	30	33.6	0.7	0	7.9	104.4
	susu skim	1 gls	200	69.8	6.8	0.4	9.8	332
Subtotal				424	17	6.1	75.9	944.2
%Pemenuhan				16.97%	18.13%	11%	18.69%	20.09%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Siang		Jam : 12.30		
Nasi + Botok telur asin + tahu bumbu kuning +sayur bening	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	58
	telur asin	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	75.6
	tahu	1 ptg sdg	50	38	4.1	2.4	0.9	60.5
	bayam	3 sdm	30	11.1	1.1	0.1	2.2	165
	labu siam	2,5 sdm	25	5	0.2	0.1	1.1	48
	minyak	1 sdt	4	34.5	0	4	0	0
Bah	pepaya	1 ptg sdg	125	48.7	0.8	0.1	12.3	321.3
Subtotal				490.4	18.5	13.4	74.3	728.3
%Pemenuhan				19.62%	19.73%	24.1%	18.3%	15.5%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Sore		Jam : 15.00		
Smoothies mix fruit	pisang ambon	1 buah	100	92	1	0.5	23.4	396
	Stroberi	3 bh sdg	30	9.6	0.2	0.1	1.6	43.5
	Mangga	1 ptg kecil	30	19.5	0.2	0.1	5.1	46.8
	jeruk manis	1 bh	50	23.5	0.4	0.1	5.9	90.5
	susu skim	1 gls	200	69.8	6.8	0.4	9.8	332
	Yoghurt skimmed	5 sdm	50	19	2.2	0.1	2.1	85
	madu	2 sdm	20	60.8	0.1	0	16.5	10.4
Subtotal				294.3	10.9	1.2	64.4	1004.2
%Pemenuhan				11.78%	11.63%	2.16%	15.86%	21.37%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Malam		Jam : 18.00		
Nasi + krengsengan daging + sambal goreng	nasi putih	2 ctg	200	260	4.8	0.4	57.2	58
	daging sapi	1 ptg	50	134.4	12.4	9	0	170
	tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	91.8
	labu siam	3,5 sdm	35	7	0.3	0.1	1.5	67.2
	kacang panjang	2,5 sdm	25	8.7	0.5	0.1	2	74.8
	minyak	1 sdt	4	34.5	0	4	0	0
	pisang raja	1 buah	100	92	1	0.5	23.4	396
Subtotal				586.5	23.8	16	88.3	857.7
%Pemenuhan				23.47%	25.39%	28.8%	21.74%	18.25%
Total				2298	94	52.6	367.8	3937
Kebutuhan				2499	93.75	55.5	406.1	4700
%Pemenuhan menu sehari				91.97%	100.3%	94.8%	90.57%	83.76%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1 minggu sekali	Pengukuran	Lingkar LILA tetap
Biokimia - Kalium - SGOT - SGPT	1 minggu sekali	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai: - Kalium 3,6-5 mmol/L - SGOT <40 U/L - SGPT <40 U/L
Fisik - Nafsu makan - Nyeri punggung	Setiap hari	wawancara	- nafsu makan meningkat. - Nyeri punggung berkurang
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat - Kalium	Setiap hari	Recall	Target: Energi 2499 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 93,75 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 55,5 g (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 406,1 g (Memenuhi 80-110%) Kalium 4700 mg (Memenuhi $\geq 77\%$) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit RL, Tinggi Kalium, dan pola makan	1 minggu sekali	Diskusi dan tanya Jawab (5 pertanyaan)	Tn. I atau keluarganya dapat menjawab minimal 2 pertanyaan, dan memahami pola makan yang baik dan benar sesuai dengan gizi seimbang.

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 4

1.1 Gambaran Umum Pasien

Pasien bernama Nn. A berjenis kelamin perempuan dan saat ini berusia 18 tahun. Nn. A terdiagnosa Hemoptoe dan TB Paru. Nn. A MRS dengan keluhan batuk darah, batuk berdahak, sesak nafas, dan nyeri ulu hati. Adapun keluhan sebelum MRS yaitu, badan meriang sudah \pm 5 hari.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Nn. A 36°C, nadi 70x/ menit, tekanan darah 100/60 mmHg. Kondisi kesadaran pasien compos mentis dengan keadaan umum lemah. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa lingkaran LILA 19 cm, panjang Ulna 26 cm, dan tinggi lutut 48 cm. Pola makan sehari-hari Tn. I adalah sebagai berikut :

- Pola makan tidak teratur, 1-2x sehari
- Konsumsi nasi 1,5 centong perhari
- Setiap hari mengonsumsi tempe, tahu, dan telur
- Mengonsumsi ayam 1 minggu sekali
- Mengonsumsi semua jenis sayur 3 hari sekali
- Mengonsumsi buah dalam bentuk olahan Jus, 2 minggu sekali
- Menyukai jajanan tahu bakso, martabak, dan makaroni pedas
- Suka mengonsumsi coklat
- Tidak memiliki alergi makanan

Selama sakit, Nn.A mengalami penurunan nafsu makan. Hasil recall 24 jam Nn. A adalah sebagai berikut :

- Makan Pagi: Nasi tim 7 sdm, Ikan tengiri goreng tepung 3 sdm, Tahu 1 ptg, Kare sayur (wortel + labu siam) 3 sdm
- Makan Siang: Nasi tim 10 sdm, Sate telur puyuh 2 btr, Tempe 1 ptg , Sayur sop 3 sdm
- Makan Malam: Nasi tim 10 sdm, Krengsengan daging 3 sdm, Tempe 1 ptg sedang, Sayur labu siam dan kacang panjang 2 sdm

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Nn. A terdiagnosa Hemaptoe dan TB Paru oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
Hb	10,3 g/dL
Hematokrit	31,9%
Leukosit	10.830 / mm ³
Trombosit	530.000/mm ³
Laju endap darah	74 mm/jam

Nn. A memiliki riwayat asma dan asam lambung. Aktivitas Nn. A sehari-hari adalah sebagai mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Dakwah dan sebagai relawan Yayasan. Sebelumnya, Nn. A belum pernah diopname. Saat ini, Obat yang telah diberikan dokter adalah Infus RL, ceftriaxone 2x1 ml, dan codein 3x10 mg.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama	: Nn. A	No. RM	: -
Umur	: 18 tahun	Ruang	: Al Aqsa It 6
Jenis Kelamin	: Perempuan	Tgl Kasus	: 4 Oktober 2019
Pekerjaan	: -	Diagnosis Medis	: Hemaptoe + TB Paru
Pendidikan	: Mahasiswa		

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	19 cm	-	-
	Tinggi Lutut	48 cm	-	-
	Ulna	26 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasi	$84,88 - (0,24 \times \text{usia}) + (1,83 \times \text{tinggi lutut})$ $= 84,88 - (0,24 \times 18) + (1,83 \times 48)$ $= 84,88 - 4,32 + 87,84$ $= \mathbf{168,4 \text{ cm}}$ (Chumlea)	-	-
AD 1.1.2	BB Estimasi	$BB = (0,928 \times \text{Tinggi Lutut}) + (2,508 \times \text{LILA}) - (\text{usia} \times 0,144) - 42,543$ $= (0,928 \times 48) + (2,508 \times 19) - (18 \times 0,144) - 42,543$ $= 44,544 + 47,652 - 2,592 - 42,543$ $= \mathbf{47 \text{ kg}}$	-	-
	Status Gizi	$\% \text{ LILA} = (\text{Pengukuran LILA} / \text{Standar LILA}) \times 100\%$ $= 19/28 \times 100\%$ $= \mathbf{67\%}$	Status Gizi Underweight : $\% \text{LILA} < 90\%$ Normal: $\% \text{LILA} 90-10\%$ Overweight: $\% \text{LILA} 110-120\%$ Obesitas : :	Underweight

			%LILA >120%	
Kesimpulan Antropometri : Status gizi Nn. A adalah Underweight				
Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	10,3	12,8-16,8 g/dL	Rendah
	BD 1.10.2 Hematokrit	31,9%	33-45%	Rendah
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	10.830 / mm ³	4.500- 13.500 /mm ³	Normal
	Laju endap darah	74 mm/jam	<20 mm/jam	Tinggi
	Trombosit	530.000/mm ³	150.000- 440.000 / mm ³	Tinggi
Kesimpulan Biokimia: Nn. A mengalami infeksi, trombositosis, dan anemia.				
Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	36°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	100/60	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg	Normal
	Nadi	70	60-100x/menit	Normal
	Kesadaran	4-5-6	-	Compos mentis
PD-1.1.3 Sistem Kardiovaskular dan Paru	Batuk darah dan dahak			-
	Sesak nafas			-
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Nafsu makan menurun			-
	Nyeri ulu hati			-

Kesimpulan Fisik/Klinis: Nn. A mengalami hemaptoe dan gejala TB Paru, serta nyeri ulu hati dan nafsu makan menurun.				
Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Nn. A sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	623,4 kkal	2226 kkal	Memenuhi 28% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	15 g	49,47 g	Memenuhi 30,3% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.2	Asupan Protein	35, 4g	111,3 g	Memenuhi 31,8% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	85,9 g	333,9 g	Memenuhi 25,7% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.6.2.3	Asupan Fe	6,4 mg	26 mg	Memenuhi 24,6% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan tidak teratur. 1-2x sehari			-
	Konsumsi nasi 1,5 ctg perhari			-
	Setiap hari mengonsumsi tempe, tahu, dan telur			-
	Mengonsumsi ayam 1 minggu sekali			-
	Mengonsumsi semua jenis sayur 3 hari sekali			-
	Mengonsumsi buah dalam bentuk olahan Jus, 2 minggu sekali			-
FH-1.2.2.3 Snack	Menyukai jajanan tahu bakso, martabak, macaroni pedas			-
	Suka mengonsumsi coklat			-
FH-2.1 Diet History	Tidak memiliki alergi makanan			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Infus RL	-		larutan steril yang digunakan sebagai penambah cairan dan elektrolit tubuh untuk mengembalikan keseimbangannya.
	Ceftriaxone	2 x 1 ml		untuk mengatasi berbagai infeksi bakteri
	Codein	3 x 10 mg		Untuk meredakan rasa nyeri ringan hingga

			berat dan juga dapat meringankan gejala batuk.
Kesimpulan Food History : Asupan oral Nn. A kurang dari kebutuhan sehari, pola makan tidak teratur, selalu mengonsumsi tahu, tempe, dan telur setiap hari, kurang variasi dalam mengonsumsi lauk hewani, jarang mengonsumsi sayur dan buah, serta memiliki kebiasaan jajan gorengan, menyukai coklat, serta tidak memiliki alergi makanan.			
Client History			
CH-1.1.1 Usia		18 tahun	
CH-1.1.2 Jenis Kelamin		Perempuan	
CH-2.1 Riwayat Penyakit		Asma dan gastritis	
Kesimpulan Client History : Nn. A berusia 18 tahun berjenis kelamin perempuan, memiliki riwayat penyakit asma dan gastritis.			

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan nafsu makan menurun (E) ditandai dengan recall energi 28%, lemak 30,3%, protein 31,8%, dan karbohidrat 25,7% masih kurang dari kebutuhan sehari (S).
NI-1.1	Peningkatan kebutuhan energi (P) berkaitan dengan infeksi TB Paru (E) ditandai dengan tingginya hasil laboratorium laju endap darah yaitu sebesar 74 mm/jam (S).
NI-5.10.1	Kekurangan asupan Fe (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan sumber Fe (E) ditandai dengan kurangnya variasi makanan lauk hewani, nabati, jarang konsumsi sayur dan nilai laboratorium menunjukkan Hb 10,3 g/dL (rendah) (S).
NC-3.1	Underweight (P) berkaitan dengan kurangnya asupan makanan (E) ditandai dengan status gizi berdasarkan %LILA sebesar 67% (S).
NB-1.1	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan kurangnya variasi lauk pauk hewani, jarang mengonsumsi sayur, jarang mengonsumsi buah, serta menyukai jajanan gorengan dan makaroni pedas (S).

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan tinggi energi. 3. Memberikan makanan sumber Fe 4. Meningkatkan berat badan pasien
<p>Prinsip Diet : TETP, Tinggi Fe</p>
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi diberikan sebesar 2226 kkal (Harris Benedict) 2. Protein diberikan sebesar 20% dari total energi atau sebesar 70,5 g 3. Lemak diberikan cukup sebesar 20% dari total energi atau sebesar 49,47 gram

4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar **374,7 gram**
5. Zat besi (Fe) sebesar 26 mg/hari (AKG, 2013)

Perhitungan Kebutuhan :

Harris Benedict

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 655 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U}) \\ &= 655 + (9,6 \times 47) + (1,8 \times 168,4) - (4,7 \times 18) \\ &= 655 + 451,2 + 303,12 - 84,6 \\ &= 1325 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Energi} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1325 \times 1,2 \times 1,4 \\ &= \mathbf{2226 \text{ kkal}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 20\% \text{ dari total energi} \\ &= 445,2 / 4 \\ &= \mathbf{111,3 \text{ gram}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Lemak} &= 20\% \text{ dari total energi} \\ &= 20\% \times 2226 \\ &= 445,2 / 9 \\ &= \mathbf{49,47 \text{ g}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Karbohidrat} &= \frac{2226 - 445,2 - 445,2}{4} = 1335,6 / 4 \\ &= \mathbf{333,9 \text{ g}} \end{aligned}$$

Kebutuhan Fe 26 mg/hari (AKG, 2013)

Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : TETP, Tinggi Fe Bentuk Makanan : Nasi Tim	Oral	3x makan utama, 2 x snack

NE- Nutrition Education

Tujuan :

1. Meningkatkan pengetahuan terkait diit Tinggi Energi dan Tinggi Protein (TETP) dan Tinggi Fe.
2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan tinggi energi dan tinggi Fe.
3. Meningkatkan pengetahuan terkait pola makan gizi seimbang.

Materi :

1. Penjelasan materi tentang diit TETP dan Tinggi Fe.
2. Jenis bahan makanan yang tinggi energi dan tinggi Fe.
3. Penjelasan pola makan sesuai dengan pedoman gizi seimbang

Media : Leaflet

Sasaran : Pasien (Nn. A) dan keluarga pasien

Metode : Diskusi

Durasi : 10-15 menit

Frekuensi : 1 kali seminggu

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Pagi		Jam : 07.00		
Nasi tim + pindang telur + rolade tahu + oseng	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.2
	Wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	0.8
Subtotal				380.9	16.7	9.3	56.1	4.9
%Pemenuhan				17.11%	15%	19%	16.8%	18.8%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Pagi		Jam : 10.00		
Bubur kacang hijau + roti gandum	kacang hijau	3 sdm	30	34.8	2.3	0.2	6.2	0.8
	gula aren	3 sdm	30	110.7	0.2	0	28.3	0.5
	Susu kedelai	1 gls	250	102.8	8.8	5.3	12.5	2.5
	garam	¼ sdt	1	0	0	0	0	0
	Roti gandum	½ lembar	20	37.6	1.3	0.2	7.5	0.5
Subtotal				285.9	12.6	5.7	54.5	4.3
%Pemenuhan				12.84%	11.32%	12%	16.3%	16.5%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Siang		Jam : 12.30		
Nasi tim + ayam bumbu kalasan + tempe bumbu bacem + sayur bayam	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	daging ayam	1 ptg	70	199.4	18.8	13.2	0	1
	tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.6
	bayam	3 sdm	30	11.1	1.1	0.1	2.2	0.9
	jagung	1 sdm	10	10.8	0.3	0.1	2.5	0.1
	labu siam	2 sdm	20	4	0.2	0.1	0.9	0.1
Buah	pepaya	1 ptg sdg	100	39	0.6	0.1	9.8	0.1
Subtotal				548.3	30.2	16	71.1	3.2
%Pemenuhan				24.63%	27.13%	32%	21.3%	12.3%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Sore		Jam : 15.00		
Kue cubit	tepung terigu	5 sdm	50	182	5.2	0.5	38.2	0.6
	Susu kedelai	1 gls	250	102.8	8.8	5.3	12.5	2.5
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	gula pasir	2 sdm	20	77.4	0	0	20	0
	margarin	1 sdt	5	31.8	0	3.6	0	0
Subtotal				487.1	21.6	16	71.4	3.8
%Pemenuhan				21.8%	19.4%	32%	21.4%	14.6%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Malam		Jam : 18.00		
Nasi tim + udang bakar madu + pekedel tahu + cap jay	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	udang	5 ekor	70	55.4	11.7	0.6	0	1.8
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	Wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	0.6
	sawi hijau	1,5 sdm	15	2.3	0.3	0	0.3	0.2
	kol	1,5 sdm	15	3.7	0.2	0	0.6	0.1
	minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0
Buah	pisang raja	1 buah	150	138	1.5	0.8	35.1	0.5
Subtotal				505.2	22.5	7.3	89.8	6.2
%Pemenuhan				22.69%	20.22%	15%	26.9%	23.8%
Total				2207.4	103.6	54	343	22.4
Kebutuhan				2226	111.3	49	334	26
%Pemenuhan menu sehari				99.1%	93.08%	109%	103%	86.2%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1 minggu sekali	Pengukuran LILA	Peningkatan angka lingkaran LILA
Biokimia - Hb - laju endap darah	1 minggu sekali	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai: - Hb 12,8-16,8 g/dl - Laju endap darah <20 mm/jam
Fisik/Klinis - Batuk berdarah dan dahak - Sesak nafas, - Nyeri ulu hati, - Nafsu makan	Setiap hari	Wawancara	- Frekuensi batuk berdarah dan dahak berkurang - Tidak sesak nafas - Nyeri ulu hati berkurang - Nafsu makan meningkat
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat - Fe	Setiap hari	Recall	Target: Energi 2226 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 111,3 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 49,47 g (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 333,9 g (Memenuhi 80-110%) Fe 26 mg (Memenuhi $\geq 77\%$) (WNPG, 2004)
Pengetahuan Edukasi diit TKTP, Tinggi Fe, pola makan	1 minggu sekali	Diskusi dan tanya jawab (5 pertanyaan)	Nn. A memahami apa itu diit TETP dan mengetahui bahan makanan tinggi kalori dan tinggi Fe, memahami pola makan seimbang, serta dapat menjawab minimal 2 pertanyaan.

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 5

1.1 Gambaran Umum pasien

Pasien bernama Tn. S berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 77 tahun. Tn. S terdiagnosa Hemoptoe dan TB Paru. Tn. S MRS dengan keluhan batuk berdarah, nyeri dada sebelah kanan, dan pusing.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn.S 37°C, nadi 82x/ menit, tekanan darah 120/60 mmHg. Kondisi kesadaran pasien compos mentis. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa lebar LILA 23 cm, panjang Ulna 28 cm, dan Tinggi lutut 50 cm. Pola makan sehari-hari Tn. S adalah sebagai berikut :

- Pola makan tidak teratur, 1-2x sehari dengan porsi sedang
- Setiap hari mengonsumsi telur mentah untuk tenaga
- Tidak menyukai tahu dan tempe
- Mengonsumsi daging, rempele, hati 1 minggu 2x
- Jarang mengonsumsi ayam, ± 1 bulan 2x
- Mengonsumsi semua jenis sayur terutama sayur bayam dan lodeh
- Mengonsumsi buah pepaya, pisang, dan semangka 1 minggu 3x. Buah pepaya dikonsumsi setiap hari.
- Mengonsumsi susu setiap hari, seperti susu bear brand, susu segar, dan susu diabetasol.
- Menyukai makanan yang bercita rasa manis seperti donat, roti, kopi susu. Kopi susu dikonsumsi setiap hari 2-3x sehari

Sehari-harinya, Tn. S sangat pemilih dalam mengonsumsi makanan. Hasil recall 24 jam Tn. S adalah sebagai berikut :

- Makan Pagi: Nasi tim 2 ctg, Semur daging 1 ptg, Pepaya
- Makan Siang: Nasi tim 2 ctg, Tengiri 1 ptg, Tahu ½ ptg, Sayur Bayam, Agar-agar
- Snack Sore: Pisang 1 buah
- Makan Malam: Nasi tim 2 ctg, Bandeng presto, Tahu bumbu unkep, Cah wortel

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn. S terdiagnosa Hemaptoe dan TB Paru oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
Hb	12,4 d/dL
Hematokrit	35%
Leukosit	5.580 / mm ³
Trombosit	201.000/mm ³
GDA	176 mg/dl
Natrium	138 mmol/L
Klorida	101 mmol/L
Kalium	3,8 mmol/L
SGOT	21 U/L
SGPT	10 U/L

Tn. S memiliki riwayat penyakit TB Paru 2 tahun terakhir dan penyakit Diabetes Mellitus 1 tahun terakhir. Tn. S memiliki 5 orang anak. Kesehariannya Tn. S tinggal bersama istri dan anak terakhirnya. Ini ke 3 kalinya pasien diopname. 3 bulan yang lalu, Tn. S di opname di ruang isolasi paru RSUD Haji Surabaya. Dirumah, Tn. S mengonsumsi obat ampicillin dan OAT. Namun obat OAT tersebut tidak rutin diminum. Saat ini, obat yang diberikan dokter adalah Infus RL 1000 ml, OAT, dan codein 3/10mg.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S	No. RM : -
Umur : 77 tahun	Ruang : Al-Aqsa lt. 6
Jenis Kelamin : Laki-laki	Tgl Kasus : 4 Oktober 2019
Pekerjaan : -	Diagnosis Medis : Hemaptoe + TB Paru

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	23 cm	-	-
	Ulna	28 cm	-	-
	Tinggi Lutut	50 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasi	$TB = 64,19 - (0,04 \times U) + (2,02 \times TL)$ $= 64,19 - (0,04 \times 77) + (2,02 \times 50)$ $= 64,19 - 3,08 + 101$ $= \mathbf{162,1 \text{ cm}}$ (Chumlea)	-	-
AD 1.1.2	BB estimasi	$BB = -93,2 + (3,29 \times LILA) + (0,43 \times TB)$ $= -93,2 + (3,29 \times 23) + (0,43 \times 162,1)$ $= \mathbf{52,1 \text{ kg}}$	-	-
	Status Gizi	% LILA = $\frac{LILA}{\text{Standar LILA}} \times 100\%$ $\frac{23}{29,3} \times 100\%$ $= 78,4\%$	Status Gizi Underweight : %LILA <90% Normal: %LILA 90-100% Overweight: %LILA 110-120% Obesitas : : %LILA >120%	Underweight
Kesimpulan Antropometri : Status gizi Tn. S adalah Underweight.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	12,4	12,8-16,8 g/dL	Rendah
	BD 1.10.2 Hematokrit	35%	33-45%	Normal
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	5.580 / mm ³	4.500-13.500 /mm ³	Normal
	Trombosit	201.000/mm ³	150.000-440.000 / mm ³	Normal
BD-1.5 Profil Glukosa/ Endokrin	BD 1.5.2 GDA	176 mg/dl	50-140 mg/dL	Tinggi
BD-1.2 Profil Ginjal dan Elektrolit	BD 1.2.5 Natrium	138 mmol/L	135-144 mmol/L	Normal
	BD 1.2.6 Klorida	101 mmol/L	96-106 mmol/L	Normal
	BD 1.2.7 Kalium	3,8 mmol/L	3,6-5 mmol/L	Normal
BD-1.4 Profil Gastrointestinal	SGOT	21 U/L	<40 U/L	Normal
	SGPT	10 U/L	<41 U/L	Normal
Kesimpulan Biokimia: Tn. S mengalami anemia dan hiperglikemi.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	37°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	120/60	Normal < 120/80 mmHg Pra-Hipertensi 120/80 -139/89 mmHg Hipertensi I 140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg	Normal
	Nadi	82	60-100x/menit	Normal
	Kesadaran	4-5-6	-	Compos mentis
PD-1.1.3 Sistem Kardiovaskular dan Paru	Batuk darah			-
	Nyeri dada sebelah kanan			-

PD-1.1.6 Kepala	Pusing	-
Kesimpulan Fisik/Klinis: Tn. S mengalami gejala TB Paru, serta terkadang merasa pusing.		

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Tn. S sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	1237 kkal	2100 kkal	Memenuhi 58,9% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.1	Asupan Lemak	21,3 g	46,7 g	Memenuhi 45,6% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.2	Asupan Protein	52,8 g	105 g	Memenuhi 50,2% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.5.3	Asupan KH	209,5 g	315 g	Memenuhi 66,5% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
FH-1.6.2.3	Asupan Fe	7,6 mg	13 mg	Memenuhi 58,4% asupan dari kebutuhan sehari (Kurang)
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan tidak teratur, 1-2x sehari dengan porsi sedang			-
	Setiap hari mengonsumsi telur mentah untuk tenaga			-
	Tidak menyukai tahu dan tempe			-
	Mengonsumsi daging, rempelo, hati 1 minggu 2x			-
	Jarang mengonsumsi ayam, 1 bulan 2x			-
	Mengonsumsi semua jenis sayur terutama sayur bayam dan lodeh			-
	Mengonsumsi buah pepaya, pisang, dan semangka 1 minggu 3x. Buah pepaya dikonsumsi setiap hari.			-
FH-1.2.1 Minuman	Mengonsumsi susu setiap hari, seperti susu bear brand, susu segar, dan susu diabetasol.			-
FH-1.2.2.3 Snack	Menyukai makanan yang bercita rasa manis seperti donat, roti, kopi susu. Kopi susu dikonsumsi setiap hari 2-3x sehari			-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Infus RL	1000 ml	larutan steril yang digunakan sebagai penambah cairan	

			dan elektrolit tubuh untuk mengembalikan keseimbangannya.
	Codein	3 x 10 mg	untuk meredakan rasa nyeri ringan hingga berat
	OAT	-	membunuh kuman TB

Kesimpulan Food History : Asupan oral Tn. S kurang dari kebutuhan sehari, pola makan tidak teratur, mengonsumsi telur setiap hari, tidak suka tahu dan tempe, mengonsumsi daging dan jeroan 1 minggu 2x, mengonsumsi semua jenis sayuran, jarang mengonsumsi buah, mengonsumsi susu setiap hari, dan menyukai cita rasa manis, serta Tn. S mengonsumsi obat TB paru.

Client History	
CH-1.1.1 Usia	77 Tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-Laki
CH-2.1.3 Metabolisme/ Endokrin	Diabetes Meliitus Tipe 2 sudah 1 tahun terakhir
CH-2.1.13 Respirasi	TB Paru sudah 2 tahun terakhir
CH-2.2.1 Riwayat Pengobatan	<ul style="list-style-type: none"> - Sudah pernah diopname 3 kali - 3 bulan yang lalu masuk ruang isolasi paru RSU Haji - Mengonsumsi obat OAT, ampicilin
CH-3.1.2 Situasi Rumah	<ul style="list-style-type: none"> - Tn. S memiliki 5 orang anak - Tinggal bersama istri dan anak terakhir
Kesimpulan Client History : Tn. S berusia 77 tahun berjenis kelamin laki-laki, sudah pernah diopname 3 kali, 1 kali opname memasuki ruang isolasi, mengonsumsi obat TB paru, memiliki 5 orang anak, dan tinggal bersama istri dan anak terakhir.	

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan pengetahuan yang kurang terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan hasil recall energi sebesar 58,9%, protein sebesar 50,2%, lemak sebesar 45,6% dan karbohidrat sebesar 66,5% (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan Karbohidrat (P) berkaitan dengan Hiperglikemi (E) ditandai dengan nilai GDA 176 mg/dl, serta pasien menyukai cita rasa manis (kopi susu 2-3x sehari, donat, roti) (S).
NI-5.10.1	Kekurangan asupan Fe (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan sumber Fe (E) ditandai dengan kurangnya variasi makanan lauk hewani dan nabati, dan nilai laboratorium menunjukkan Hb 12,4 g/dL (S).
NC-3.1	Underweight (P) berkaitan dengan kurangnya asupan makanan (E) ditandai dengan hasil status gizi berdasarkan %LILA sebesar 78% (S).

NB-1.1	Pola makan yang salah (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan pola makan tidak teratur, kurang konsumsi buah-buahan, kebiasaan konsumsi telur mentah, serta menyukai jeroan (rempelo hati) (S).
---------------	---

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan rendah karbohidrat. 3. Memberikan makanan sumber Fe 4. Meningkatkan berat badan pasien 		
<p>Prinsip Diet : Diet DM VI B1, Tinggi Fe</p>		
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi diberikan 40 kkal/kgBB/Hari atau sebesar 2100 kkal (Askandar,2012) 2. Protein diberikan sebesar 20% dari total energi atau sebesar 105 gram 3. Lemak diberikan sebesar 20% dari total energi atau sebesar 46,7 gram 4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 315 gram 5. Zat besi (Fe) sebesar 13 mg/hari 		
<p>Perhitungan Kebutuhan : (Askandar, 2012)</p> $\text{RBW} = \frac{\text{BB}}{\text{TB}-100} \times 100\%$ $= \frac{52,1}{162,1-100} \times 100\%$ $= \mathbf{83,8 \% \text{ (Underweight/Kurus)}}$ <p>Kebutuhan Energi = 40 kkal/kgBB/hari = 40 x 52,1 = 2084 kkal \approx 2100 kkal (DM VI)</p> <p>Kebutuhan Protein = 20% dari total energi = 20% x 2100 = 420 / 4 = 105 g</p> <p>Kebutuhan Lemak = 20% dari total energi = 20% x 2100 = 420 / 9 = 46,7 g</p> <p>Kebutuhan Karbohidrat = $\frac{2100-420-420}{4} = 1260 / 4$ = 315 g</p> <p>Kebutuhan Fe = 13 mg/hari</p>		
Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet : DM VI B1, Tinggi Fe Bentuk Makanan : Nasi Tim	Oral	3x makan utama, 3x snack

NE- Nutrition Education

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengetahuan terkait diet Diabetes Mellitus (DM) VI B1 (3J: Tepat Jadwal, Tepat Jumlah, Tepat Jenis) dan Tinggi Fe. 2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari oleh penderita DM. 3. Meningkatkan pengetahuan terkait bahan makanan sumber Fe
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan materi tentang diet DM B1 (3J: Tepat Jadwal, Tepat Jumlah, Tepat Jenis) dan Tinggi Fe. 2. Jenis bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari untuk penderita diabetes mellitus. 3. Jenis bahan makanan sumber Fe
<p>Media : Leaflet</p>
<p>Sasaran : Pasien (Tn. S) dan keluarga pasien</p>
<p>Metode : Diskusi</p>
<p>Durasi : 10-15 menit</p>
<p>Frekuensi : 1 kali seminggu</p>

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Fe (mg)
		URT	Gram					
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Pagi Jam : 07.00								
Nasi tim + kare telur + oseng	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	Wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	0.8
	Buncis	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.2
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				360.1	12.6	8.9	55.2	2.2
%Pemenuhan				17.15%	12%	19.1%	17.5%	16.9%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Pagi Jam : 10.00								
Kue Nagasari	tepung beras	3 sdm	30	108.3	2	0.2	23.9	0.2
	susu diabetasol	4 sdm	60	261	10	7	39	4
	garam	¼ sdt	1	0	0	0	0	0
	pisang kepok	1 buah	50	58	0.4	0.1	15.6	0.3
Subtotal				427.3	12.4	7.3	78.5	4.5
%Pemenuhan				20.35%	18%	15.6%	16.7%	34.6%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Siang Jam : 12.30								
Nasi tim + kakap bumbu kuning + sayur lodeh	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	ikan kakap	1 ptg	60	50.3	10.9	0.4	0	0.2
	tempe	1 ptg sdg	25	49.8	4.8	1.9	4.3	0.6
	labu siam	4 sdm	40	8	0.4	0.1	1.7	0.2
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.2
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				364.8	21	4.9	58.6	1.6
%Pemenuhan				17.37%	20%	10.5%	18.6%	12.3%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Sore Jam : 15.00								
Bubur sumsum + crackers	tepung beras	3 sdm	30	108.3	2	0.2	23.9	0.2
	santan	¼ gls	50	35.5	0.3	3.3	1.5	0.3
	Susu skim	½ gls	100	36.1	3.5	0.1	5	0.1

	garam	¼ sdt	1	0	0	0	0	0
	Crackers	4 keping	40	150.5	4.1	1.3	30	0.6
	Madu tropicana	2 sdm	20	0	0	0	0	0
Subtotal				330.4	9.9	4.9	60.4	1.2
%Pemenuhan				15.73%	9.4%	10.5%	19.2%	9.23%
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00								
Nasi tim +Telur fu yung hai + tahu rolade + capjay	nasi tim	2 ctg	200	234.2	4.4	0.4	51.4	0.4
	telur ayam	1 btr	60	93.1	7.6	6.4	0.7	0.7
	tahu	1 ptg	50	38	4.1	2.4	0.9	2.7
	wortel	3,5 sdm	35	9	0.3	0.1	1.7	0.7
	sawi hijau	1,5 sdm	15	2.3	0.3	0	0.3	0.2
	minyak	½ sdt	2	17.2	0	2	0	0
Subtotal				393.8	17	11.3	55	4.7
%Pemenuhan				18.75%	16%	24.2%	17.5%	36.2%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00								
Susu	susu diabetasol	4 sdm	60	261	10	7	39	4
Subtotal				261	10	7	39	4
%Pemenuhan				12.43%	9.52%	15%	12.3%	30.8%
Total				2137	94	44.3	295	18.2
Kebutuhan				2100	105	46.7	315	13
%Pemenuhan menu sehari				101.8%	90%	94.9%	93.6%	140%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1 minggu sekali	Pengukuran	Peningkatan mencapai LILA normal.
Biokimia - Hb - GDA	1 minggu sekali	Pemeriksaan hasil lab pada rekam medik pasien	Target hasil lab mencapai normal: - Hb 12,8-16,8 g/dl - GDA 50-140 mg/dl
Fisik/Klinis - Batuk berdarah, - Nyeri dada sebelah kanan, - Pusing	Setiap hari	wawancara	Keluhan batuk berdarah, nyeri dada sebelah kanan, dan pusing berkurang.
Food History - Energi - Protein - Lemak - Karbohidrat - Fe	Setiap hari	Recall	Target: Energi 2100 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 105 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 46,7 g (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 315 g (Memenuhi 80-110%) Fe 13 mg

			(Memenuhi $\geq 77\%$)
Pengetahuan Edukasi diit DM VI B1 dan Tinggi Fe	1 minggu sekali	Diskusi dan tanya jawab (5 pertanyaan)	Tn.S dan keluarga memahami apa itu diit DM VI B1 serta mengetahui bahan makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi penderita diabetes mellitus, mengetahui bahan makanan sumber Fe, dan juga dapat menjawab minimal 2 pertanyaan.

BAB I PENDAHULUAN

KASUS KECIL RAWAT INAP 6

1.1 Gambaran Umum pasien

Pasien bernama Tn. S berjenis kelamin laki-laki dan saat ini berusia 71 tahun. Tn. S terdiagnosa Decom Cordis FC III-IV. Tn. S MRS dengan keluhan muntah lendir, demam, batuk berdahak dan pilek ± 2 minggu, dan tidak mau makan. Tn. S terakhir kali mengonsumsi makanan yaitu sehari sebelum MRS.

Pemeriksaan klinis menunjukkan suhu tubuh Tn.S 36,7°C, nadi 98x/ menit, tekanan darah 143/82 mmHg. Kondisi kesadaran pasien compos mentis dengan keadaan umum lemah. Pemeriksaan antropometri didapatkan bahwa lingkar LILA 38 cm, panjang Ulna 28 cm dan. Pola makan sehari-hari Tn. I adalah sebagai berikut :

- Pola makan teratur 2-3x sehari, dengan porsi sedang
- Mengonsumsi nasi 1-1,5 ctg dalam satu kali makan
- Mengonsumsi telur, tempe, tahu, dan daging 3x seminggu
- Mengonsumsi ikan 2x seminggu
- Kurang menyukai ayam, dikonsumsi 1x seminggu
- Menyukai semua jenis sayuran seperti bayam, kangkung, wortel, buncis, dikonsumsi 3x seminggu
- Mengonsumsi buah dalam bentuk olahan Jus, seperti jus jeruk, jus belimbing, alpukat dan buah potong seperti pepaya.
- Menyukai makanan bersantan (soto daging, sayur lodeh, gulai) dan digoreng (tempe, tahu, pisang goreng, ote-ote)
- Menyukai cita rasa manis, seperti konsumsi teh, sirup, susu milo
- Tidak ada pantangan makan

Recall 24 jam Tn. S menunjukkan tidak ada konsumsi makanan apapun terkait pasien yang tidak mau mengonsumsi makanan. Hasil recall 24 jam sebagai berikut :

Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
0	0	0	0

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Tn. S terdiagnosa Decom Cordis FC III-IV oleh dokter. Hasil uji laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut.

Indikator	Hasil Assessment
Hb	15,6 g/dl
Hematokrit	47,7%
Leukosit	13.440 / mm ³
Trombosit	273.000/mm ³
GDA	124 mg/dl
BUN	16 mg/dl
SC	1 mg/dl
Natrium	141 mmol/L
Klorida	103 mmol/L
Kalium	4,4 mmol/L
SGOT	14 U/L
SGPT	7 U/L

Tn. S memiliki riwayat penyakit DM tipe 2 dan Hipertensi sudah 8 tahun terakhir. Selain itu, Tn. S juga memiliki riwayat penyakit CVA ± 5 tahun, karena penyakitnya tersebut pasien sudah pernah diopname ± 5x dan juga menjalani operasi batu empedu. Tn. S memiliki 4 orang anak dan tinggal bersama anak pertamanya. Kesehariannya Tn. S tidak rutin meminum obat DM dan Hipertensi. Tn. S telah mendapat penanganan berupa pemberian obat injeksi ranitidine, injeksi santagesik, dan injeksi Lasix.

BAB II
NUTRITION CARE PROCESS

2.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S	No. RM : 675876
Umur : 71 Tahun	Ruang : Al-Aqsa lt.3
Jenis Kelamin : Laki-Laki	Tgl Kasus : 7 Oktober 2019
Pekerjaan : Pensiun	Diagnosis Medis : DC FC III-IV
Pendidikan : -	

2.2 Assesment

Antropometri				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD 1.1.7 Kompartemen Tubuh	LILA	38 cm	-	-
	Ulna	28 cm	-	-
AD-1.1.1	TB estimasti	$TB = 97,252 + (2,645 \times ULNA)$ $= 97,252 + (2,645 \times 28)$ $97,252 + 74,06$ $= \mathbf{171,3 \text{ cm}}$	-	-
AD 1.1.2	BB estimasi	$BB = -93,2 + (3,29 \times LILA) + (0,43 \times TB)$ $= -93,2 + (3,29 \times 38) + (0,43 \times 171,3)$ $= \mathbf{105,4 \text{ kg}}$	-	-
	Status Gizi	$\% \text{ LILA} = \frac{\% \text{ LILA}}{\% \text{ LILA Standar}} \times 100\%$ $\frac{38}{29,3} \times 100\%$ $= 129,6\%$	Status Gizi Underweight : $\% \text{ LILA} < 90\%$ Normal: $\% \text{ LILA } 90-10\%$ Overweight: $\% \text{ LILA } 110-120\%$ Obesitas : : $\% \text{ LILA } > 120\%$	Obesitas
Kesimpulan Antropometri : Status gizi Tn. S adalah Obesitas.				

Biokimia				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
BD-1.10 Profil Anemia	BD 1.10.1 Hb	15,6 g/dl	12,8-16,8 g/dL	Normal
	BD 1.10.2 Hematokrit	47,7%	33-45%	Tinggi
BD-1.6 Profil Inflamasi	Leukosit	13.440 / mm ³	4.500- 13.500 /mm ³	Normal
	Trombosit	273.000/mm ³	150.000- 440.000 / mm ³	Normal
BD-1.5 Profil Glukosa/Endokrin	BD 1.5.2 GDA	124 mg/dl	50-140 mg/dL	Normal
BD-1.2 Profil Ginjal dan Elektrolit	BD 1.2.1 BUN	16 mg/dl	6-20 mg/dl	Normal
	BD 1.2.2 SC	1 mg/dl	0.3-1 mg/dl	Normal
	BD 1.2.5 Natrium	141 mmol/L	135-144 mmol/L	Normal
	BD 1.2.6 Klorida	103 mmol/L	96-106 mmol/L	Normal
	BD 1.2.7 Kalium	4,4 mmol/L	3,6-5 mmol/L	Normal
BD-1.4 Profil Gastrointestinal	SGOT	14 U/L	<40 U/L	Normal
	SGPT	7 U/L	<41 U/L	Normal
Kesimpulan Biokimia: Nilai hematokrit yang tinggi dapat disebabkan karena adanya penyakit jantung.				

Fisik/Klinis				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
PD-1.1.9 Tanda vital	Suhu	36,7°C	36-37,2 °C	Normal
	TD	143/82	Normal < 120/80 mmHg Pra- Hipertensi 120/80 - 139/89 mmHg Hipertensi I	Hipertensi I

			140/90 – 159/99 mmHg Hipertensi II >160/100 mmHg	
	Nadi	98	60- 100x/menit	Normal
	Respirasi	24x/mnt	12-20x/menit	Tinggi
	Kesadaran	4-5-6	-	Compos mentis
	Keadaan umum	Lemah	-	Lemah
PD-1.1.3 Sistem Kardiovaskular dan Paru	Sesak napas			-
	Batuk berdahak dan pilek ± 2 minggu			-
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Muntah lendir			-
	Nafsu makan menurun			-
Kesimpulan Fisik/Klinis: Tn. S mengalami Hipertensi I, sesak napas, batuk berdahak dan pilek kurang lebih 2 minggu, serta muntah lendir.				

Food History				
Asupan Zat Gizi Kuantitatif				
Asupan recall 24 jam Tn. S sebagai berikut :				
Kode	Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
FH-1.1.1	Asupan Energi	0 kkal	1500 kkal	Asupan Tn. S tidak memenuhi kebutuhan (0%) disebabkan karena pasien tidak mau makan dan minum sehingga tidak ada asupan makanan yang masuk.
FH-1.5.1	Asupan Lemak	0 g	33,3 g	
FH-1.5.2	Asupan Protein	0 g	45 g	
FH-1.5.3	Asupan KH	0 g	255 g	
FH-1.6.2.7	Natrium	0 mg	1200 mg	
Asupan Zat Gizi Kualitatif				
FH-1.2.2 Pola Makan	Pola makan teratur 2-3x sehari, dengan porsi sedang			-
	Mengonsumsi nasi 1-1,5 ctg dalam satu kali makan			-
	Mengonsumsi telur, tempe, tahu, dan daging 3x seminggu			-
	Mengonsumsi ikan 2x seminggu			-
	Kurang menyukai ayam, dikonsumsi 1x seminggu			-
	Menyukai semua jenis sayuran seperti bayam, kangkung, wortel, buncis, dikonsumsi 3x seminggu			-

	Mengonsumsi buah dalam bentuk olahan Jus, seperti jus jeruk, jus belimbing, alpukat dan buah potong seperti pepaya.	-
	Menyukai makanan bersantan (soto daging, sayur lodeh, gulai) dan digoreng (tempe, tahu, pisang goreng, ote-ote)	-
	Menyukai cita rasa manis, seperti konsumsi teh, sirup, susu milo	-
	Tidak ada pantangan makan	-
FH-3.1 Konsumsi Obat	Injeksi Ranitidin	Untuk mengurangi jumlah asam lambung dalam perut.
	Injeksi Santagesik	Untuk mengurangi rasa nyeri akut atau kronik
	Injeksi Lasix	Obat diuretik yang digunakan untuk mengurangi cairan dan garam berlebih dalam tubuh.
Kesimpulan Food History : Asupan oral yang kurang dikarenakan Tn. S tidak mau makan dan minum, Tn. S memiliki pola makan teratur dengan porsi sedang, mengonsumsi telur, daging, tahu, dan tempe 3x seminggu, mengonsumsi ikan 2x seminggu, kurang menyukai ayam, jarang mengonsumsi sayur, mengonsumsi buah dalam bentuk olahan jus, menyukai makanan bersantan, dan digoreng, menyukai makanan dengan cita rasa manis, serta tidak memiliki pantangan terhadap makanan apapun.		

Client History	
CH-1.1.1 Usia	71 Tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-Laki
CH-2.1.3 Metabolisme/Endokrin	Diabetes Meliitus Tipe 2 sudah 8 tahun terakhir
CH-2.1.1 Kardiovaskular	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertensi 8 tahun terakhir - CVA ± 5 tahun
CH-2.2.1 Riwayat Pengobatan	<ul style="list-style-type: none"> - Sudah pernah diopname ± 5x - Operasi batu empedu
CH-3.1.2 Situasi Rumah	<ul style="list-style-type: none"> - Tn. S memiliki 4 orang anak - Tinggal bersama anak pertama
Kesimpulan Client History : Tn. S berusia 71 tahun berjenis kelamin laki-laki, memiliki riwayat penyakit DM tipe 2, hipertensi, dan jantung, pernah diopname sebanyak 5 kali, pernah menjalani operasi batu empedu, Tn. S memiliki 4 orang anak, sehari-harinya Tn. S tinggal bersama anak pertamanya.	

2.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kurang asupan makanan dan minuman oral (P) berkaitan dengan ketidakmauan konsumsi makanan dan minuman (E) ditandai dengan asupan recall energi, lemak, protein, dan karbohidrat 0% (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan Natrium (P) berkaitan dengan Hipertensi I (E) ditandai dengan tekanan darah tinggi sebesar 143/82 dan adanya riwayat hipertensi 8 tahun terakhir (S).
NI-5.8.3	Asupan karbohidrat yang kurang optimal (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait jumlah dan jenis karbohidrat yang dikonsumsi (E) berkaitan dengan kebiasaan mengonsumsi minuman manis dan memiliki riwayat Diabetes Mellitus tipe 2 8 tahun terakhir (S).
NI-5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan penyakit Jantung (E) ditandai dengan kebiasaan makan bersantan dan digoreng serta jarang mengonsumsi sayur (S).
NC-3.3	Obesitas (P) berkaitan dengan pola makan yang salah (E) ditandai dengan status gizi berdasarkan %LILA 129,6% (Obesitas) (S).
NB-1.3	Tidak siap merubah kebiasaan makan (P) berkaitan dengan tidak adanya pantangan dalam mengonsumsi makanan jenis apapun (E) ditandai dengan gemar makanan bersantan dan digoreng, kurangnya frekuensi mengonsumsi sayur dan buah (S).

2.4 Intervensi

ND-1 Meal and Snack

<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. 2. Memberikan makanan rendah karbohidrat. 3. Memberikan makanan rendah natrium 4. Menurunkan berat badan pasien.
<p>Prinsip Diet : Diet DM III B KV RG</p>
<p>Syarat Diet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total energi 20kcal/KgBB/hari sebesar 1500 kkal. (Askandar, 2012) 2. Protein 12% dari total energi sebesar sebesar 45 g 3. Lemak sebesar 20% dari total energi atau sebesar 33,3 gram 4. Lemak tidak jenuh PUFA dan MUFA 5% dari total kalori atau sebesar 8,33 g 5. Rendah kolesterol <300 mg 6. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 255 gram 7. Serat cukup sebesar 25 g/hari 8. Rendah Natrium 1000-1200 mg
<p>Perhitungan Kebutuhan : (Askandar 2012)</p> $RBW = \frac{BB}{(TB-100)} \times 100\%$ $= \frac{105,4}{(171,3-100)} \times 100\%$ $= 147 \% \text{ (Obesitas Berat)}$ $BBI = TB-100 - (10\%(TB-100))$

$$= 171,3 - 100 - (10\% (171,3 - 100))$$

$$= 64,1 \text{ kg}$$

Adjusted Body Weight

$$ABW = [(BBA - BBI) \times 0,25] + BBI$$

$$= [(105,4 - 64,1) \times 0,25] + 64,1$$

$$= 74,4 \text{ kg}$$

Kebutuhan Energi = 20 kkal/kgBB/hari

$$= 20 \times 74,4$$

$$= 1488 \text{ kkal} \approx 1500 \text{ kkal (DM III)}$$

Kebutuhan Protein = 12% dari kebutuhan kalori

$$= 12\% \times 1500$$

$$= 180 / 4$$

$$= 45 \text{ g}$$

Kebutuhan Lemak = 20% dari kebutuhan kalori

$$= 20\% \times 1488$$

$$= 300 / 9$$

$$= 33,3 \text{ g}$$

PUFA = 5% dari kebutuhan kalori

$$= 5\% \times 500$$

$$= 75 / 9$$

$$= 8,33 \text{ g}$$

MUFA = 5% dari kebutuhan kalori

$$= 5\% \times 1500$$

$$= 75 / 9$$

$$= 8,33 \text{ g}$$

Kebutuhan Karbohidrat = $\frac{1500 - 180 - 300}{4} = 1020 / 4$

$$= 255 \text{ g}$$

Kebutuhan serat 25g/hari

Kebutuhan Natrium 1000-1200 mg

Kebutuhan kolesterol <300 mg

Jenis Diet, Bentuk Makan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet : Diet DM III B KV RG Bentuk Makanan : Nasi Tim	Oral	3x makan utama, 3x snack

NE- Nutrition Education

Tujuan :

1. Meningkatkan pengetahuan terkait diet Diabetes Mellitus III B (DM) (3J: Tepat Jadwal, Tepat jumlah, Tepat Jenis), Kardio Vaskuler (KV), dan Rendah Garam (RG).
2. Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari oleh pasien DM, Kardiovaskuler, dan Hipertensi.
3. Memotivasi pasien untuk mau merubah kebiasaan makan.

Materi :

1. Penjelasan materi tentang diit DM III B (3J: Tepat Jadwal, Tepat jumlah, Tepat Jenis), KV, dan RG
2. Jenis bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari untuk pasien diabetes mellitus, kardiovaskuler, dan hipertensi.
3. Penjelasan pentingnya merubah pola makan sesuai dengan kondisi pasien.
Media : Leaflet
Sasaran : Pasien (Tn. S) dan keluarga pasien
Metode : Diskusi
Durasi : 10-15 menit
Frekuensi : 1 kali seminggu

2.5 Perencanaan Menu

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Serat (g)	Na (mg)	Kolesterol (mg)	MU FA (mg)	PUFA (mg)
		URT	Gram									
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Pagi				Jam : 07.00				
Bubur nasi + telur rebus + kare sayur	bubur nasi	2 ctg	200	145.8	2.6	0.2	32	0.4	0	0	0.2	0.2
	telur ayam bagian putih	½ btr	20	10	2.1	0	0.2	0	32.8	0	0	0
	labu siam mentah	1,5 sdm	15	3	0.1	0	0.6	0.2	0.2	0	0	0
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	1.5	24	0	0	0
	minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0	0	0	0.3	0
Subtotal				195	5.2	3.3	34.8	2.1	57	0	0.5	0.3
%Pemenuhan				13%	11.5 %	9.90 %	13.6 %	8.4%	4.75 %	0%	6%	3.6%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Pagi				Jam : 10.00				
Buah	pisang kepok	1 buah	150	173.9	1.2	0.3	46.8	3.4	7.5	0	0	0.2
Biskuit	Crackers	3 keping	30	112.9	3.1	1	22.5	1.3	293.1	0	0.3	0.3
Subtotal				286.7	4.3	1.3	69.3	4.8	300.6	0	0.3	0.4
%Pemenuhan				19.1 %	9.5 %	3.9%	27%	19.2 %	25.05 %	0%	3.6 %	4.8%
Jenis Makanan : Makan				Waktu Makan: Siang				Jam : 12.30				
Bubur nasi + krengsengan daging + botok tahu + sayur sop	bubur nasi	2 ctg	200	145.8	2.6	0.2	32	0.4	0	0	0.2	0.2
	daging sapi	1 sdm	10	26.9	2.5	1.8	0	0	5.3	7.5	0.8	0.1
	tahu	1 ptg sdg	20	15.2	1.6	1	0.4	0.2	1.4	0	0.2	0.5
	buncis	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	0.4	0	0	0
	wortel	4 sdm	40	10.3	0.4	0.1	1.9	1.5	24	0	0	0
minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0	0	0	0	0.3	0
Subtotal				229.3	7.4	6.1	35.5	2.6	31.1	7.5	1.5	0.9
%Pemenuhan				15.2 %	16%	18.3 %	13%	10.4 %	2.5%	2.5%	18.0 %	10.8%
Jenis Makanan : Snack				Waktu Makan: Sore				Jam : 15.00				
Susu	susu diabetasol	4 sdm	60	261	10	7	39	4	0	0	0	0
	Air mineral	1 gls	200	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Subtotal				261	10	7	39	4	2	0	0	0
%Pemenuhan				17.4 %	22%	21.%	15.2 %	16	0.16 %	0%	0%	0%

Nama Menu	Komposisi Bahan	Berat		E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Serat (g)	Na (mg)	Kolesterol (mg)	MUFA (mg)	PUFA (mg)
		URT	Gram									
Jenis Makanan : Makan Waktu Makan: Malam Jam : 18.00												
Bubur nasi + ayam suwir + oseng	bubur nasi	2 ctg	200	145.8	2.6	0.2	32	0.4	0	0	0.2	0.2
	daging ayam	2 sdm	20	57	5.4	3.8	0	0	14.6	15.8	1.4	0.8
	kacang panjang	1,5 sdm	15	5.2	0.3	0	1.2	0.5	0.4	0	0	0
	wortel	3 sdm	30	7.7	0.3	0.1	1.4	1.1	18	0	0	0
	minyak	½ sdt	3	25.9	0	3	0	0	0	0	0.3	0
Subtotal				241.6	8.6	7.1	34.6	2	33	15.8	2	1.1
%Pemenuhan				16.1 %	19%	21.3 %	13.5 %	8%	2.75 %	5.26%	24%	13.2%
Jenis Makanan : Snack Waktu Makan: Malam Jam : 21.00												
Susu	susu diabetasol	4 sdm	60	261	10	7	39	4	0	0	0	0
	Air mineral	1 dls	200	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Subtotal				261	10	7	39	4	2	0	0	0
%Pemenuhan				17.4 %	22%	21.1%	15.2 %	16	0.16 %	0%	0%	0%
Total				1474.6	45.5	31.8	252.2	19.5	425.7	23.3	4.3	2.7
Kebutuhan				1500	45	33.3	255	25	1200	<300	8.33	8.33
%Pemenuhan menu sehari				98.3 %	101 %	95%	98.9 %	78%	35.1%	7.7%	51.6 %	32.1%
Kecukupan				Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

2.6 Monitoring Dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri LILA	1 minggu sekali	Pengukuran	Penurunan mencapai LILA normal.
Fisik/Klinis - Tekanan Darah - Respirasi - Batuk berdahak - Muntah lendir - Nafsu makan	Setiap hari	Pemeriksaan data fisik/klinis pada rekam medik pasien dan wawancara	Target : - Tekanan darah <120/80 mmHg - Respirasi 12-20x/menit - Frekuensi batuk berdahak dan muntah lendir berkurang - Nafsu makan meningkat
Food History - Energi - Protein - Lemak - PUFA - MUFA - Kolesterol - Karbohidrat - Serat - Natrium	Setiap hari	Recall	Target: Energi 1500 kkal (Memenuhi 80-110%) Protein 45 g (Memenuhi 80-110%) Lemak 33,3 g Pufa dan Mufa 8,33 g (Memenuhi 80-110%) Kolesterol <300 mg (Memenuhi 80-110%) Karbohidrat 255 g (Memenuhi 80-110%)

			<p>Serat 25 g (Memenuhi $\geq 77\%$) Natrium (Memenuhi $\geq 77\%$) (WNPG, 2004)</p>
<p>Pengetahuan Edukasi diit DM III B, KV, dan RG</p>	<p>1 minggu sekali</p>	<p>Diskusi dan tanya jawab (5 pertanyaan)</p>	<p>Tn.S atau keluarga memahami apa itu diit DM B serta mengetahui bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari penderita diabetes mellitus tipe 2, kardiovaskuler, dan hipertensi, serta dapat menjawab minimal 2 pertanyaan.</p>

**SATUAN ACARA PENYULUHAN GIZI
“PENGERTIAN DAN DIET PENYAKIT GINJAL KRONIK”**



**OLEH :
KUS AISYA AMIRA
NIM. 101611233046**

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

SATUAN ACARA PENYULUHAN

- Topik : Penyuluhan tentang Penyakit Ginjal Kronik (PGK)
- Subtopik : Menjelaskan pengertian Penyakit Ginjal Kronik (PGK) dan Dietnya
- e. Pengertian PGK
 - f. Penyebab terjadinya PGK
 - g. Tanda dan gejala PGK
 - h. Penatalaksanaan diet untuk PGK
- Sasaran : Pasien Rawat Inap RSUD Haji Surabaya yang menderita PGK.
- Hari/Tanggal: Kamis, 3 Oktober 2018
- Jam : 08.00-08.30 WIB
- Waktu : 30 menit
- Tempat : Poli HD RSUD Haji Surabaya
- Pemateri : Kus Aisya Amira

A. TUJUAN

3. Tujuan Instruksional Umum

Para pasien mengetahui dan memahami penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) sehingga dapat meningkatkan semangat hidup dan mencegah adanya komplikasi.

4. Tujuan Intruksional Khusus

- m. Mengetahui dan mampu menjelaskan pengertian Penyakit Ginjal Kronik (PGK)
- n. Mengetahui penyebab terjadinya Penyakit Ginjal Kronik (PGK)
- o. Mengetahui tujuan, prinsip, dan syarat diet Penyakit Ginjal Kronik (PGK)
- p. Mengetahui contoh makanan yang dianjurkan untuk penderita PGK
- q. Mengetahui contoh makanan yang harus dihindari untuk penderita PGK

B. MATERI

Materi terlampir

C. METODE

Ceramah dan tanya jawab

D. MEDIA

- 7. LCD dan Proyektor
- 8. *Power point* dan video
- 9. *Leaflet*

E. MATRIKS KEGIATAN

No	Tahap	Kegiatan Penyuluh	Kegiatan Peserta	Waktu
1.	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam• Memperkenalkan diri• Menjelaskan judul materi dan tujuan yang ingin dicapai	Menjawab salam Memperhatikan Memperhatikan	5 menit
2.	Isi	<ul style="list-style-type: none">• Pemaparan pengertian PGK• Menjelaskan penyebab terjadinya PGK• Menjelaskan tanda dan gejala PGK• Menjelaskan cara mendeteksi PGK• Menjelaskan penatalaksanaan diet untuk PGK• Memberikan contoh makanan yang dianjurkan untuk penderita PGK• Memberikan contoh makanan yang harus dihindari untuk penderita PGK• Menjelaskan cara pencegahan PGK	Mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan	15-20 menit
3	Penutupan	<ul style="list-style-type: none">• Kesimpulan dari materi penyuluhan dan memberikan evaluasi dari peserta• Memberikan kesempatan peserta untuk bertanya• Penutupan dengan salam	Mendengarkan dan memberikan pertanyaan	5 menit

LAMPIRAN MATERI

1. Pengertian PGK

Penyakit ginjal kronis adalah penurunan progresif fungsi ginjal dalam beberapa bulan atau tahun. Penyakit ginjal kronis didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dan atau penurunan Glomerular Filtration Rate (GFR) kurang dari 60mL/min/1,73 m² selama minimal 3 bulan (Kidney Disease Improving Global Outcome, KDIGO, 2012 I Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management).

Penyakit ginjal kronis awalnya tidak menunjukkan tanda dan gejala namun dapat berjalan progresif menjadi gagal ginjal. Penyakit ginjal bisa dicegah dan ditanggulangi serta kemungkinan untuk mendapatkan terapi yang efektif akan lebih besar jika diketahui lebih awal.

2. Penyebab terjadinya PGK

Menurut INFODATIN (Pusat Data Dan Informasi) Kementerian Kesehatan RI tahun 2017, penyakit ginjal kronik dapat disebabkan oleh:

1. Diabetes mellitus
2. Hipertensi
3. Glomerulonefritis kronis

4. Nefritis intersisial kronis
5. Penyakit ginjal polikistik
6. Obstruksi
7. Infeksi saluran kemih
8. Obesitas
9. Tidak diketahui

3. Faktor Risiko PGK

Faktor risiko PGK menurut NKF K/DOQI (2000), terbagi dalam 4 tipe, yaitu pertama

a. Faktor susceptibility

Faktor susceptibility terjadi pada kelompok rentan seperti lansia, riwayat keluarga dengan PGK, penurunan massa ginjal, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), ras dan sosio ekonomi rendah.

b. Faktor Inisiasi

Faktor inisiasi yaitu faktor yang mempercepat kerusakan ginjal seperti pada diabetes, hipertensi, autoimun, infeksi sistemik, infeksi saluran kencing, batu ginjal, toksisitas obat dan penyakit genetik.

c. Faktor Progresi

Faktor yang mempercepat kerusakan fungsi ginjal setelah inisiasi peningkatan proteinuria, peningkatan level hipertensi, glukosa yang tidak terkontrol pada diabetes, dislipidemia dan merokok.

d. Faktor End Stage Renal Disease (ESRD)

Faktor progresi adalah Sedangkan pada faktor keempat ESRD yaitu peningkatan morbiditas dan mortalitas seperti dosis dialysis rendah, anemia, penurunan albumin serum, dan peningkatan fosfor serum.

4. Tanda dan Gejala PGK

Penyakit ginjal dan gagal ginjal kronis tidak menunjukkan gejala penyakit yang jelas pada stadium awalnya. Gejala ini bisa mencakup:

- Darah dalam urin / urin berwarna seperti teh atau gelap (hematuria)
- Urin berbusa (albuminuria)
- Urin berwarna keruh (infeksi saluran kemih)
- Rasa nyeri saat buang air kecil
- Kesulitan untuk buang air kecil (tidak lancar)

- Pasir/batu dalam urin
- Peningkatan atau penurunan produksi urin secara signifikan, nokturia (sering buang air pada malam hari)
- Nyeri di pinggang/perut
- Pembengkakan pergelangan kaki atau kelopak mata, wajah bengkak
- Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)

Jika fungsi ginjal memburuk hingga stadium gagal ginjal berat (kurang dari 25% fungsi ginjal normal), bisa terjadi gejala uremia:

- Sering buang air kecil pada malam hari, penurunan jumlah urin
- Kehilangan nafsu makan, mual, muntah
- Kelelahan, wajah pucat (anemia)
- Kulit terasa gatal
- Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)
- Sesak napas
- Edema (pembengkakan pergelangan kaki atau kelopak mata)
- Mengantuk, tidak sadar, kejang, koma

5. Cara Mendeteksi PGK

Siapa yang berisiko tinggi menderita penyakit gagal ginjal ?	Apa yang perlu dilakukan ?	Seberapa sering ?
<ul style="list-style-type: none"> - Umur > 50 tahun - Diabetes - Hipertensi - Perokok - Obesitas - Riwayat keluarga menderita penyakit ginjal 	Periksa <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan darah - Urine dipstick (microalbuminuria jika diabetes) - CCT atau eGFR 	Tiap 12 bulan

Keterangan : CCT = Creatinin Clearance Test

eGFR = perkiraan laju filtrasi glomerulus

6. Tatalaksana Diet

- Tujuan Diet :
 - 1) Mencukupi kebutuhan zat gizi sesuai kebutuhan perorangan agar status gizi optimal.
 - 2) Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
 - 3) Menjaga agar penumpukan produk sisa metabolisme protein tidak berlebihan.
 - 4) Pasien mampu melakukan aktifitas normal sehari-hari.

- Rekomendasi Asupan Gizi (Dietetik Penyakit Tidak Menular Kemenkes, Edisi 2018) :
 - a. Energi : PGK-HD : 30 -35 kkal/kgBB ideal/hari.
 - b. Protein : PGK-HD : 1,2 g/kgBBideal/hari (Protein yang diberikan minimal 50% dengan kandungan biologis tinggi (protein hewani).
 - c. Lemak :PGK-HD : 25 - 30% dari total kalori. 2) Pembatasan lemak jenuh < 10%.
 - d. Kalium dibatasi terutama bila urin kurang dari 400 ml atau kadar kalium darah lebih dari 5,5 m Eq/L 6.
 - e. Jumlah asupan cairan = jumlah urin 24 jam + (500 ml – 750 ml).

7. Bahan Makanan yang Harus Dibatasi dan Dianjurkan

Pengaturan Makanan	Dianjurkan	Dibatasi
Bahan makanan sumber Karbohidrat	nasi, roti putih, mie, makaroni, spageti, sagu, lontong, bihun, jagung, makanan yang dibuat dari tepung-tepungan, gula, madu, sirup, jam, permen, dll.	coklat, kentang, ubi, singkong,
Bahan makanan sumber Protein	telur, ayam, daging, ikan, hati, susu skim, susu whole, es krim, yogurt, kerang, cumi, udang, kepiting, lobster, sesuai anjuran	kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai
Buah-Buahan	nanas, pepaya, jambu biji, sawo, pear, strawberi, apel, anggur, jeruk manis, dll. Dalam jumlah sesuai anjuran	Bahan makanan tinggi kalium bila hyperkalemia: alpokat, pisang, belimbing, durian, nangka
Sayur-sayuran	ketimun, terung, tauge, buncis, kangkung, kacang panjang, kol, kembang kol, slada, wortel, jamur, dll dalam jumlah sesuai anjuran	Bahan makanan tinggi kalium bila hyperkalemia: kailan, daun singkong, paprika, bayam, daun pepaya, jantung pisang,
Bila Hipertensi, edema		Garam, minuman bersoda, kaldu instan, ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan, vetsin, bumbu instan.
Dan lain-lain		Air minum dan kuah sayur yang berlebihan

Sumber : Kemenkes 2011

Hal-hal yang perlu diperhatikan:

- Untuk membatasi banyaknya jumlah cairan, masakan lebih baik dibuat dalam bentuk tidak berkuah misalnya: ditumis, dikukus, dipanggang, dibakar, digoreng.
- Makanan tinggi kalori seperti sirup, madu, permen, dianjurkan sebagai penambah kalori, tetapi hendaknya tidak diberikan dekat waktu makan, karena mengurangi nafsu makan.
- Cara untuk mengurangi kalium dari bahan makanan : cucilah sayuran, buah, dan bahan makanan lain yang telah dikupas dan dipotong-potong kemudian rendamlah bahan makanan dalam air pada suhu 50-60 derajat celcius (air hangat) selama 2 jam, banyaknya air 10 kali bahan makanan. Air dibuang dan bahan makanan dicuci dalam air mengalir selama beberapa menit. Setelah itu masaklah. Lebih baik lagi jika air yang digunakan untuk memasak sebanyak 5 kali bahan makanan.

8. Contoh Menu Sehari

Pagi	Siang	Malam
Nasi Telur dadar Pepes tahu Tumis Tauge	Nasi Ikan bumbu kuning Tempe goreng Cap jay	Nasi Ayam ungkep Tahu goreng Tumis kangkung
Selingan Pukul 10.00	Selingan Pukul 16.00	
Pepaya Teh		Apel Sirup

9. Pencegahan Penyakit PGK

- 1) Minumlah air dalam jumlah yang cukup untuk menjaga angka keluaran urin yang baik (bisa membantu mencegah batu ginjal dan infeksi saluran kemih).
- 2) Memperhatikan kebersihan pribadi untuk mencegah infeksi saluran kemih.
- 3) Menjaga pola makan yang baik, hindari asupan garam berlebih dan daging, hindari asupan kalsium yang tinggi dan makanan oksalat untuk pasien penderita batu ginjal.
- 4) Jangan menyalahgunakan obat-obatan, misalnya obat penghilang rasa sakit untuk rematik dan antibiotik.
- 5) Cegah komplikasi dari penyakit awal, misalnya diabetes melitus, hipertensi, dll. Kadar gula darah dan tekanan darah harus dikendalikan dengan baik.

- 6) Lakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Tes urin bisa mendeteksi penyakit ginjal stadium awal. Jika pasien menderita hematuria (darah dalam urin) atau albuminuria (albumin dalam urin), maka pasien harus memeriksakan kesehatannya sesegera mungkin.
- 7) Lakukan pengobatan terhadap penyakit ginjal, misalnya nefritis, sesegera mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes. 2017. InfoDATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Penyakit Ginjal Kronis.
- Kemenkes RI. 2011. Diet Penyakit Ginjal Kronik Dengan Hemodialisis.
- Kemenkes RI. 2018. Bahan Ajar Dietetik Penyakit Tidak Menular. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Hal 302-311.
- NKF-KDIGO. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease.

LAMPIRAN

1. Leaflet Penyuluhan

MAKANAN YANG DIBATASI

SUMBER KARBOHIDRAT
Kentang, ubi, singkong

SUMBER PROTEIN
kacang-kacangan : kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau

SAYUR-SAYURAN
Bayam, daun singkong, daun pepaya, kailan, paprika, jantung pisang

BUAH-BUAHAN
Pisang, alpukat, belimbing, durian, nangka

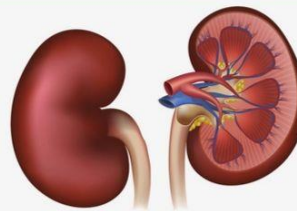
DAN LAIN-LAIN
coklat, garam, makanan kaleng, minuman soda, makanan yang diawetkan, bumbu instan

CARA MENCEGAH

- Minumlah air dalam jumlah yang cukup
- Menjaga pola makan yang baik
- Cegah komplikasi dari penyakit awal, kadar gula darah dan tekanan darah harus dikendalikan dengan baik.
- Lakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala

PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)

RS UMUM HAJI SURABAYA



APA ITU PGK ?

Penyakit ginjal kronis didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dan atau penurunan Glomerular Filtration Rate (GFR) kurang dari 60mL/min/1,73 m² selama minimal 3 bulan

TUJUAN DIET

1. Mencukupi kebutuhan zat gizi sesuai kebutuhan perorangan agar status gizi optimal.
2. Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
3. Menjaga agar penumpukan produk sisa metabolisme protein tidak berlebihan.
4. Pasien mampu melakukan aktifitas normal sehari-hari.



PRINSIP DIET

- **Energi:** 30-35kcal/kgBBideal/hari
- **Protein :** 1,2 g/kgBBideal/hari (minimal 50% protein hewani).
- **Lemak :** 25-30% dari total kalori
- **Kalium :** Dibatasi terutama bila urin kurang dari 400 ml atau kadar kalium darah lebih dari 5,5 m Eq/L
- **Cairan :** Jumlah urin 24 jam + (500 ml – 750 ml).

MAKANAN YANG DIANJURKAN

SUMBER KARBOHIDRAT
Nasi, mie, makaroni, roti, tepung-tepungan, gula, madu, sirup

SUMBER PROTEIN HEWANI
telur ayam, ikan, ayam, daging sapi, susu skim, -kerang, cumi, udang, kepiting, lobster, sesuai anjuran

BUAH-BUAHAN
Pepaya, jeruk, jambu biji, anggur, apel, pir, stroberi, nanas

SAYUR-SAYURAN
Wortel, tauge, buncis, kol, slada, ketimun, kangkung

CONTOH MENU SEHARI

Pagi	Siang	Malam
07.00	12.00	19.00
Nasi	Nasi	Nasi
Telur dadar	Ikan bumbu kuning	Ayam ungkep
Pepes tahu	Tempe orek	Tahu goreng
Tumis Tauge	Cap jay	Tumis kangkung
Selingan	Selingan	
10.00	16.00	
Pepaya	Apel	
Teh	Sirup	



2. Pemaparan Materi Terkait Pengertian, Tatalaksana Diet, Bahan Makanan yang Boleh Dikonsumsi dan Dibatasi Untuk Pasien PGK di Ruang Hemodialisa



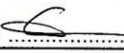









3. Kegiatan Diskusi dan Tanya Jawab



DAFTAR HADIR PENYULUHAN GIZI

Tanggal : 3-10-2019 Kamis
Materi : Hemo dialisa

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
1	Masih	Mulyarejo Tengah 654/41	
2	Bunika	Tande barat no 11997	2 
3	Abdul wahid	Sidoarjo Tambak Pasar	3 
4	Agus Budiarso	Karangateso no 15	4 
5	Faris Sun	Jogorcin no 4	5 
6	Bunika	Mojo Klansur 156	6 
7	Haslain	Kedinding Lor samali no 4	7 
8	Anis	Nginden Jangkungan	8 
9	Bunika	Tanah merah sanyur 3 ha	9 
10	Tumuh	Gebang Lor no 40	10 
11			11
12			12
13			13
14			14
15			15
16			16
17			17
18			18
19			19
20			20
21			21
22			22
23			23
24			24
25			25

Mengetahui


SUPRIYONO, S.Kep.Ns.M.Kep
(NIP. 19700604 199302 1 001)

Penyuluh


(KUS AISYAH AMIRA)

NOTULEN KEGIATAN PENYULUHAN GIZI

Di Ruang : A1-AQSHA 2 (Hemo dialisa)
 Tanggal : 03-10-2019 (Kamis)
 Materi : Diet Hemo dialisa

Pertanyaan Pasien :

No.	Nama Pasien	Pertanyaan
1	bu Anis	Apabila makan Timun apakah boleh? kenapa
2	bu Sriminarti	Apakah semiz-an dibolehkan? kenapa setelah HD tensi mensial? tinggi?
3	bu Tumich	Apakah kakung boleh ditumis? Apakah minum es kopor boleh? karena encep sidi nya.
4	Pak Agus B	Apakah ginjal bisa sembuh? bosan untuk cuci darah
5	Pak Agus B	Apakah makan sambel Hb Turun?

Catatan :

.....

Mengetahui

Kepala Ruangan/Penanggung Jawab


SUPRIYONO, S.Kep.Ns.M.Kep

NIP. 19700604 199302 1 001

(.....)
 Tanda tangan, Nama, & Stempel

Penyuluh











KUS ALSYA AMIRA








(.....)
 Tanda tangan & Nama Terang

LAMPIRAN
LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

Nama Mahasiswa : Kus Aisyah Amira
 NIM : 101611233046
 Tempat Magang : RSUD Haji Surabaya

Minggu ke-3		
17/9/2019	<ul style="list-style-type: none"> - Orientasi asuhan gizi klinik - latihan studi kasus kelompok 	
18/9/2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus kecil rawat inap Marwah Lt. 3 - Mengamati assesment pasien dengan ahli gizi Mangun 	
19/9/2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus kecil rawat inap Marwah Lt. 3 - Melakukan assesment kepada pasien baru di Mangun Marwah Lt. 3 	

20 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus kecil rawat inap Marwah Lt. 3 - Mempelajari cara mengedukasi pasien interna marwah Lt. 3 	
Minggu ke-4		
23 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Assessment kasus besar pada stage anak marwah Lt. 2 	
24 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus besar pemorsian anak marwah Lt. 2 	
25 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus besar pemorsian anak marwah Lt. 2 	
26 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus kecil rawat inap anak marwah Lt. 2 - Melakukan assessment, penimbangan BB, dan pengukuran TB pada pasien baru marwah Lt. 2 	
27 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus kecil rawat inap anak marwah Lt. 2 - Melakukan assessment, edukasi, dan monev pada pasien anak 	
Minggu ke-5		
30 / 9 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Assessment kasus besar pada stage bedah marwah Lt. 1. 	
1 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kasus besar pemorsian 1 hari stage bedah marwah Lt. 1 	

2 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu ahli gizi ruangan melakukan assessment pada pasien baru di ward bedah marwah Lt.1 - Kasus kecil rawat inap bedah marwah Lt.1 	
3 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penyuluhan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) di ward Hemodialisa - Mempelajari assessment di Poli gigi rawat jalan. 	
4 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Poli gigi rawat jalan - Kasus kecil rawat inap Paru Al-Aqsa Lt.6 	
Minggu ke-6		
7 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan assessment pada pasien baru di ward Jantung Shofa Lt. 4 dan Al-Aqsa Lt.3 - Melakukan edukasi pada salah satu pasien baru Al-Aqsa Lt.3 	
8 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan assessment dan monev asupan pasien rawat inap Jantung - Kasus kecil rawat inap Jantung Al-Aqsa Lt.3 	
9 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - membantu ahli gizi ruangan melakukan assessment pada pasien baru di ward Paru Al-Aqsa Lt.6 	
10 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan assessment, monev asupan, dan food waste pada pasien paru Al-Aqsa Lt.6 	
11 / 10 / 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari dan melakukan assessment pada pasien di ruang obgyn - Melakukan edukasi pada pasien baru di ward obgyn. 	