

LAPORAN MAGANG GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
RUMAH SAKIT PRIMASATYA HUSADA CITRA (PHC) SURABAYA



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
ASUHAN GIZI KLINIK INSTALASI GIZI
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**

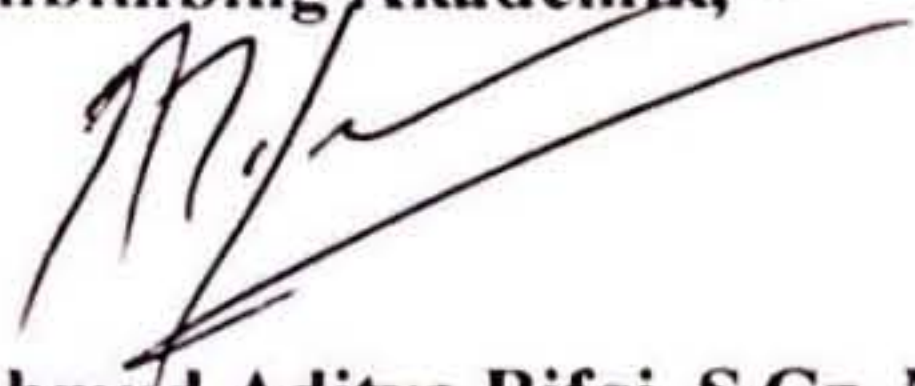
Oleh:

Kirana Dwiyanti Prasetyo

101611233057

Menyetujui,

Pembimbing Akademik,



Mahmud Aditya Rifqi, S.Gz., M.Si

NIP. 198812072015041003

November 2019

Mengetahui,

PIC Clinical Nutrition RS PHC,



Mieke Christinawati, Amd.Gz, RD

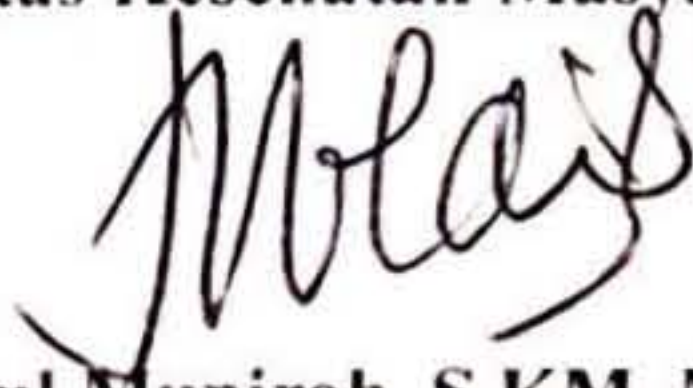
NIP. 0577000161

November 2019

Mengetahui,

Koordinator Program Studi SI Gizi,

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga



Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes

NIP. 19800525005012004

November 2019

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT JANTUNG KORONER + *UNSTABLE ANGINA* + PRO.
DIAGNOSTIC CORONARY ANGIOGRAPHY (DCA)
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Daftar Tabel	ii
Daftar Gambar	ii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Gambaran Umum Pasien	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit	2
1.2.1 Penyakit Jantung Koroner	2
1.2.2 <i>Unstable Angina</i>	2
BAB II Tinjauan Pustaka.....	3
2.1 Penyakit Jantung Koroner (PJK)	3
2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner.....	3
2.1.2 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner.....	3
2.1.3 Tatalaksana Diet Penyakit Jantung Koroner	4
2.2 <i>Unstable Angina</i>	5
2.2.1 Definisi <i>Unstable Angina</i>	5
2.2.2 Faktor Risiko <i>Unstable Angina</i>	5
2.2.3 Tatalaksana Diet <i>Unstable Angina</i>	6
2.3 Diagnostic Coronary Angiography (DCA).....	6
2.3.1 Definisi DCA.....	6
2.3.2 Tatalaksana tindakan	6
BAB III Patofisiologi	8
3.1 Bagan Patofisiologi	8
3.2 Penjelasan Patofisiologi.....	8
BAB IV Nutrition Care Process	10
4.1 Identitas Pasien	10
4.2 Asesmen	10
4.3 Diagnosis	13
4.4 Intervensi	13
4.5 Monitoring dan Evaluasi	20
4.5.1 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi	20
4.5.2 Hasil Monitoring dan Evaluasi	21

BAB V Penutup	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA.....	iii

Daftar Tabel

Tabel 1. Gambaran biokimia pasien sebelum tindakan DCA	1
Tabel 2. Hasil recal 24 jam pasien.....	1
Tabel 3. Persentase kebutuhan zat gizi	14
Tabel 4. Perencanaan edukasi pasien	16
Tabel 5. Perencanaan Menu Hari ke 1	17
Tabel 6. Perencanaan Menu Hari ke 2.....	18
Tabel 7. Perencanaan Menu Hari ke 3.....	19
Tabel 8. Perencanaan monitoring dan evaluasi	20
Tabel 9. Hasil monitoring dan evaluasi	21
Tabel 10. Sisa makan pasien.....	22
Tabel 11. Perbandingan asupan sebelum dan sesudah intervensi	23

Daftar Gambar

Gambar 1. Bagan Patofisiologi Penyakit.....	8
---	---

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Tn. S berusia 74 tahun datang ke spesialis jantung dengan keluhan sesak dan nyeri dada. Tn. S masuk ke rumah sakit pada tanggal 7 Oktober 2019 dibawah asuhan *dr. Feranti Meuthia, Sp.JP, FIHA* dengan diagnosis *unstable angina*, penyakit jantung coroner, dan akan menjalani bedah kecil yaitu kateterisasi jantung jenis DCA pada 7 Oktober 2019 sore. Tn. S memiliki riwayat hipertensi namun tidak ada terapi obat untuk riwayat penyakit tersebut. Berat badan Tn. S adalah 65 kg dan tinggi badan 160 cm. Tekanan darah Tn. S saat masuk rumah sakit 122/64, suhu 36,2 °C, dan nadi 62x. Tn. S memiliki riwayat merokok namun sudah berhenti sejak 10 tahun yang lalu. Dalam kehidupan sehari-hari, Tn. S hanya di rumah bermain bersama cucu. Tn. S paling suka makan rawon dan penyetan.

Tabel 1. Gambaran biokimia pasien sebelum tindakan DCA

	7 September 2019
Hb	13,5
WBC	6,48
RBC	5,02
PLT	139
HCT	43,6
BUN	16,88
SC	1,35
Na	137,8
K	4,27
GDA	88

Tabel 2. Hasil recal 24 jam pasien

11.00	Teh manis	1 gelas sedang
08.00	Nasi	1 porsi
	Ayam kukus	1 potong sedang
	Sayur bayam	2 sdm
	Dadar jagung	1 buah
19.00	Nasi	1 porsi
	Ayam goreng	1 potong sedang
	Terong	¼ buah
	Tahu, tempe + sambel	@ 1 potong
	Nanas	3 potong kecil
	Semangka	1 potong kecil
	Pisang susu	1 buah
16.00	Teh manis	1 gelas sedang

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Pada waktu jantung harus bekerja lebih keras terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan oksigen, hal inilah yang menyebabkan nyeri dada. Kalau pembuluh darah tersumbat sama sekali, pemasokan darah ke jantung akan terhenti dan kejadian inilah yang disebut dengan serangan jantung. Adanya ketidakseimbangan antara ketersediaan oksigen dan kebutuhan jantung memicu timbulnya PJK (Huon, 2002)

1.2.2 *Unstable Angina*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan elektrokardiogram (EKG), dan pemeriksaan marka jantung, Sindrom Koroner Akut dibagi menjadi:

1. Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI: ST segment elevation myocardial infarction)
2. Infark miokard dengan non elevasi segmen ST (NSTEMI: non ST segment elevation myocardial infarction)
3. Angina Pektoris tidak stabil (UAP: unstable angina pectoris) .

Angina pektoris tidak stabil atau *Unstable angina* (UA) adalah keadaan pasien dengan gejala iskemia sesuai dengan sindroma koroner akut tanpa terjadinya peningkatan enzim penanda iskemia jantung (CKMB, troponin) dengan atau tanpa perubahan EKG yang menunjukkan iskemia (depresi segmen ST, inversi gelombang T dan elevasi segmen ST yang transien)

Pasien dengan unstable angina akan mengalami nyeri dada saat aktivitas berat namun kemudian masih tetap berlangsung saat istirahat. Ini adalah tanda akan terjadi infark miokard akut (Lily, Abrams, Farker, 2011)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Jantung Koroner (PJK)

2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Pada waktu jantung harus bekerja lebih keras terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan oksigen, hal inilah yang menyebabkan nyeri dada. Kalau pembuluh darah tersumbat sama sekali, pemasokan darah ke jantung akan terhenti dan kejadian inilah yang disebut dengan serangan jantung. Adanya ketidakseimbangan antara ketersediaan oksigen dan kebutuhan jantung memicu timbulnya PJK (Huon, 2002). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, secara klinis PJK ditandai dengan nyeri dada atau terasa tidak nyaman di dada atau dada terasa tertekan berat ketika sedang mendaki, kerja berat ataupun berjalan terburu-buru pada saat berjalan di jalan datar atau berjalan jauh. Pemeriksaan Angiografi dan Elektrokardiogram (EKG) digunakan untuk memastikan terjadinya PJK. Hasil pemeriksaan EKG yang menunjukkan terjadinya iskemik merupakan salah satu tanda terjadinya PJK secara klinis (Soeharto, 2001)

Etiologi penyakit jantung koroner adalah adanya penyempitan, penyumbatan, atau kelainan pembuluh arteri koroner. Penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah tersebut dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan nyeri. Dalam kondisi yang parah, kemampuan jantung memompa darah dapat hilang. Hal ini dapat merusak sistem pengontrol irama jantung dan berakhir dan berakhir dengan kematian (Hermawatisa, 2014).

2.1.2 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Faktor risiko seperti umur, keturunan, jenis kelamin, anatomi pembuluh koroner dan faktor metabolisme adalah faktor-faktor alamiah yang sudah tidak dapat diubah. Namun ada berbagai faktor risiko yang justru dapat diubah atau diperbaiki. Sangat jarang orang menyadari bahwa faktor risiko PJK bisa lahir dari kebiasaan hidup sehari-hari yang buruk misalnya pola konsumsi lemak yang berlebih, perilaku merokok, kurang olahraga atau pengelolaan stress yang buruk (Anies, 2005). Dari faktor risiko tersebut ada yang dikenal dengan faktor risiko mayor dan minor. Faktor risiko mayor

meliputi hipertensi, 11 hiperlipidemia, merokok, dan obesitas sedangkan faktor risiko minor meliputi DM, stress, kurang olahraga, riwayat keluarga, usia dan seks.

2.1.3 Tatalaksana Diet Penyakit Jantung Koroner

Tujuan Diet

1. Memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan kerja jantung
2. Menurunkan berat badan bila terlalu gemuk
3. Mencegah atau menghilangkan penimbunan garam atau air

Syarat Diet

1. Energi cukup, untuk mempertahankan berat badan normal
2. Protein cukup, yaitu 0,8 g/kgBB (Almatsier, 2010)
Pada pasien malnutrisi 1,12 g/kgBB (American Dietetic Association, 2008)
Kecukupan asam amino esensial lebih berpengaruh terhadap perbaikan metabolisme protein pada pasien gagal jantung. Asam amino yang penting adalah taurine. Taurine tidak terlibat dalam sintesis protein, namun merupakan seperempat dari total asam amino yang tersimpan di jaringan jantung dan berfungsi sebagai antioksidan.
3. Lemak sedang, yaitu 25-30% dari kebutuhan energi total (Aquilani dkk,)
Karbohidrat dapat diberikan 50-60% dari total kalori per hari dengan jenis karbohidrat kompleks (American Dietetic Association, 2008)
4. Kolesterol rendah, terutama bila disertai dengan dyslipidemia
5. Garam rendah, 2-3 g/hari jika disertai hipertensi atau edema
6. Makanan mudah cerna dan tidak menimbulkan gas
7. Serat cukup
8. Asam lemak omega 3 sebesar 1-1,5 gr (Lee et al, 2011) sebagai zat gizi yang memberikan efek perlindungan kardiovaskular terutama melalui efek peningkatan DHA dan EPA di membrane fosfolipid.

2.2 *Unstable Angina*

2.2.1 Definisi *Unstable Angina*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan elektrokardiogram (EKG), dan pemeriksaan marka jantung, Sindrom Koroner Akut dibagi menjadi:

4. Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI: ST segment elevation myocardial infarction)
5. Infark miokard dengan non elevasi segmen ST (NSTEMI: non ST segment elevation myocardial infarction)
6. Angina Pektoris tidak stabil (UAP: unstable angina pectoris) .

Angina pektoris tidak stabil atau *Unstable angina* (UA) adalah keadaan pasien dengan gejala iskemia sesuai dengan sindroma koroner akut tanpa terjadinya peningkatan enzim penanda iskemia jantung (CKMB, troponin) dengan atau tanpa perubahan EKG yang menunjukkan iskemia (depresi segmen ST, inversi gelombang T dan elevasi segmen ST yang transien) (Rilantono, 2012)

Pasien dengan unstable angina akan mengalami nyeri dada saat aktivitas berat namun kemudian masih tetap berlangsung saat istirahat. Ini adalah tanda akan terjadi infark miokard akut (Lily, Abrams, Farker, 2011)

2.2.2 Faktor Risiko *Unstable Angina*

Beberapa faktor risiko koroner turut berperan dalam proses aterosklerosis, antara lain hipertensi, hiperkolesterolemia, diabetes, dan merokok. Adanya infeksi dan stres oksidatif juga menyebabkan kerusakan endotel. Faktor-faktor risiko ini dapat menyebabkan kerusakan endotel dan selanjutnya menyebabkan disfungsi endotel. Disfungsi endotel memegang peranan penting dalam terjadinya proses aterosklerosis. Jejas endotel mengaktifkan proses inflamasi, migrasi dan proliferasi sel, kerusakan jaringan lalu terjadi perbaikan, dan akhirnya menyebabkan pertumbuhan plak. (Anderson et al, 2011)

Beberapa faktor risiko yang ada hubungannya dengan proses aterosklerosis antara lain adalah:

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah :
Umur, jenis kelamin dan riwayat penyakit dalam keluarga.
2. Faktor risiko yang dapat diubah :
Merokok, hiperlipidemi, hipertensi, obesitas dan DM.

Penilaian stratifikasi resiko dapat digunakan untuk memprediksi kejadian penyakit jantung akibat tromosis pada jangka pendek dan panjang dan juga dapat dipakai untuk memandu dalam menentukan strategi tatalaksana terbaik (invasif atau konservatif) untuk setiap pasien. (Mehta et al, 2013)

2.2.3 Tatalaksana Diet *Unstable Angina*

Tatalaksana diet pada *unstable angina* mengikuti diet penyakit jantung coroner, namun ada berbagai hal lain yang perlu diperhatikan untuk menurunkan kebutuhan oksigen jantung antara lain: pasien harus berhenti merokok, karena merokok mengakibatkan takikardia dan naiknya tekanan darah, sehingga memaksa jantung bekerja keras. Orang obesitas dianjurkan menurunkan berat badan untuk mengurangi kerja jantung. Mengurangi stress untuk menurunkan kadar adrenalin yang dapat menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah. Pengontrolan gula darah. Penggunaan kontrasepsi dan kepribadian seperti sangat kompetitif, agresif atau ambisius. (Trisnohadi, 2006) (Jennings, 2009)

2.3 Diagnostic Coronary Angiography (DCA)

2.3.1 Definisi DCA

DCA merupakan salah satu tindakan kateterisasi diagnostic jantung. DCA dilakukan oleh dokter spesialis kardiologi intervensi yang tersertifikasi, bertujuan untuk mengvisualisasikan anatomi untuk mengetahui kondisi dari pembuluh darah arteri koroner, termasuk penyempitan (stenosis), masuknya sebagian arteri koroner ke dalam otot jantung (myocardial bridging), atau menumpuknya kalsium dalam dinding arteri koroner (calcification), pelebaran pembuluh darah (ektasis dan aneurysm) dan sebagainya. Tindakan ini dilakukan di dalam ruang operasi khusus yang dinamakan laboratorium kateterisasi (CathLab). Ruangan ini memiliki sinar X dan mesin pencitraan khusus yang tidak dimiliki oleh ruang operasi biasa. (RSUA, 2017)

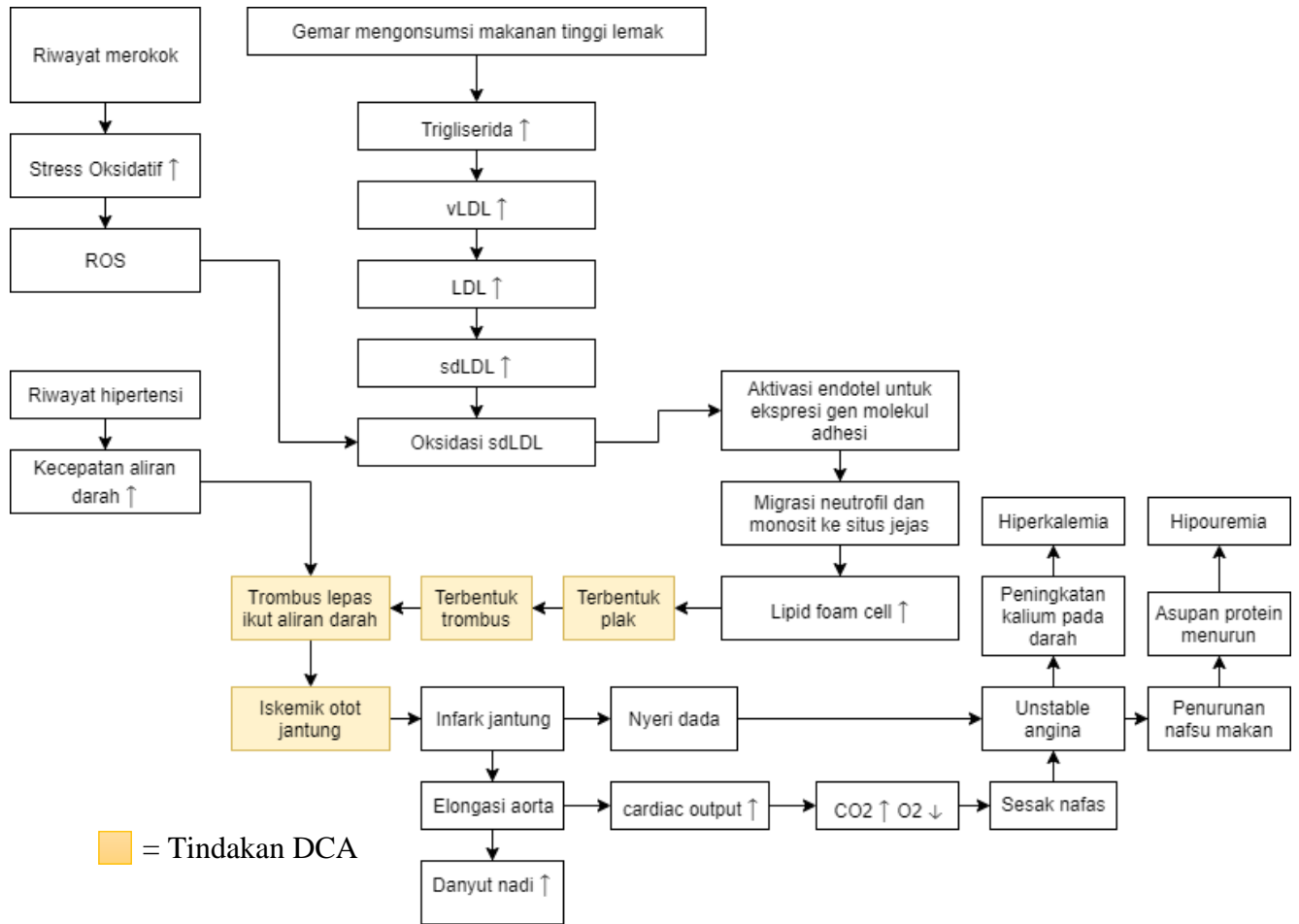
2.3.2 Tatalaksana tindakan

Selama prosedur dilakukan, penderita akan tetap tersadar selama tindakan berlangsung, dan dapat berinteraksi langsung dengan dokter. Hasil pemeriksaan akan dijelaskan langsung di tempat dan hasil *imaging* dari proses *angiography* beserta laporan tertulis akan diberikan segera setelah tindakan yang membutuhkan waktu kurang dari 20 menit Akses dapat dilakukan melalui pembuluh arteri pergelangan

tangan, lengan, maupun paha. Untuk sebagian besar kasus yang dapat dilakukan melalui arteri pada pergelangan tangan, anda diperbolehkan pulang 3-4 jam setelah tindakan dilakukan. Tindakan DCA tidak memakan waktu yang lama dan hanya membutuhkan maksimal satu hari perawatan setelah prosedur dilakukan, apabila kondisi stabil. (RSUA, 2017)

BAB III PATOLOGI

3.1 Bagan Patofisiologi



Gambar 1. Bagan Patofisiologi Penyakit

3.2 Penjelasan Patofisiologi

Kadar trigliserida yang tinggi di dalam darah biasa terjadi pada fase posprandial dimana sekresi vLDL meningkat akibat peningkatan laju sintesis de novo dari asetil-koA dan sintesis gliserol yang berasal dari metabolisme glukosa di dalam liver. Selain disintesis dari kelebihan asupan karbohidrat, trigliserida juga dapat berasal dari asam lemak bebas yang beredar di sirkulasi darah. Akan tetapi, sumber trigliserida paling utama adalah yang berasal dari chylomicron-remnants atau sisa trigliserida dalam kilomikron (sekitar 20% dari total trigliserida pada *native chylomicron*).

VLDL akan mentransportasikan trigliserida dan kolesteril ester ke jaringan ekstrahepatik melalui sirkulasi darah. Tingginya vLDL di sirkulasi dapat meningkatkan konsentrasi LDL dengan perubahan konformasi apoprotein-B100 yang diketahui tidak

dapat berikatan dengan reseptor LDL di jaringan sehingga masa sirkulasinya memanjang dari lipoprotein menjadi terganggu.

LDL yang mengandung tinggi trigliserida kemudian akan dilipolisis oleh lipase hepatik dan berubah menjadi *small dense* LDL atau sdLDL. Lipoprotein jenis ini memiliki afinitas yang tinggi terhadap proteoglikan di endotel arteri sehingga dapat berikatan dengan pembuluh darah arteri dan menginisiasi proses aterosklerosis prematur di dalam tubuh. sdLDL merupakan partikel yang sangat mudah teroksidasi sehingga apabila terpapar dengan ROS (*Reactive Oxygen Species*) yang berasal dari jaringan maka akan terjadi perubahan dari sdLDL menjadi oxLDL. Peningkatan stress oksidatif di jaringan dapat disebabkan oleh polusi udara, stress, kurangnya istirahat, dan lain-lan.

Menurut Jurnal Anestesiologi Indonesia, penelitian terkinin menunjukkan bahwa PJK disebabkan oleh kombinasi dari penyempitan pembuluh darah permanen dan tonus vaskular yang abnormal menyebabkan atherosclerosis induced disfungsi sel endotelial.. Abnormal fungsi endotel dapat terjadi melalui 2 jalan yaitu dengan vasokonstriksi arteri koroner yang tak diinginkan atau tidak adanya substansi antitrombin, keberadaan oxLDL dan tingginya tekanan darah dapat mengaktifkan sel endotel untuk mengekspresikan molekul adhesi sehingga monosit dan neutrofil dapat bermigrasi dari sirkulasi darah menuju ke situs akumulasi oxLDL. Monosit kemudian dapat berdiferensiasi menjadi makrofag yang bersama-sama dengan neutrofil melakukan fagositosis oxLDL. Makrofag yang sudah jenuh dengan LDL dapat membentuk *lipid-filled foam cells* yang kemudian akan menyekresikan kemokin untuk menyediakan jalur kemoatraktan sehingga neutrofil dan monosit dapat meningkatkan infiltrasi pada dinding pembuluh darah.

Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan kecepatan aliran darah meningkat dan trombus yang menempel di dinding pembuluh darah dapat terlepas. Kemudian trombus akan mengikuti aliran darah dan berhenti di pembuluh darah yang diameternya lebih kecil, misalnya pembuluh kapiler. Apabila trombus menyebabkan *blood clot* di arteri koroner yang menyuplai darah ke otot jantung, maka otot jantung dapat mengalami iskemia sehingga infark jantung dapat terjadi. Untuk mengetahui letak terjadinya plak dan penyumbatan, dilakukan tindakan berupa DCA (*Diagnostic Coronary Angiography*). Infark jantung menyebabkan terjadinya nyeri dada dan sesak nafas. Pada *unstable angina*, nyeri dada saat aktivitas berat namun kemudian masih tetap berlangsung saat istirahat. Adanya sesak nafas dan nyeri dada yang dikeluhkan pasien menyebabkan pasien mengalami penurunan nafsu makan sehingga terjadi kondisi hipoureemia akibat kurangnya protein yang difiltrasi oleh ginjal.

BAB IV

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Tn. S
 Umur : 74 tahun
 Jenis kelamin : Laki Laki
 Pekerjaan : Pensiun
 Pendidikan : -
 Agama : Islam
 No RM : 244839
 Ruang : Intan 7.2
 Tgl Kasus : 7 Oktober 2019
 Alamat : Dukuh Kupang Timur 14/38
Diagnosis medis : *Unstable Angina* + PJK + Pro DCA

4.2 Asesmen

Kode/Indikator	Hasil Asesmen	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-1.1 Asupan Zat Gizi (kuantitatif)	FH-1.1.1 Total Asupan Energi hasil recall sebesar 1376 kkal	Kebutuhan energi 1974 kkal	Asupan energi kurang (69%)
FH-1.2. Asupan makanan dan minuman	FH-1.2.2.1 Kebiasaan makan 3x/hari	-	Kebiasaan makan 3x/hari
FH-1.5 Asupan lemak	FH-1.5.1.1 Total asupan lemak sebesar 36 gram	Kebutuhan lemak 54,8 gr	Asupan lemak kurang (65,6%)
FH-1.5.2 Asupan protein	FH-1.5.2 Total asupan protein sebesar 47,3 gram	Kebutuhan protein 74 gram	Asupan protein kurang (63%)
FH-1.5.3 Asupan karbohidrat	FH-1.5.3.1 Total asupan karbohidrat sebesar 213,2 gram	Kebutuhan karbohidrat 296 gram	Asupan karbohidrat kurang (71%)

Kode/Indikator	Hasil Asesmen	Nilai Standard	Kesimpulan
FH-4.1 Pengetahuan/ Kepercayaan/Sikap	FH-4.2.12 Kebiasaan makan: 1. Menyukai rawon dan penyetan yang digoreng, hampir setiap malam mengonsumsi penyetan		Tn. S memiliki kebiasaan makan dengan kandungan lemak tinggi
Kesimpulan Domain Food History: Berdasarkan hasil recall, asupan oral Tn. S kurang dari kebutuhan. Tn. S memiliki kebiasaan makan dengan kandungan lemak yang tinggi.			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	AD-1.1.1 Tinggi badan pasien = 160 cm AD-1.1.2 Berat badan pasien = 65 kg IMT = 25,4 kg/m ² Berat Badan Ideal BBI = (TB-100) – (10% (TB-100)) BBI = 60 – 6 BBI = 54 kg	WHO-Asia Pacific (2000) <18,5 Underweight 18,5 – 25 Normal 25 – 30 Obesitas I ≥ 30 Obesitas II	Obesitas I
Kesimpulan Domain Antropometri: Berdasarkan hasil antropometri, status gizi Tn. S tergolong obesitas tingkat I			
Biokimia			
BD-1.10 Blood profile	Hemoglobin 13,5 Leukosit 6,48 RBC 5,02 Hematocrit 43,6 BUN 16,8 Kreatinin 1,35 GDA 88	Hb normal 11-14 mg/dL Leukosit normal 4-11 x 10 ³ / uL RBC normal 4,4 – 5,9 x 10 ⁶ / uL HCT normal 35-47% BUN normal 20-50 mg/dL Kreatinin normal 0,6-1,3 mg/dL GDA normal 140 mg/dL	Normal Normal Normal Normal Hipouremia Borderline Normal

Kode/Indikator	Hasil Asesmen	Nilai Standard	Kesimpulan
	Natrium 137,8	Natrium normal 135-144 mEq/L	Normal
	Kalium 14,7	Kalium normal 3,5-5,1 mEq/L	Hiperkalemia
Kesimpulan Domain Biokimia: Berdasarkan hasil biokimia, Tn. S mengalami hipoureemia dan hiperkalemia. Hipoureemia disebabkan asupan makanan Tn. S yang rendah selama 24 jam terakhir dan hiperkalemia disebabkan penyakit PJK yang diderita Tn. S			
Fisik/Klinis			
PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings	Tekanan Darah = 122/64	JNC 7 Tekanan darah sistolik < 120 dan diastolic 80 (normal) Tekanan darah sistolik 120-139 dan diastolic 80-89 (prehipertensi) Tekanan darah sistolik 140-159 dan diastolik 90-99 (hipertensi tingkat I) Tekanan darah sistolik > 160 dan diastolik > 100 (hipertensi tingkat II)	Normal
	PD-1.1.7 Denyut Nadi 62 x/menit	Denyut nadi normal orang dewasa 12-20 x/menit	Leukosit 6,48
	PD-1.1.7 Suhu tubuh 36,2°C	Suhu tubuh normal 36,5-37,5°C	
	Nyeri dada Sesak nafas		
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: Denyut nadi Tn. S berlebih, mengalami nyeri dada dan sesak nafas			

Client History		
Kode	Hasil Asesmen	Kesimpulan
CH-1.1. Data personal	CH-1.1.1 Usia 74 tahun CH-1.1.2 Jenis kelamin laki-laki CH-1.1.4 Bahasa Indonesia Memiliki riwayat merokok namun sudah berhenti sejak 10 tahun yang lalu	
CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/ Keluarga	Memiliki riwayat hipertensi	
Kesimpulan Domain Client History: Tn. S usia 74 tahun memiliki riwayat hipertensi		

4.3 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan sesak nafas (E) ditandai dengan hasil recall energi 69%, protein 63%, lemak 65,6%, karbohidrat 71% (S)
NI-2.7.4	Penurunan kebutuhan lemak (E) berkaitan dengan penyakit jantung coroner (E) ditandai dengan nyeri dada (S)
NC-3.3	Overweight (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan IMT >25 kg/m ² (S)
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan pemilihan makanan sehari-hari (E) ditandai dengan gemar mengonsumsi makanan dengan kandungan lemak tinggi (S)

4.4 Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan asupan cukup tanpa memberatkan kerja jantung 2. Mengurangi asupan lemak jenuh 3. Mengurangi berat badan pasien
<p>Prinsip Diet: Rendah lemak (Kardiovaskular)</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 1974 kkal (Mifflin) 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 15% (IOM, 2005) dari total kebutuhan energi atau sebesar 43,2 gram. 3. Memenuhi kebutuhan total lemak sebesar 25% (Almatsier) dari total kebutuhan energi atau sebesar 54,8 gram 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 60% dari total kebutuhan energi atau sebesar 296 gr
<p>Perhitungan Kebutuhan</p>

1. Kebutuhan Energi

Kebutuhan Energi (Mifflin)

$$\text{Energi} = [(10 \times \text{BBI}) + (6.25 \times \text{tinggi badan cm}) - (5 \times \text{umur tahun})] + 5 \times \text{FA} \times \text{FS}$$

$$\text{Energi} = [(10 \times 54) + (6,25 \times 160) - (5 \times 74) + 5] \times \text{FA} \times \text{FS}$$

$$\text{Energi} = [(540) + 1000 - 370 + 5] \times 1,2 \times 1,4$$

$$\text{Energi} = 1175 \times 1,2 \times 1,4$$

$$\text{Energi} = 1974 \text{ kkal}$$

Kebutuhan energi yang digunakan adalah menggunakan rumus Mifflin yaitu rumus yang biasa digunakan pada pasien non diabetes di rumah sakit. Faktor aktivitas 1,2 karena pasien bedrest pada saat pengambilan kasus, dan faktor stress 1,4 karena pasien merasa cemas akan adanya tindakan DCA.

2. Kebutuhan Protein

Kebutuhan Protein = 15 % x total energi (IOM, 2005)

$$= 15\% \times 1974 = 296,1 \text{ kkal} / 4$$

$$= 74 \text{ gr}$$

Kebutuhan energi menggunakan rumus IOM yaitu sebanyak 15% dari total energi. 15% ditentukan berdasarkan kondisi kekurangan protein pada pasien yang menyebabkan pasien mengalami hipoureemia.

3. Kebutuhan Lemak

Kebutuhan Total Lemak = (25% x total kebutuhan energi)/9

$$= (25\% \times 1974)/9$$

$$= 54,8 \text{ gram}$$

Menurut Almatsier, perhitungan lemak untuk pasien PJK adalah sebesar 25-30% dari total energi. Penentuan 25% sebagai intervensi bagi pasien dilakukan berdasarkan status gizi pasien yaitu obesitas yang menyebabkan pasien perlu mengurangi konsumsi lemak hingga batas bawah persentase kebutuhan.

4. Kebutuhan Karbohidrat

Kebutuhan karbohidrat = (60% x total kebutuhan energi)/4

$$= (60\% \times 1974)/4 = 296 \text{ gram}$$

Pasien tidak menderita diabetes, persentase asupan karbohidrat ditentukan berdasarkan sisa perhitungan dari lemak dan protein.

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Prinsip diet: Rendah lemak (KV) Nasi biasa (Pasien menolak untuk makan makanan lunak)	Oral	3 x makan utama 2 x snack

Tabel 3. Persentase kebutuhan zat gizi

Zat Gizi	100%	80%
Energi	1974 kkal	1579 kkal
Protein	74 gr	59,2 gr
Lemak	54,8 gr	43,84 gr
Karbohidrat	296 gr	236 gr

Pada pasien non-diabetes, pembagian makan diasumsikan menjadi 3x makan utama dengan masing-masing persentase 20% makan pagi, 30% makan siang dan makan sore, serta 2x snack dengan masing-masing persentase 10%. Sehingga, pada perencanaan menu untuk pasien kelas III di rumah sakit PHC, diperlukan pemenuhan persentase zat gizi sebanyak 80%.

Perencanaan Edukasi**Tujuan :**

1. Memberikan pengetahuan mengenai gizi serta hubungan dengan penyakit yang diderita Tn. S
2. Memberikan edukasi kepada Tn. S tentang pemilihan bahan makanan yang tepat untuk memperbaiki status gizinya

Tabel 4. Perencanaan edukasi pasien

	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Metode	Edukasi	Edukasi	Edukasi
Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan edukasi oleh Ahli Gizi • Menanyakan kembali kebiasaan makan pasien dan memberikan koreksi terhadap pemilihan makanan pasien 	<ul style="list-style-type: none"> • Cek pemahaman pasien • Edukasi dan motivasi terhadap pasien untuk mengurangi makanan yang berlemak • Edukasi referensi makanan yang tidak digoreng 	<ul style="list-style-type: none"> • Cek pemahaman pasien • Edukasi referensi buah dan sayuran yang mudah diolah dan didapatkan
Media	Wawancara	Wawancara	Wawancara
Sasaran	Tn. S	Ny. W	Ny. W
Tempat	Rawat Inap Pasien	Rawat Inap Pasien	Rawat Inap pasien
Waktu	±5 menit	±5 menit	±5 menit

Tabel 5. Perencanaan Menu Hari ke 1

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	PUFA
				Berat	URT					
Makan Siang (8 Oktober 2019)										
1	12.00	Nasi Putih	Nasi Putih	250	2 centong	325	6	0,5	71,5	0,3
		Pepes ayam	Daging ayam	40	1 ptg	114	10,8	7,6	0	1,7
		Perkedel tahu	Tahu	30	1 ptg	22,8	2,4	1,4	0,6	0,8
			Minyak goreng	10	1 sdm	88,3	0	10	0	6,1
		Lodeh manisah terong	Labu siam	20	2 sdm	4	0,2	0,1	0,9	0
			Terong putih	20	2 sdm	5,6	0,2	0	1,3	0
			Pepaya	Pepaya	100	4 ptg	39	0,6	0,1	9,8
Sub total						598,7	20,2	19,7	84,1	8,9
Makan Sore (8 Oktober 2019)										
2	18.00	Nasi Putih	Nasi putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0,2
		Soto Betawi Lunak	Daging sapi	40	2 ptg	107,6	10	7,2	0	0,3
			Minyak goreng	5	1 sdt	44,1	0	5	0	3,1
		Kentang rebus	Kentang	30	4 ptg kcl	27,9	0,6	0	6,5	0
		Pisang	Pisang susu	75	1 buah	86,9	0,6	0,2	23,4	0,1
Sub total						526,5	16	12,8	87,1	3,7
Makan Pagi (9 Oktober 2019)										
3	07.00	Nasi Putih	Nasi Putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0,2
		Telur bumbu tomat	Putih telur	60	1 btr	30	6,3	0	0,6	0
			Saus tomat	20	2 sdm	6,4	0,3	0,1	1,4	0
		Botok Tahu	Kelapa parut	50	5 sdm	88,6	0,9	8,4	3,8	0,1
			Tahu	45	4 ptg kcl	34,2	3,6	2,2	0,9	1,2
		Bobor bayam labu kuning	Bayam	50	5 sdm	18,5	1,9	0,1	3,7	0,1
			Labu kuning	30	3 ptg kcl	11,7	0,3	0,2	2,6	0,1
Sub total						449,4	18,1	11,4	70,2	1,7
Total						1574,6	54,3	43,9	241,4	14,3
Kebutuhan						1579	59,2	43,84	236	1,5
% Pemenuhan						100%	92%	100%	102%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

Tabel 6. Perencanaan Menu Hari ke 2

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	PUFA
				Berat	URT					
Makan Siang (9 Oktober 2019)										
1	12.00	Nasi Putih	Nasi putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0,2
		Ikan saus barbeque	Ikan kakap	50	1 potong	41,9	9,1	0,3	0	0,1
			Saus bbq	10	1 sdm	14,6	0,2	0	3,1	0
		Tempe	Tempe	10	1/2 ptg	19,9	1,9	0,8	1,7	0,4
		Sup Sarang Burung	Wortel	10	1 sdm	2,6	0,1	0	0,5	0
			Bengkuang	10	1 sdm	4,4	0,1	0	1	0
			Bawang bombay	5	1 sdt	1,4	0,1	0	0,2	0
Pisang	Pisang susu	40	1 buah	36,8	0,4	0,2	9,4	0		
Sub total						381,6	16,7	1,7	73,1	0,7
Makan Sore (9 Oktober 2019)										
2	18.00	Nasi Putih	Nasi putih	150	2 centong	195	3,6	0,3	42,9	0,2
		Rolade ayam	Daging ayam	50	1 ptg	142,4	13,4	9,4	0	2,1
			Putih telur	30	1 btr	46,5	3,8	3,2	0,3	0,4
			Minyak goreng	2,5	1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0
		Martabak jagung	Minyak goreng	5	1 sdt	43,1	0	5	0	0,1
			Jagung	30	1/4 bh	32,4	1	0,4	7,5	0,2
			Adonan terigu	20	1 porsi	72,8	2,1	0,2	15,3	0,1
		Cah labu air	Minyak goreng	2,5	1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0
			Labu air	40	4 sdm	8	0,4	0,1	1,7	0
		Pepaya	Pepaya	40	1 buah	15,6	0,2	0	3,9	0
Sub total						599	24,5	23,6	71,6	3,1
Makan Pagi (10 Oktober 2019)										
3	07.00	Nasi Putih	Nasi putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0,2
		Semur daging suun	Daging sapi	50	1 ptg	134,4	12,4	9	0	0,3
			Kentang	20	2 sdm	18,6	0,4	0	4,3	0
			mie soun	10	1 sdm	38,1	0	0	9,1	0
		Perkedel kentang	Minyak	2,5	1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0
			Kentang	50	1 porsi	46,5	1	0,1	10,8	0
		Stup labu kuning	Labu kuning	30	3 sdm	11,7	0,3	0,2	2,6	0,1
Minyak goreng	2,5		1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0		
Sub total						552,5	18,9	14,7	84	0,6
Total						1533,1	60,1	40	228,7	4,4
Kebutuhan						1579	59,2	43,84	236	1,5

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	PUFA
				Berat	URT					
% Pemenuhan						97%	102%	91%	97%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

Tabel 7. Perencanaan Menu Hari ke 3

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	PUFA
				Berat	URT					
Makan Siang (10 Oktober 2019)										
1	12.00	Nasi Putih	Nasi Putih	220	1 porsi	286	5,3	0,4	62,9	0,2
		Telur pindang	Minyak goreng	5	1 sdt	43,1	0	5	0	0,1
			Putih telur	50	1 butir	25	5,3	0	0,5	0
		Tahu Masak Tomat	Tahu	40	1 ptg	30,4	3,2	1,9	0,8	1,1
			Minyak goreng	2,5	1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0
			Saus tomat	10	1 sdm	2	0,1	0	0,3	0
		Gulai kacang panjang	Kacang panjang	50	5 sdm	17,4	0,9	0,2	4	0,1
			Susu skim	10	1 sdm	36,8	3,6	0,2	5,2	0
			Minyak goreng	4	1 sdt	34,5	0	4	0	0,1
		Pepaya	Pepaya	50	2 ptg	19,5	0,3	0,1	4,9	0
Sub total						516,3	18,7	14,3	78,6	1,6
Makan Sore (10 Oktober 2019)										
2	18.00	Nasi putih	nasi putih	220	1 porsi	286	5,3	0,4	62,9	0,2
		Pepes ikan	Minyak goreng	2,5	1/2 sdt	21,6	0	2,5	0	0
			Ikan kakap	50	1 ptg	41,9	9,1	0,3	0	0,1
		Tempe bacem	Tempe	50	2 ptg	99,5	9,5	3,8	8,5	2,2
			Kecap	10	1 sdm	6	1	0	0,6	0
		Sayur asem krai	Sayur asem	30	3 sdm	14,7	0,5	0,8	1,7	0,2
			Krai	30	3 sdm	3,9	0,2	0	0,8	0
		Pisang susu	Pisang susu	50	1 buah	46	0,5	0,3	11,7	0,1
Sub total						519,6	26,1	8,1	86,2	2,8
Makan Pagi (11 Oktober 2019)										
3	07.00	Nasi Putih	Nasi Putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2	0,2
		Mangkuk tahu telur saus kecap	Tahu	50	2 ptg	38	4,1	2,4	0,9	1,4
			Telur ayam	50	1 butir	77,6	6,3	5,3	0,6	0,7
			Kecap	10	1 sdm	6	1	0	0,6	0
		Cah toge	Tauge	40	4 sdm	24,4	0,4	1,4	1,9	0,8
			Minyak goreng	5	1 sdt	43,1	0	5	0	0,1

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	PUFA
				Berat	URT					
Sub total						449,1	16,6	14,5	61,2	3,2
Total						1485	61,4	36,9	226	7,6
Kebutuhan						1579	59,2	43,84	236	1,5
% Pemenuhan						94%	104%	84%	96%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

4.5 Monitoring dan Evaluasi

4.5.1 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Tabel 8. Perencanaan monitoring dan evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai Berat Badan Ideal
Biokimia			
BUN	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Kalium	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			
Sesak nafas	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang dan mencapai nilai normal
Nyeri dada	Setiap hari	Wawancara	
Tekanan darah	Setiap hari	Rekam medis	
Suhu tubuh	Setiap hari	Rekam medis	
Nadi	Setiap hari	Rekam medis	
<i>Respiratory Rate</i>	Setiap hari	Rekam medis	
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan

			Energi = 1579 kkal Protein = 59,2 gram Lemak = 43,84 gram Karbohidrat = 236 gram PUFA = > 1,5 gr
Pengetahuan/kepercayaan/sikap	Setiap hari	Wawancara dan food recall	Mampu memilih preferensi makanan sesuai anjuran edukasi

4.5.2 Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tabel 9. Hasil monitoring dan evaluasi

Fisik / Klinis			
	7 Oktober 2019 (MRS)	8 Oktober 2019 (Pasca Tindakan)	9 Oktober 2019
Tekanan Darah	122/64	130/73	135/85
Suhu	36,2	36,2	36,2
Nadi	62	55	84

Hasil monitoring dan evaluasi pada domain fisik klinis menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah dan denyut nadi Tn. S pasca tindakan. Hal ini dapat disebabkan adanya terapi medis yang diberikan pasca operasi. Suhu Tn. S cenderung stabil dan masih dalam angka normal. Tn. S juga sudah mulai aktif pasca tindakan, beliau lebih suka duduk dan jalan-jalan dibandingkan berbaring. Tn.S mengatakan bosan di tempat tidur sehingga ia tidak lagi mau banyak berbaring. Hal tersebut juga dapat memicu meningkatnya tekanan darah dan nadi Tn. S.

Pada domain biokimia tidak dilakukan monitoring dan evaluasi karena tidak ada data hasil pemeriksaan lab terbaru pasca operasi. Pada domain antropometri tidak dilakukan monitoring dan evaluasi karena penurunan berat badan sebagai Tn. S dapat dilihat dalam waktu minimal 1 bulan pasca intervensi.

Tabel 10. Sisa makan pasien

FOOD HISTORY							
Menu	Bahan	% Sisa	Energi	Protein	Lemak	KH	PUFA
Makan Siang (8 Oktober 2019)							
Nasi Putih	Nasi Putih	50%	162,5	3,0	0,3	35,8	0,2
Pepes ayam	Daging ayam	50%	57,0	5,4	3,8	0,0	0,9
Perkedel tahu	Tahu	50%	11,4	1,2	0,7	0,3	0,4
	Minyak goreng	50%	44,2	0,0	5,0	0,0	3,1
Lodeh manisah terong	Labu siam	75%	3,0	0,2	0,1	0,7	0,0
	Terong putih	75%	4,2	0,2	0,0	1,0	0,0
Pepaya	Pepaya	100%	39,0	0,6	0,1	9,8	0,0
Makan Sore (8 Oktober 2019)							
Nasi Putih	Nasi putih	50%	130	2,4	0,2	28,6	0,1
Soto Betawi Lunak	Daging sapi	100%	107,6	10	7,2	0	0,3
	Minyak goreng	100%	44,1	0	5	0	3,1
Kentang rebus	Kentang	100%	27,9	0,6	0	6,5	0
Pisang	Pisang susu	100%	86,9	0,6	0,2	23,4	0,1
Makan Pagi (9 Oktober 2019)							
Nasi Putih	Nasi Putih	100%	260	4,8	0,4	57,2	0,2
Telur bumbu tomat	Putih telur	100%	30	6,3	0	0,6	0
	Saus tomat	100%	6,4	0,3	0,1	1,4	0
Botok Tahu	Kelapa parut	50%	44,3	0,45	4,2	1,9	0,05
	Tahu	100%	34,2	3,6	2,2	0,9	1,2
Bobor bayam labu kuning	Bayam	50%	9,25	0,95	0,05	1,85	0,05
	Labu kuning	50%	5,85	0,15	0,1	1,3	0,05
Makanan dari Luar RS							
Teh Manis hangat	Teh manis	1,5 gelas	77	0	0	19,2	0
Empal	Daging sapi	3 potong kecil	134	12,4	9	0	0
	Minyak goreng	1 sdt	43	0	5	0	0
Total			1362,7	53,05	43,5	190,3	10
Kebutuhan			1974	74	54,9	296	>1,5

% Pemenuhan	69%	72%	79%	64%	
Keterangan	Kurang	Cukup	Cukup	Kurang	Cukup

Tabel 11. Perbandingan asupan sebelum dan sesudah intervensi

	E	P	L	KH
Sebelum intervensi	69%	63%	65,6%	71%
Sesudah intervensi	69%	72%	79%	64%

Hasil monitoring dan evaluasi asupan Tn. S melalui sisa makanan dengan metode Comstock menunjukkan bahwa pemenuhan energi dan karbohidrat Tn. S masih kurang, sementara pemenuhan protein dan lemak Tn. S mendekati cukup. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya asupan snack dari luar rumah sakit untuk Tn. S. Saat diwawancara, Tn. S mengatakan bahwa beliau sudah puas dengan makanan yang ada di rumah sakit sehingga ia tidak ada selera untuk makan dari luar rumah sakit kecuali empal yang sudah terlanjur dibawakan oleh anaknya. Tn. S tidak suka makan snack seperti roti ataupun biskuit. Beliau hanya suka makan makanan berat terutama lauk. Perbandingan asupan sebelum intervensi dan sesudah intervensi tidak ada perbedaan dalam pemenuhan energi, ada penurunan dalam pemenuhan karbohidrat, dan kenaikan pada pemenuhan protein dan lemak.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Tn. S berusia 74 tahun menjalani tindakan DCA (*Diagnostic Coronary Angiography*) di RS PHC karena keluhan nyeri dada dan sesak nafas sebelum masuk rumah sakit, dan memiliki riwayat diagnose penyakit jantung coroner (PJK)
2. Tn. S memiliki riwayat hipertensi namun tidak ada terapi medis yang diberikan terhadap riwayat tersebut
3. Hasil pemeriksaan biokimia Tn. S saat MRS menunjukkan Tn. S mengalami hipouremia dengan kadar BUN 16,8 mg/dL dan hyperkalemia dengan kadar Kalium 14,7. Hipouremia disebabkan karena asupan Tn. S terutama protein kurang dari kebutuhan sehingga angka BUN kurang dari range normal. Hyperkalemia disebabkan karena adanya masalah pada jantung yang dialami Tn. S.
4. Tn. S memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kandungan lemak tinggi, sehingga intervensi diberikan untuk mengurangi konsumsi lemak berkaitan dengan overweight dan penyakit kardiovaskular yang dideritanya
5. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan adanya kenaikan tekanan darah Tn. S dari 122/64 menjadi 135/85 yang dapat disebabkan adanya terapi obat pasca tindakan, dan pemenuhan asupan Tn. S tidak mengalami kenaikan dalam energi dan karbohidrat. Pada protein terdapat peningkatan yaitu 63% dari total kebutuhan sehari pada sebelum intervensi menjadi 72% dari total kebutuhan sehari setelah intervensi. Pada lemak terdapat peningkatan yaitu 65,6% dari total kebutuhan sehari pada saat sebelum intervensi menjadi 79% dari total kebutuhan sehari setelah intervensi.

5.2 Saran

1. Setelah melihat dan mengikuti proses penyelenggaraan makanan, saran yang bisa saya berikan kepada penyelenggara makanan di RS PHC Surabaya adalah melakukan ketertiban terhadap hygiene personal penjamah makanan dan juga kebersihan lingkungan dapur.
2. Guna ketepatan diet yang diberikan, diperlukan adanya panduan tertulis pada dapur agar seluruh pihak terkait dapat saling bertanggungjawab terhadap mutu pelayanan pasien.

3. Pada proses asuhan gizi klinis diperlukan adanya intervensi mineral makro maupun mikro yang diperlukan guna mempercepat atau memperbaiki kondisi pasien secara spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrams J. Chronic Stable Angina. *N Eng J Med*. 2005; 352:2524-2533.
- Almatsier S., 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- American Dietetic Association (ADA). ADA heart failure : evidence-based nutrition practice guideline. Chicago (IL): 2008.
- Anderson, Jeffrey L., Cynthia D. Adams, Elliott M. Antman, dkk. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*.123:e426-e579.
- Anies. (2005). Pencegahan Dini Gangguan Kesehatan. Jakarta: PT Elex Media.
- Aquilani R, Opasich C, Verri M, et al. Is nutritional intake adequate in chronic heart failure patients? *J am Coll Cardiol* 2003;42:1218-23
- Fraker TD Jr, Fihn SD, Gibbons RJ. Chronic Angina Focused Update of The ACC/AHA Guidelines for The Management of Angina: A Report of The American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to Develop the Focused Update of 2002 Guidelines. *Circulation*. 2007;116:2762-72.
- Hermawati, Risa, Asri Candra Dewi. (2014). Penyakit Jantung Koroner. Jakarta: FMedia.
- Huon, H. 2002. Lecture notes cardiology. Edisi 4, Erlangga Medical Series. Jakarta.
- Jennings LK, White MM. 2009. Platelet Aggregation. Elsevier. USA. 495-507.
- Jurnal Anestesiologi Indonesia Volume VI, Nomor 3, Tahun 2014. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang. Kemenkes Ri.
- Lee JH, Jarreau T, Prasad A, et al. Nutritional assessment in hear failure patients. *Congest heart fail* 2011;17:199-203

Lily S Leonard. Pathophysiology of Heart Disease. 5th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins ; 2011 .p.135-89.

Mehta, Sachin dan Neal Kleiman. 2013. Unstable Angina and Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction (Acute Coronary Syndrome). Springer Science Business Media. New York.

Rilantono, Lily R. 2012. Penyakit Vaskular. Badan Penerbit FK Universitas Indonesia. Jakarta.
RS UA. 2017. Artikel LAYANAN LABORATORIUM KATETERISASI (CATHLAB) RS UNIV. AIRLANGGA SURABAYA. Diakses : 19 Oktober 2019.

Soeharto, 2001, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit Jantung Koroner, Edisi Kedua, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Trisnohadi, Hanadi B., 2006. Angina Pectoris Tidak Stabil dalam buku Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Badan Penerbit FK Universitas Indonesia. Jakarta.

Lampiran 1. Food Recall 24 H pasien

Analysis of the food record

Food	Amount	energi	carbohydr.
------	--------	--------	------------

11.00

teh manis	110 g	14,2 kcal	3,5 g
-----------	-------	-----------	-------

Meal analysis: energi 14,2 kcal (1 %), carbohydrate 3,5 g (2 %)

08.00

nasi putih	150 g	195,0 kcal	42,9 g
daging ayam	30 g	85,5 kcal	0,0 g
sayur bayam	20 g	2,4 kcal	0,4 g
jagung kuning segar	30 g	32,4 kcal	7,5 g
telur ayam	30 g	46,5 kcal	0,3 g

Meal analysis: energi 361,8 kcal (26 %), carbohydrate 51,1 g (24 %)

19.00

nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
daging ayam goreng	40 g	132,8 kcal	1,5 g
terong belanda / ungu	30 g	8,4 kcal	2,0 g
tahu	30 g	22,8 kcal	0,6 g
tempe kedele murni	30 g	59,7 kcal	5,1 g
nanas	35 g	17,1 kcal	4,3 g
semangka	25 g	8,0 kcal	1,8 g
buah pisang susu	30 g	27,6 kcal	7,0 g

Meal analysis: energi 536,5 kcal (39 %), carbohydrate 79,5 g (37 %)

16.00

teh manis	110 g	14,2 kcal	3,5 g
-----------	-------	-----------	-------

Meal analysis: energi 14,2 kcal (1 %), carbohydrate 3,5 g (2 %)

13.00

nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
bihun goreng	80 g	189,7 kcal	18,3 g

Meal analysis: energi 449,7 kcal (33 %), carbohydrate 75,5 g (35 %)

Result

Nutrient content	analysed value/day	recommended fulfillment	percentage
energi	1376,4 kcal	2036,3 kcal	68 %
protein	47,3 g(14%)	60,1 g(12 %)	79 %
fat	36,0 g(23%)	69,1 g(< 30 %)	52 %
carbohydr.	213,2 g(63%)	290,7 g(> 55 %)	73 %
zinc	5,3 mg	7,0 mg	75 %
Vit. C	13,6 mg	100,0 mg	14 %

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT BRONKITIS AKUT + *CEREBRAL PALSY*
+ *DEVELOPMENTAL DELAY* PADA ANAK
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

2019

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Daftar Tabel	ii
Daftar Gambar	ii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Gambaran Umum Pasien	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit.....	2
1.2.1 Bronkitis Akut.....	2
1.2.2 Cerebral Palsy	3
1.2.3 <i>Developmental Delay</i>	3
BAB II Tinjauan Pustaka	4
2.1 Bronkitis Akut.....	4
2.1.1 Definisi Bronkitis Akut.....	4
2.1.2 Faktor Risiko Bronkitis Akut.....	4
2.1.3 Tatalaksana Diet Bronkitis Akut.....	5
2.2 Cerebral Palsy	5
2.2.1 Definisi Cerebral Palsy	5
2.2.2 Tatalaksana diet cerebral palsy	6
2.3 Developmental Delay.....	6
2.3.1 Definisi Developmental Delay.....	6
2.3.2 Faktor Risiko Developmental Delay.....	7
BAB III Patofisiologi	9
3.1 Patofisiologi Penyakit	9
3.2 Penjelasan Patofisiologi	9
BAB IV Nutrition Care Process.....	11
4.5 Monitoring dan Evaluasi.....	20
4.5.1 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi.....	20
4.5.2 Hasil Monitoring dan Evaluasi	21
BAB V Penutup	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
Daftar Pustaka.....	iii

Daftar Tabel

Tabel 1. Hasil biokimia.....	1
Tabel 2. Hasil recall 24H	2
Tabel 3. Assesment	11
Tabel 4. Diagnosis	14
Tabel 5. Intervensi	15
Tabel 6. Kebutuhan zat gizi	16
Tabel 7. Perencanaan Menu Hari 1.....	17
Tabel 8. Perencanaan Menu Hari 2.....	18
Tabel 9. Perencanaan Menu Hari 3.....	19
Tabel 10. Perencanaan monitoring dan evaluasi.....	20
Tabel 11. Hasil monitoring dan evaluasi	21
Tabel 12. Sisa makan pasien.....	22
Tabel 13. Perbandingan asupan sebelum dan sesudah intervensi.....	23

Daftar Gambar

Gambar 1. Patofisiologi Penyakit	9
--	---

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

An. R berusia 3 tahun datang ke rumah sakit dengan keluhan batuk pilek sejak 4 hari dan menimbulkan bunyi seperti gemuruh. An. R juga mengalami sesak nafas ringan sehingga nafsu makannya semakin menurun. Diagnosa medis An. R adalah Bronchitis akut. An. R adalah anak ke 2 dari 2 bersaudara. Sehari-harinya, An. R tidak terlalu aktif karena An. R memiliki riwayat cerebral palsy dan developmental delay. An. R lahir dengan berat badan 2,9 kg dan tinggi badan lahir 49 cm melalui proses persalinan SC. An. R baru bisa tengkurap pada usia 2 tahun. An. R diberikan ASI hingga usia 1 tahun, setelah itu ibunya memberikan susu bebelac. Dalam sehari, An. R biasanya minum susu sebanyak 2-3 botol ukuran sedang. An. R menyukai jelly buatan ibunya dan juga buah alpukat. An. R tidak suka jajan sembarangan karena orangtuanya sangat menjaga makanan yang dikonsumsi anaknya. An. R juga memiliki alergi terhadap kacang hijau. Berat badan saat ini adalah 8,6 kg dan Tinggi badan 80 cm. Pengukuran biokimia pada An. R didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil biokimia

	3 Oktober 2019
LED	19 mm/jam
Hb	12,9 g/dL
WBC	$10,1 \times 10^3$ /uL
RBC	$5,03 \times 10^6$ /uL
PLT	663×10^3 /uL
HCT	40,5%

Terapi obat untuk An. R :

Nebul Ventolin 2 x ½ ampul + PZ 2cc, Pulu Bapil 3 x 1, Pamol

Tabel 2. Hasil recall 24H

7.00	Nasi tim	1 porsi
	Daging sapi	1 potong kecil
	Sayur bening	3 sdm
6.00	Susu bebelac	2 sdm bubuk
5.00	Susu bebelac	2 sdm bubuk
23.00	Susu bebelac	2 sdm bubuk
18.00	Nasi tim	6 sdm
	Daging sapi	1 potong kecil
	Sayur bening	3 sdm
	Pepaya	1 potong sedang
15.00	Susu bebelac	2 sdm bubuk
12.00	Susu bebelac	2 sdm bubuk

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Bronkitis Akut

Menurut Dorland (2002), bronkhitis adalah peradangan satu atau lebih bronkhus, dapat bersifat akut dan kronik. Gejala-gejala yang biasanya termasuk demam, batuk dan ekspektorasi. Bronkhitis akut adalah serangan bronkhitis dengan perjalanan penyakit yang singkat atau kurang berat, gejalagejala termasuk demam, batuk dan pilek. Bronkitis akut adalah proses inflamasi selintas yang mengenai trakea, bronkus utama dan menengah yang bermanifestasi sebagai batuk, serta biasanya akan membaik tanpa terapi dalam 2 minggu. Walaupun diagnosis bronkitis akut seringkali dibuat, pada anak keadaan ini agaknya bukan merupakan suatu penyakit tersendiri, tapi berhubungan dengan keadaan lain seperti asma dan fibrosis kistik. Bronkitis akut umumnya disebabkan oleh virus. Bronkitis akut karena bakteri biasanya dikaitkan dengan *Mycoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, atau *Corynebacterium diphtheria*.

1.2.2 Cerebral Palsy

Cerebral palsy adalah kelainan yang disebabkan oleh kerusakan otak yang mengakibatkan kelainan pada fungsi gerak dan koordinasi, psikologis dan kognitif sehingga mempengaruhi proses belajar mengajar. Ini sesuai dengan teori yang disampaikan dalam *The American Academy of Cerebral Palsy* (Mohammad Efendi, 2006), “Cerebral Palsy adalah berbagai perubahan gerakan atau fungsi motor tidak normal dan timbul sebagai akibat kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak”. Dari pengertian tersebut di atas, cerebral palsy dapat diartikan gangguan fungsi gerak yang diakibatkan oleh kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak.

1.2.3 Developmental Delay

Global development delay (GDD) ialah kecacatan perkembangan dalam arti terdapat adanya penundaan yang signifikan pada dua/lebih domain perkembangan antara lain : personal sosial, gross motor (motorik kasar), fine motor (motorik halus), bahasa, kognitif dan aktivitas sehari-hari. Global development delay menjadi faktor utama dari sebagian besar neurodevelopmental disorder. Pada anak dengan global development delay umumnya terjadi pada umur dibawah 5 tahun.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bronkitis Akut

2.1.1 Definisi Bronkitis Akut

Menurut Dorland (2002), bronkhitis adalah peradangan satu atau lebih bronkhus, dapat bersifat akut dan kronik. Gejala-gejala yang biasanya termasuk demam, batuk dan ekspektorasi. Bronkhitis akut adalah serangan bronkhitis dengan perjalanan penyakit yang singkat atau kurang berat, gejalagejala termasuk demam, batuk dan pilek. Bronkitis akut adalah proses inflamasi selintas yang mengenai trakea, bronkus utama dan menengah yang bermanifestasi sebagai batuk, serta biasanya akan membaik tanpa terapi dalam 2 minggu. Walaupun diagnosis bronkitis akut seringkali dibuat, pada anak keadaan ini agaknya bukan merupakan suatu penyakit tersendiri, tapi berhubungan dengan keadaan lain seperti asma dan fibrosis kistik. Bronkitis akut umumnya disebabkan oleh virus. Bronkitis akut dapat disebabkan oleh:

- a. Infeksi virus: influenza virus, parainfluenza virus, respiratory syncytialvirus (RSV), adenovirus, coronavirus, rhinovirus, dan lain-lain.
- b. Infeksi bakteri: Bordatella pertussis, Bordatella parapertussis, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, atau bakteri atipik (Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumonia, Legionella).
- c. Jamur
- d. Noninfeksi: polusi udara, rokok, dan lain-lain. Penyebab bronkitis akut yang paling sering adalah infeksi virus yakni sebanyak 90% sedangkan infeksi bakteri hanya sekitar < 10% (Jonsson et al, 2008).

2.1.2 Faktor Risiko Bronkitis Akut

Faktor yang meningkatkan risiko terkena bronchitis antara lain:

- a. Merokok
- b. Daya tahan tubuh yang lemah, dapat karena baru sembuh dari sakit atau kondisi lain yang membuat daya tahan tubuh menjadi lemah.

- c. Kondisi dimana asam perut naik ke esophagus (gastroesophageal reflux disease).
- d. Terkena iritan, seperti polusi, asap atau debu.

2.1.3 Tatalaksana Diet Bronkitis Akut

Menurut Krausse, Prinsip dukungan nutrisi pada pasien dengan penyakit respirasi antara lain melakukan penilaian status gizi, menghitung kebutuhan energi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien (tidak overfeed ataupun underfeed), pemberian protein yang adekuat, kebutuhan cairan yang sesuai, kebutuhan akan fosfat terpenuhi, pemberian formula tinggi lemak, rendah karbohidrat pada hiperkapnia persisten.

2.2 Cerebral Palsy

2.2.1 Definisi Cerebral Palsy

Cerebral palsy adalah kelainan yang disebabkan oleh kerusakan otak yang mengakibatkan kelainan pada fungsi gerak dan koordinasi, psikologis dan kognitif sehingga mempengaruhi proses belajar mengajar. Ini sesuai dengan teori yang disampaikan dalam The American Academy of Cerebral Palsy (Mohammad Efendi, 2006), “Cerebral Palsy adalah berbagai perubahan gerakan atau fungsi motor tidak normal dan timbul sebagai akibat kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak”. Dari pengertian tersebut di atas, cerebral palsy dapat diartikan gangguan fungsi gerak yang diakibatkan oleh kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak.

Menurut Yulianto (Abdul Salim, 2007), cerebral palsy diklasifikasikan menjadi enam, yaitu:

- a. Spasticity, anak yang mengalami kekakuan otot atau ketegangan otot, menyebabkan sebagian otot menjadi kaku, gerakan-gerakan lambat dan canggung.
- b. Athetosis, merupakan salah satu jenis cerebral palsy dengan ciri menonjol, gerakan-gerakan tidak terkontrol, terdapat pada kaki, lengan, tangan, atau otot-otot wajah yang lambat bergeliat-geliut tiba-tiba dan cepat.

- c. Ataxia, ditandai gerakan-gerakan tidak terorganisasi dan kehilangan keseimbangan. Jadi keseimbangan buruk, ia mengalami kesulitan untuk memulai duduk dan berdiri.
- d. Tremor, ditandai dengan adanya otot yang sangat kaku, demikian juga gerakannya, otot terlalu tegang diseluruh tubuh, cenderung menyerupai robot waktu berjalan tahan-tahan dan kaku.
- e. Rigiditi, ditandai dengan adanya gerakan-gerakan yang kecil tanpa disadari, dengan irama tetap. Lebih mirip dengan getaran.
- f. Campuran, yang disebut dengan campuran anak yang memiliki beberapa jenis kelainan cerebral palsy.

2.2.2 Tatalaksana diet cerebral palsy

Secara umum kebutuhan kalori ditentukan berdasarkan berat badan ideal (bukan berat badan saat ini) dikalikan Requirement Daily Allowance (RDA) menurut usia tinggi (height age). Kebutuhan nutrisi tertentu secara khusus dihitung pada kondisi klinis tertentu. Pemberian suplemen, vitamin, dan mineral mungkin diperlukan pada beberapa keadaan dugaan adanya defisiensi. Tetapi pemberian ini tidak dapat menyelesaikan masalah anak sulit makan. Umumnya suplemen dianjurkan pada adanya dugaan atau kemungkinan terjadinya keadaan defisiensi, misal pada mereka yang sakit berkepanjangan dan memerlukan tambahan nutrisi untuk mengatasi penyakit / infeksi yang ada, malnutrisi, vegans atau vegetarian, picky eaters, asupan kalori yang sangat rendah sehingga tidak cukup mengandung vitamin mineral, gangguan fungsi saluran cerna, dan anak pada periode tumbuh pesat. Pada anak terdapat masa rawan yang berisiko terjadi defisiensi mineral tertentu seperti Fe, Zn, dan kalsium, sehingga pada masa tersebut sangat penting untuk memberikan suplementasi nutrisi tersebut untuk mencegah efek negatif yang diakibatkannya.

2.3 Developmental Delay

2.3.1 Definisi Developmental Delay

Global development delay (GDD) ialah kecacatan perkembangan dalam arti terdapat adanya penundaan yang signifikan pada dua/lebih domain perkembangan antara lain : personal sosial, gross motor (motorik kasar), fine motor (motorik halus), bahasa, kognitif dan aktivitas sehari-hari. Global development delay menjadi faktor utama dari

sebagian besar neurodevelopmental disorder. Pada anak dengan global development delay umumnya terjadi pada umur dibawah 5 tahun (Van et al., 2017).

2.3.2 Faktor Risiko Developmental Delay

Global development delay (GDD) adalah manifestasi dari berbagai kelainan neurodevelopmental (mulai dari disabilitas belajar hingga kelainan neuromuscular). Penyebab yang dapat memicu terjadinya GDD adalah faktor yang diperoleh karena suatu penyebab antara lain :

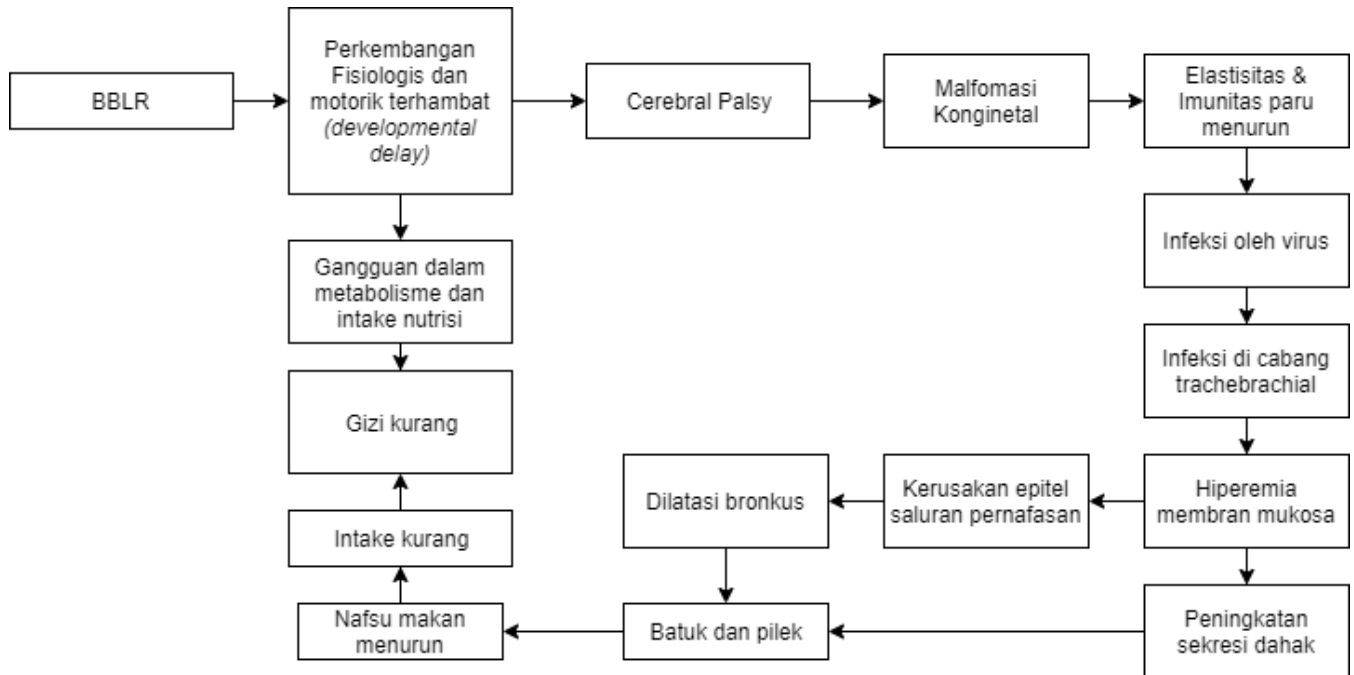
- a. Penyebab saat Prenatal / Perinatal :
 1. Terpapar teratogens atau racun
 2. Asfiksia intrapartum
 3. Prematur
 4. Infeksi kongenital
 5. Kongenital hipotiroidisme
 6. Trauma saat kelahiran
 7. Hemoragic intracranial
- b. Penyebab saat Postnatal :
 1. Infeksi (meningitis, ensefalitis)
 2. Trauma otak
 3. Penyebab dari lingkungan, misalnya kurangnya nutrisi (Pediatric Clerkship – University of Chicago, 2012).

Penyebab lain GDD antara lain genetik atau sindromik, metabolik, endokrin, trauma, penyebab dari lingkungan, malformasi serebral, cerebral palsy, infeksi, dan toxin (Walters, 2010). Salah satu penyebab GDD pada beberapa kasus yaitu akibat infeksi seperti virus rubella. Pada ibu yang telah terinfeksi virus rubella, maka virus ini akan terbawa oleh aliran darah ibu. Virus akan menginfeksi janin yang berada dalam kandungan ibu melewati tali pusat janin. Virus yang berhasil menembus dinding penghalang plasenta, maka dipastikan janin akan terinfeksi. Beberapa kemungkinan seperti keguguran dan immaturasi otak yang menyebabkan gangguan lain. Jangka waktunya kurang lebih 5 hari setelah konsepsi (Ramadhan, 2012). Virus yang berhasil menginfeksi janin maka, akan merusak sistem pada janin. Kerusakan sistem ini yang membuat anak lahir dengan gejala penyerta seperti gangguan pendengaran serta penglihatan (Matalia and Shirke, 2016) . Hal ini juga

menjadi pemicu terjadinya gangguan perkembangan pada anak, tapi keterlambatan perkembangan ini sering tidak diperhatikan oleh orang tua.

BAB III PATOLOGI

3.1 Patofisiologi Penyakit



Gambar 1. Patofisiologi Penyakit

3.2 Penjelasan Patofisiologi

Bayi yang lahir dengan berat rendah (BBLR) memiliki risiko lebih tinggi rentan terhadap penyakit. Salah satunya adalah keterlambatan dalam perkembangan fisiologis dan motoriknya. *Global development delay* (GDD) ialah kecacatan perkembangan dalam arti terdapat adanya penundaan yang signifikan pada dua/lebih domain perkembangan antara lain : personal sosial, gross motor (motorik kasar), fine motor (motorik halus), bahasa, kognitif dan aktivitas sehari-hari. Global development delay menjadi faktor utama dari sebagian besar neurodevelopmental disorder, salah satunya cerebral palsy.

Pada anak-anak dengan cerebral palsy, terjadi gangguan motorik, diantaranya terjadi kekakuan otot yang secara permanen akan menjadi kontraktur, terjadi gerakan abnormal, gangguan koordinasi otot bicara (disartria), gangguan keseimbangan dan persepsi dalam. Gangguan motorik tersebut mengakibatkan gangguan pemberian makanan, gangguan mengunyah, tidak dapat menelan, refleks menjadi hiperaktif, dan ketidakmampuan untuk mengontrol saat makan.

Bronkhitis akut dikategorisasi oleh adanya infeksi pada cabang trakeobronkial. Infeksi ini menyebabkan hiperemia dan edema pada membran mukosa, yang kemudian menyebabkan peningkatan sekresi dahak bronkial. Karena adanya perubahan membran mukosa ini, maka terjadi kerusakan pada epitelium saluran nafas yang menyebabkan berkurangnya fungsi pembersihan mukosiliar. Selain itu, peningkatan sekresi dahak bronkial yang dapat menjadi kental dan liat, makin memperparah gangguan pembersihan mukosiliar. Perubahan ini bersifat permanen, belum diketahui, namun infeksi pernafasan akut yang berulang dapat berkaitan dengan peningkatan hiper-reaktivitas saluran nafas, atau terlibat dalam patogenesis asma atau PPOK. Pada umumnya perubahan ini bersifat sementara dan akan kembali normal jika infeksi sembuh (Ikawati, 2009)

BAB IV

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : An. R No RM : 244563
 Umur : 3 tahun Ruang : Saphir 06
 Jenis Kelamin : laki laki Tgl Kasus : 4 Oktober 2019
 Pekerjaan : -
 Pendidikan : Belum sekolah Alamat : Kalimas Hilir 1B/4A
 Agama : Islam
 Diagnosis medis: *Acute bronchiolitis*

4.2 Assesment

Tabel 3. Assesmen

Kode/Indikator	Hasil Assesment	Nilai Standard	Kesimpulan
Food History			
FH-1.1 Asupan Zat Gizi (kuantitatif)	FH-1.1.1 Total Asupan Energi hasil recall sebesar 976 kkal	Kebutuhan energi 1072 kkal	Asupan energi cukup (91,04%)
FH-1.2. Asupan makanan dan minuman	FH-1.2.2.1 Kebiasaan makan 3x/hari		
FH-1.5 Asupan Makronutrien	FH-1.5.1.1 Total asupan lemak sebesar 41 gram	Kebutuhan lemak = 35,7 gr	Asupan lemak cukup (87,07%)
FH-1.5.2 Asupan protein	FH-1.5.2 Total asupan protein sebesar 31,3 gram	Kebutuhan protein = 51,6 gram	Asupan protein kurang (60,65%)
FH-1.5.3 Asupan karbohidrat	FH-1.5.3.1 Total asupan karbohidrat sebesar 121,4 gram	Kebutuhan karbohidrat = 136,44 gram	Asupan karbohidrat cukup (89%)
Asupan Zinc	FH-1.6.2.7 Total Asupan zinc sebesar 5,2 mg	Kebutuhan zinc 10 mg	Asupan zinc (52%)

<p>FH-4.1 Pengetahuan/ Kepercayaan/Sikap</p> <p>FH-3.1 Terapi Medis</p>	<p>FH-4.2.12 Kebiasaan makan: Menyukai nutrijel dan alpukat, tidak suka jajan sembarangan karena tidak diizinkan oleh orangtua</p> <p>Nebul Ventolin 2x ½ ampul + PZ 2 CC</p> <p>Pamol</p>		<p>An. R tidak pernah jajan sembarangan dan lebih menyukai nutrijell serta buah alpukat</p> <p>Obat pada penyakit sesak nafas terutama bronkodilatasi Parasetamol</p>
---	---	--	---

Kesimpulan Domain Food History:
Dari sisi asupan, berdasarkan analisis hasil recall, asupan protein dan zinc An. R kurang dari kebutuhan.

Antropometri

<p>AD 1.1 Body Composition</p>	<p>AD-1.1.1 Panjang badan pasien = 80 cm AD-1.1.2 Berat badan pasien = 8,6 kg IMT = 13,4 kg/m²</p> <p>AD-1.1.6.2 IMT/U pasien pada z-score sebesar <-2 SD SD</p> <p>AD-1.1.6.5 TB/U pasien sebesar <-3 SD pada z-score</p>	<p>WHO MGRS (IMT/U) -3 SD ≤ IMT/U < -2 SD (kurus) -2 SD ≤ IMT/U ≤ 1 SD (normal) 1 SD < IMT/U ≤ 2 SD (gemuk) IMT/U >2 SD (obesitas)</p> <p>WHO MGRS (PB/U) < -3 SD Stunting -3 < TB/U < -2 stunting -2 – 2 SD normal</p> <p>WHO MGRS (BB/TB)</p>	<p>Status gizi An.R berdasarkan IMT/U adalah kurus</p> <p>Status gizi An. R berdasarkan TB/U adalah stunting</p>
---------------------------------------	---	--	--

	<p>AD-1.1.6.6 BB/TB pasien sebesar <-2 SD pada z-score</p> <p>AD-1.1.6.7 BB/U pasien sebesar <-3 SD pada z-score</p>	<p>$-3 \text{ SD} \leq \text{IMT/U} < -2 \text{ SD}$ (kurus) $-2 \text{ SD} \leq \text{IMT/U} \leq 1 \text{ SD}$ (normal) $1 \text{ SD} < \text{IMT/U} \leq 2 \text{ SD}$ (gemuk) $\text{IMT/U} > 2 \text{ SD}$ (obesitas)</p> <p>WHO MGTS (BB/U) $< -3 \text{ SD}$ Gizi buruk $-3 < \text{PB/U} < -2$ Underweight $-2 < \text{PB/U} < 2$ Normal > 2 Overweight</p>	<p>Status gizi An. R berdasarkan BB/TB adalah kurus</p> <p>Status gizi An. R berdasarkan BB/U adalah underweight</p>
<p>Kesimpulan Domain Antropometri: Berdasarkan hasil antropometri, status gizi An. R tergolong gizi kurang</p>			
<p>Biokimia</p>			
<p>BD-1.10 Blood profile</p>	<p>BD-1.10.1 Hemoglobin 14,3 mg/dL</p> <p>BD-1.10.2 Hematocrit 46%</p> <p>RBC = 5,03</p> <p>PLT = 663</p> <p>WBC = 10,1</p> <p>LED = 19</p>	<p>Hb normal 13,2-17,3 mg/dL</p> <p>HCT normal 40-52%</p> <p>4,4-5,9 $10^6 / \mu\text{L}$</p> <p>150-450 $10^3 / \mu\text{L}$</p> <p>4-11 $10^3 / \mu\text{L}$</p> <p>0-10 mm/jam</p>	<p>Normal</p> <p>Normal</p> <p>Normal</p> <p>Trombositosis</p> <p>Normal</p> <p>Tinggi</p>
<p>Kesimpulan Domain Biokimia: Berdasarkan hasil biokimia, An. R mengalami trombositosis dan LED tinggi akibat adanya peradangan dalam tubuh (bronchitis akut)</p>			
<p>Fisik/Klinis</p>			
<p>PD-1.1. Nutrition-Focused Physical Findings</p>	<p>Mengalami batuk pilek selama 4 hari dengan suara gemuruh</p> <p>PD-1.1.7 Denyut Nadi 110 x/menit</p> <p>PD-1.1.7 Laju Respirasi 22 x/menit</p> <p>PD-1.1.7 Suhu tubuh</p>	<p>Denyut nadi normal anak usia 1-10 tahun 70-130 x/menit</p> <p>Laju respirasi normal 12-20 x/menit</p> <p>Suhu tubuh normal 36,5-37,5°C</p>	<p>An. R mengalami batuk pilek sudah 4 hari</p> <p>Denyut nadi An. R normal</p> <p>Laju respirasi berlebih</p> <p>Suhu tubuh normal</p>

	36°C		
Kesimpulan Domain Fisik/Klinis: An. R mengalami batuk pilek, dan sesak nafas			
Client History			
Kode	Hasil Assesment	Kesimpulan	
CH-1.1. Data personal	CH-1.1.1 Usia 2 tahun 11 bulan 29 hari CH-1.1.2 Jenis kelamin laki-laki CH-1.1.4 Bahasa Indonesia		
CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/ Keluarga	Memiliki riwayat cerebral palsy dan kemampuan ekstremitas development delay Anak ke 2 dari 2 bersaudara Ayah pegawai swasta Kondisi rumah 1 lantai Lahir tepat waktu dengan SC BB Lahir = 2,9 kg TB Lahir = 49 cm Alergi kacang hijau		
Kesimpulan Domain Client History: An. W berusia 2 tahun 11 bulan memiliki riwayat BBLR, <i>cerebral palsy</i> , <i>developmental delay</i> dan alergi kacang hijau			

4.3 Diagnosis

Tabel 4. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein dan zinc (P) berkaitan dengan malnutrisi (E) ditandai dengan hasil recall protein 60,65% dan nilai z-score BB/TB, BB/U, IMT/U, dan TB/U kurang dari -2 SD dan riwayat <i>cerebral palsy</i> serta <i>developmental delay</i> (S)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan Vitamin C (P) berkaitan dengan bronchitis akut (E) ditandai dengan batuk disertai pilek (S)

4.4 Intervensi

Tabel 5. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan asupan oral An. R 2. Meningkatkan asupan Zinc An. R untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan tinggi badan (<i>severe stunting</i>) dan berat badan (<i>underweight</i>) 3. Meningkatkan asupan Vitamin C An. R sebagai antioxidant
<p>Prinsip Diet: TKTP, Alergi</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 1072 kkal (Schofield Weight Height) 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 6 gr/kgBB (Depkes RI) dari total kebutuhan energi atau sebesar 51,6 gram. 3. Memenuhi kebutuhan total lemak sebesar 30% (Almatsier) dari total kebutuhan energi atau sebesar 35,7 gram 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 50,8% dari total kebutuhan energi atau sebesar 136,144 gr 5. Memenuhi asupan vitamin C sebesar 40 mg (AKG) sebagai antioxidant 6. Memenuhi Zinc sebesar 10 mg (WNPG 1998) untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan tinggi badan dan berat badan
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <p>1. Kebutuhan Energi Schofield (Weight Height) $REE = (19,6 \times BB) + (130,3 \times TB \text{ m}) + 414,9$ $REE = (19,6 \times 8,6) + (130,3 \times 0,8) + 414,9$ $REE = 168,56 + 104,24 + 414,9$ $REE = 687,7$</p> <p>FA = 1,2 (bed rest masih dapat bergerak terbatas) FS = 1,3 (pasien mengalami sesak nafas)</p> <p>TEE = REE x FA x FS $TEE = 687,7 \times 1,2 \times 1,3$ $TEE = 1072 \text{ kkal}$</p> <p>2. Kebutuhan Protein Kebutuhan Protein = 4 g/kgBB (Depkes RI, Tatalaksana Malnutrisi) = 4 x 8,6 = 34,4 gram → 137,6 kkal (12,8%)</p> <p>3. Kebutuhan Lemak Kebutuhan Total Lemak = (30% x total kebutuhan energi)/9</p>

$= (30\% \times 1072)/9$ $= 35,7 \text{ gram}$		
4. Kebutuhan Karbohidrat Kebutuhan karbohidrat = $(57,2\% \times \text{total kebutuhan energi})/4$ $= (57,2\% \times 1072)/4$ $= 153,29 \text{ gram}$		
Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Prinsip diet: TKTP, Alergi	Oral	3 x makan utama 2 x snack

Tabel 6. Kebutuhan zat gizi

Zat Gizi	100%	80%
Energi	1072 kkal	857,6 kkal
Protein	34,3 gr	27,44
Lemak	35,7 gr	28,56
Karbohidrat	153,29 gr	122,6
Zinc	10	8
Vitamin C	40	32

Pada pasien kelas III non-diabetes, pembagian makan diasumsikan menjadi 3x makan utama dengan masing-masing persentase 20% makan pagi, 30% makan siang dan makan sore, serta 2x snack dengan masing-masing persentase 10%. Sehingga, pada perencanaan menu untuk pasien kelas III di rumah sakit PHC, diperlukan pemenuhan persentase zat gizi sebanyak 80%.

Perencanaan Edukasi

Tujuan: <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan pengetahuan pasien mengenai diet yang sesuai dengan kondisi kesehatannya. • Meningkatkan perkembangan kesehatan mental pasien melalui intervensi zat gizi
Materi: <ul style="list-style-type: none"> • Pola makan gizi seimbang yang sesuai dengan kondisinya • Jenis makanan yang perlu dihindari • Pemilihan bahan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien • Pengolahan makanan yang baik dan benar

<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan bahan makanan yang baik untuk perkembangan pasien
Media: -
Sasaran: Ibu pasien
Metode, Durasi: Metode: Diskusi Waktu : 10 menit Tempat : rawat inap

Perencanaan Menu

Tabel 7. Perencanaan Menu Hari 1

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
Makan Sore (4 Oktober 2019)											
1	18.00	Nasi Tim	Nasi tim	80	1 porsi	93,7	1,8	0,2	20,6	0,3	0
		Krengsengan Daging	Daging sapi	25	2 sdm	67,2	6,2	4,5	0	1	0
			Minyak goreng	7,5	Serapan	66,2	0	7,5	0	0	0
		Semur kentang soun	Kentang	30	3 ptg kecil	27,9	0,6	0	6,5	0,1	3,9
			Suun	20	2 sdm	76,2	0,1	0	18,3	0	0
		Cah wortel bemkuang serut	Wortel	15	1 sdm	3,9	0,1	0	0,7	0,1	1
			Buncis	10	1 sdm	3,5	0,2	0	0,8	0	1
		Bengkuang	10	1 sdm	4,4	0,1	0	1	0	0,5	
Pisang	Pisang	50	1 buah	58	0,4	0,1	15,6	0,1	5,5		
Sub total						401	9,5	12,3	63,5	1,6	11,9
Makan Pagi (5 Oktober 2019)											
2	07.00	Nasi tim	Nasi tim	80	1 porsi	93,7	1,8	0,2	20,6	0,3	0
		Telur ayam	Telur ayam	25	½ butir	38,8	3,2	2,7	0,3	0,3	0
		Osik tahu	Tahu	15	1 ptg kcl	11,4	1,2	0,7	0,3	0,1	0
		Cah manisah	Minyak goreng	5	Serapan	44,1	0	5	0	0	0
			Labu siam	25	2 sdm	5	0,2	0,1	1,1	0,1	1,5

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
Sub total						193	6,4	8,7	22,3	0,8	1,5
Makan Siang (5 Oktober 2019)											
3	18.00	Nasi tim	Nasi tim	80	1 porsi	93,7	1,8	0,2	20,6	0,3	0
		Sup pangsit ikan	Ikan kakap	25	1 porsi	21	4,6	0,2	0	0,1	0,3
		Burger tempe	Tempe	15	1 ptg kcl	29,9	2,8	1,2	2,5	0,3	0
		Tumis wortel	Wortel	15	1 sdm	3,9	0,1	0	0,7	0,1	1
			Minyak goreng	2,5	Serapan	22,1	0	2,5	0	0	0
		Bakso sc tiram	Bakso daging sapi	10	1 sdm cincang	37	2,3	3	0	0,4	0
Melon	Melon	50	2 ptg buah	19,1	0,3	0,1	4,1	0,1	3		
Sub total						226,7	11,9	7,2	27,9	1,3	4,3
Total						820,7	27,8	28,2	113,7	3,7	17,7
Kebutuhan						857,6	27,44	28,56	122,6	8	32
% Pemenuhan						96%	101%	99%	93%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

Tabel 8. Perencanaan Menu Hari 2

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
Makan Sore (5 Oktober 2019)											
1	18.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	1,8	0,2	25,7	0,4	0
		Soto Ayam + Soun	Daging Ayam	20	2 sdm suwir	57	3,4	3,8	0	0,4	0
			Mie Soun	20	2 sdm	76,2	4	0	18,3	0	0
		Telur	Telur Ayam	20	½ butir	31	0,2	2,1	0,2	0,2	0
		Pepaya	Pepaya	40	4 ptg kecil	15,6	0,1	0	3,9	0	24,8
Sub Total						296,9	9,5	6,1	48,1	1	24,8
Makan Pagi (6 Oktober 2019)											
2	07.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	1,8	0,2	25,7	0,4	0
		Daging Masak Saus Tomat	Daging Sapi	30	3 sdm cincang	80,7	7,5	5,4	0	1,2	0
			Saus Tomat	10	1 sdm	3,2	0	0,1	0,7	0	2,9
		Oseng Kentang	Minyak Goreng	2,5	Serapan	21,6	0	2,5	0	0	0
			Kentang	40	4 ptg kecil	37,2	0,2	0	8,6	0,1	5,2

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
		Galangal Taoge	Tauge	20	2 sdm	12,2	0	0,7	1	0,1	1,6
Sub Total						272	9,5	8,9	36	1,8	9,7
Makan Siang (6 Oktober 2019)											
3	18.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	1,8	0,2	25,7	0,4	0
		Ceplok Cantik	Telur Ayam	30	1 butir	46,5	3,8	3,2	0,3	0,3	0
			Minyak Goreng	5	Serapan	43,1	0	5	0	0	0
		Rolade Tahu Saus Bbq	Tahu	20	1 ptg sedang	15,2	1,6	1	0,4	0,2	0
			Saus Bbq	10	1 sdm	14,6	0	0	3,1	0	1,2
		Acar Krai Wortel	Krai	20	2 sdm	2,6	0	0	0,6	0	1
			Wortel	20	2 sdm	5,2	0	0	1	0,1	1,4
		Mangut Ayam	Daging Ayam	20	1 ptg kcl	57	5,4	3,8	0	0,4	0
		Pepaya	Pepaya	40	4 ptg kecil	15,6	0,1	0	3,9	0	24,8
Sub Total						316,9	12,7	13,2	35	1,4	28,4
Total						885,8	31,7	28,2	119,1	4,2	62,9
Kebutuhan						857,6	27,44	28,56	122,6	8	32
% Pemenuhan						103%	116%	99%	97%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

Tabel 9. Perencanaan Menu Hari 3

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
Makan Sore (6 Oktober 2019)											
1	18.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,4	0
		Steak Ikan Panggang	Ikan Kakap	30	1 porsi	25,2	2,5	0,2	0	0,2	0,3
		Tempe Saus BBQ	Tempe	25	1 ptg sedang	49,8	4,8	1,9	4,3	0,4	0
			Saus Bbq	10	1 sdm	14,6	0	0	3,1	0	1,2
		Stup Wortel Brokoli	Wortel	10	1 sdm	2,6	0	0	0,5	0,1	0,7
			Brokoli	15	1 sdm	3,5	0	0	0,3	0,1	9,2
Pisang	Pisang	30	1 buah	27,6	0,1	0,2	7	0,1	2,7		

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Zn	Vit C
				Berat	URT						
Sub Total						240,4	9,6	2,5	40,9	1,3	14,1
Makan Pagi (7 Oktober 2019)											
2	07.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,4	0
		Ayam Ungkep	Daging Ayam	30	1 ptg sedang	85,5	5	5,7	0	0,5	0
		Botok Jagung	Jagung	30	3 sdm	32,4	1	0,4	7,5	0,2	1,8
		Oseng Tauge Kacang Panjang	Tauge	20	2 sdm	12,2	0	0,7	1	0,1	1,6
			Kacang Panjang	10	1 sdm	3,5	0	0	0,8	0	1
Minyak Goreng	5	serapan	43,1	0	5	0	0	0	0		
Sub Total						293,8	8,2	12	35	1,2	4,4
Makan Siang (7 Oktober 2019)											
3	18.00	Nasi Tim	Nasi Tim	100	1 porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,4	0
		Daging Bulgogi	Daging Sapi	30	1 ptg sedang	80,7	7,5	5,4	0	1,2	0
		Perkedel Kentang	Kentang	30	1 porsi	27,9	0,2	0	6,5	0,1	3,9
			Minyak Goreng	3	Serapan	25,9	0	3	0	0	0
		Cah Manisah	Labu Siam	20	2 sdm	4	0	0,1	0,9	0,1	1,2
		Ikan Saus Lemon	Ikan Kakap	30	1 porsi	25,2	2,5	0,2	0	0,2	0,3
			Lemonade	5	1 sdt	2,1	0	0	0,5	0	0,3
Pisang	Pisang	40	1 buah	36,8	0,2	0,2	9,4	0,1	3,6		
Sub Total						319,7	12,6	9,1	43	2,1	9,3
Total						853,9	30,4	23,6	118,9	4,6	27,8
Kebutuhan						857,6	27,44	28,56	122,6	8	32
% Pemenuhan						100%	111%	83%	97%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

4.5 Monitoring dan Evaluasi

4.5.1 Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Tabel 10. Perencanaan monitoring dan evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan dan tinggi badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai nilai normal pada z-score
Biokimia			

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
LED	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Trombosit	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			
Pilek	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang dan mencapai nilai normal
Batuk	Setiap hari	Wawancara	
Sesak nafas	Setiap hari	Wawancara	
Suhu	Setiap hari	Rekam medis	
Nadi	Setiap hari	Rekam medis	
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan Energi = 1072 kkal Protein = 34,3 gram Lemak = 35,7 gram KH= 153,29 gram Zn = > 10 gr Vit C = >40 mg

4.5.2 Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tabel 11. Hasil monitoring dan evaluasi

Fisik / Klinis			
	3 Oktober 2019 (Sebelum intervensi)	4 Oktober 2019 (Dalam intervensi)	5 Oktober 2019 (Sesudah intervensi)
Batuk	Px masih mengalami batuk	Px masih mengalami batuk	Px masih mengalami batuk

			namun keluhan berkurang
Pilek	Px masih mengalami pilek	Px masih mengalami pilek	Px masih mengalami pilek
Sesak nafas	Px mengalami sesak nafas	Keluhan sesak nafas px berkurang	Keluhan sesak nafas px berkurang
Suhu	36,4	36	36
Nadi	110	110	120

Hasil monitoring dan evaluasi pada domain fisik klinis menunjukkan adanya penurunan keluhan batuk, pilek, dan sesak nafas pada An. R yang didukung oleh pemberian terapi medis Nebul Ventolin 2 x ½ amp. Suhu pada An. R mengalami penurunan dan denyut nadi pada An. R mengalami peningkatan.

Pada domain biokimia tidak dilakukan monitoring dan evaluasi karena tidak ada data terbaru sebelum pasien keluar rumah sakit. Pada domain antropometri tidak dilakukan monitoring dan evaluasi karena perbaikan status gizi terkait malnutrisi dapat dilihat dalam waktu minimal 1 bulan pasca intervensi.

Tabel 12. Sisa makan pasien

Menu	Bahan	% Sisa	E	P	L	KH	Zn	Vit C
Makan Sore (4 Oktober 2019)								
Nasi Tim	Nasi tim	0%	93,7	1,8	0,2	20,6	0,3	0
Krengsengan Daging	Daging sapi	50%	33,6	3,1	2,25	0	0,5	0
	Minyak goreng	50%	33,1	0	3,75	0	0	0
Semur kentang soun	Kentang	0%	27,9	0,6	0	6,5	0,1	3,9
	Suun	0%	76,2	0,1	0	18,3	0	0
Cah wortel bengkuang serut	Wortel	100%	0	0	0	0	0	0
	Buncis	100%	0	0	0	0	0	0
	Bengkuang	100%	0	0	0	0	0	0
	Pisang	100%	0	0	0	0	0	0
Makan Pagi (5 Oktober 2019)								
Nasi tim	Nasi tim	0%	93,7	1,8	0,2	20,6	0,3	0
Telur ayam	Telur ayam	20%	31,04	2,56	2,16	0,24	0,24	0

Menu	Bahan	% Sisa	E	P	L	KH	Zn	Vit C
Osik tahu	Tahu	0%	11,4	1,2	0,7	0,3	0,1	0
Cah manisah	Minyak goreng	25%	33,075	0	3,75	0	0	0
	Labu siam	25%	3,75	0,15	0,075	0,825	0,075	1,125
Makan Siang (5 Oktober 2019)								
Nasi tim	Nasi tim	20%	74,96	1,44	0,16	16,48	0,24	0
Sup pangsit ikan	Ikan kakap	0%	21	4,6	0,2	0	0,1	0,3
Burger tempe	Tempe	30%	20,93	1,96	0,84	1,75	0,21	0
Tumis wortel	Wortel	100%	0	0	0	0	0	0
	Minyak goreng	100%	0	0	0	0	0	0
Bakso sc tiram	Bakso daging sapi	100%	37	2,3	3	0	0,4	0
	Melon	50%	9,55	0,15	0,05	2,05	0,05	1,5
Total Asupan dari RS			600,905	21,76	17,335	87,645	2,615	6,825
Kebutuhan makan utama			857,6	27,44	28,56	122,6	8	32
% Pemenuhan			70%	79%	61%	71%	33%	21%
Keterangan			Cukup	Cukup	Kurang	Cukup		
Makanan dari Luar RS								
04/10/2019	Susu bebelac	25 gr	125	2,7	6,1	15,2	0,4	12,3
04/10/2019	Susu bebelac	25 gr	125	2,7	6,1	15,2	0,4	12,3
05/10/2019	Susu bebelac	25 gr	125	2,7	6,1	15,2	0,4	12,3
Total Asupan Luar RS			375	8,1	18,3	45,6	1,2	36,9
Total Asupan RS + Luar RS			975,905	29,86	35,635	133,245	3,815	43,725
Kebutuhan Sehari			1072	34,3	35,7	153,29	10	40
% Pemenuhan			91%	87%	100%	87%		
Keterangan			Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

Tabel 13. Perbandingan asupan sebelum dan sesudah intervensi

	E	P	L	KH
Sebelum intervensi	91%	60%	87%	89%
Sesudah intervensi	91%	87%	100%	87%

Hasil evaluasi dan monitoring asupan An. R dengan metode Comstock menunjukkan bahwa asupan An. R mengalami peningkatan sejak sebelum intervensi. Kekurangan asupan lemak dari makanan rumah sakit dipenuhi oleh selingan berupa susu bebelac yang dibuatkan oleh ibu pasien. An. R tidak mengonsumsi makanan ringan lain.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. An. R berusia 3 tahun memiliki riwayat BBLR, cerebral palsy, dan developmental delay yang menyebabkan pasien mengalami malnutrisi menurut usianya. Hasil perhitungan z-score BB/U An. R di bawah -2 SD tergolong underweight. Hasil perhitungan z-score BB/TB dan IMT/U An. R di bawah -2 SD tergolong kurus. Hasil perhitungan z-score TB/U di bawah -2 SD tergolong stunting.
2. An. R mengalami batuk pilek serta sesak nafas dan didiagnosis mengalami Bronkitis Akut. Keluhan tersebut membuat An. R memiliki penurunan nafsu makan. An. R memiliki riwayat alergi kacang hijau.
3. Intervensi yang diberikan kepada An. R adalah Memenuhi kebutuhan Energi = 1072 kkal, Protein = 34,3 gram, Lemak = 35,7 gram, KH= 153,29 gram, Zn = > 10 gr, Vit C = >40 mg bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi An. R selama sakit, meningkatkan konsumsi Zn untuk membantu perbaikan gizi An. R serta meningkatkan konsumsi Vitamin C sebagai antioksidan dan mempercepat penyembuhan inflamasi yang terjadi pada An. R selama infeksi.
4. Hasil intervensi menunjukkan bahwa keluhan sesak, batuk, dan pilek An. R berkurang yang juga didukung oleh terapi medis yang diberikan oleh dokter. Asupan An. R mengalami peningkatan dibandingkan sebelum dilakukan intervensi. Pemenuhan protein pada An. R sebelum intervensi adalah 60% dari total energi, setelah diintervensi menjadi 87%. Pemenuhan lemak pada An. R sebelum intervensi adalah 87% dari total energi, setelah diintervensi menjadi 100%. Pada karbohidrat mengalami penurunan namun tidak terlalu signifikan. Pemenuhan vit. C sudah memenuhi kebutuhan.

5.2 Saran

1. Setelah melihat dan mengikuti proses penyelenggaraan makanan, saran yang bisa saya berikan kepada penyelenggara makanan di RS PHC Surabaya adalah melakukan ketertiban terhadap hygiene personal penjamah makanan dan juga kebersihan lingkungan dapur.

2. Guna ketepatan diet yang diberikan, diperlukan adanya panduan tertulis pada dapur agar seluruh pihak terkait dapat saling bertanggungjawab terhadap mutu pelayanan pasien.
3. Pada proses asuhan gizi klinis diperlukan adanya intervensi mineral makro maupun mikro yang diperlukan guna mempercepat atau memperbaiki kondisi pasien secara spesifik.

Daftar Pustaka

- Abdul Salim. 2007. Prevalensi Anak Balita yang Mengalami Gangguan Perkembangan di Kecamatan gendusari Blitar. *Jurnal Rehabilitasi dan Remediasi* tahun 10. No. 1 Juni 2007.
- AKG. 2013. Angka Kecukupan Gizi Energi, Protein, Lemak, Mineral dan Vitamin yang di Anjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.
- Almatsier S., 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Chicago, P. C. 2012. "Global Developmental Delay Evaluation: Evidence based Approach". Retrieved from <https://pedclerk.bsd.uchicago.edu/page/global-developmental-delay-evaluation-evidence-based-approach>
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Tatalaksana diet malnutrisi. Jakarta : Depkes RI
- Dorland, W.A. Newman, 2002, Kamus Kedokteran Dorland, alihbahasa Huriwati Hartanto, dkk., edisi 29, ECG, Jakarta.
- Efendi, Mohammad. 2006. Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan. Jakarta : Bumi Aksara
- Ikawati, Zullies. 2009. Uji Fungsi Paru-Paru. http://Lung_function_tests.pdf. Download tanggal 3 Maret 2011
- Jonsson J, et al. Acute bronchitis in adults. How close do we come to its aetiology in general practice? *Scand J Prim Health Care*. 2008; 15: 156-160
- Mahlan LK, Escott-Stump S. 2008. Krause's Food and Nutrition Therapy. Saunders Elsevier. 899-918
- Matalia, J., and Shirke, S. 2016. "Congenital Rubella". *New England Journal of Medicine*, 375(15), 1468
- Ramadhan, Yusuf A., and Dina Maliana. 2012. Bahaya Virus Rubella bagi Ibu Hamil. Surakarta: BISA Publishing
- Schofield., 2006. Davidson's Principles & Practice of Medicine. 20th ed. UK: Churchill Livingstone.

WNPG Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. 1998. Daftar Angka Kecukupan Gizi Rata-rata yang Dianjurkan (Per Orang Per Hari). LIPI. Jakarta.

Lampiran 1.

Hasil recall 24 jam

Total analysis of several food records

Food	Amount	energi
recall an. r.epl		
7.00		
nasi tim	80 g	93,7 kcal
daging sapi	30 g	80,7 kcal
sayur bening campur	30 g	9,9 kcal
6.00		
susu bebelac	25 g	125,0 kcal
5.00		
susu bebelac	25 g	125,0 kcal
23.00		
susu bebelac	25 g	125,0 kcal
18.00		
nasi tim	60 g	70,3 kcal
daging sapi	25 g	67,2 kcal
sayur bening campur	30 g	9,9 kcal
pepaya	50 g	19,5 kcal
15.00		
susu bebelac	25 g	125,0 kcal
12.00		
susu bebelac	25 g	125,0 kcal

Result

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energi	976,1 kcal	2036,3 kcal	48 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %

protein	31,3 g(13%)	60,1 g(12 %)	52 %
fat	41,0 g(37%)	69,1 g(< 30 %)	59 %
carbohydr.	121,4 g(50%)	290,7 g(> 55 %)	42 %
dietary fiber	2,2 g	30,0 g	7 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	11,8 g	10,0 g	118 %
cholesterol	57,5 mg	-	-
Vit. A	863,8 µg	800,0 µg	108 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	4,3 mg	12,0 mg	35 %
Vit. B1	0,3 mg	1,0 mg	31 %
Vit. B2	0,5 mg	1,2 mg	45 %
Vit. B6	0,5 mg	1,2 mg	42 %
tot. fol.acid	67,6 µg	400,0 µg	17 %
Vit. C	94,1 mg	100,0 mg	94 %
sodium	245,1 mg	2000,0 mg	12 %
potassium	1044,6 mg	3500,0 mg	30 %
calcium	511,6 mg	1000,0 mg	51 %
magnesium	89,0 mg	310,0 mg	29 %
phosphorus	550,8 mg	700,0 mg	79 %
iron	9,1 mg	15,0 mg	61 %
zinc	5,2 mg	7,0 mg	75 %

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
PENYAKIT DECOMPENSASI CORDIS FUNCTION CLASS III + DYSPNEA +
DIABETES MELITUS TIPE II + HIPERTENSI
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
ASUHAN GIZI KLINIK INSTALASI GIZI
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**

Oleh:

Kirana Dwiyanti Prasetyo
101611233057

**Menyetujui,
Pembimbing Akademik,**

November 2019

**Mahmud Aditya Rifqi. S.Gz.,M.Si
NIP. 198812072015041003**

**Mengetahui,
PIC Clinical Nutrition RS PHC,**

November 2019

**Mieke Christinawati, Amd.Gz, RD
NIP. 0577000161**

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi S1 Gizi,
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga**

November 2019

**Lailatul Muniroh, S.KM.,M.Kes
NIP. 19800525005012004**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Magang Asuhan Gizi Klinis . Tujuan penyusunan laporan kegiatan magang ini adalah untuk memenuhi syarat Magang Asuhan Gizi Klinik Instalasi Gizi Rumah Sakit PHC Surabaya. Dengan adanya laporan ini diharapkan dapat menjadi gambaran hasil kegiatan selama pelaksanaan magang.

Keberhasilan penyusunan laporan ini tidak akan berhasil terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara material maupun spiritual. Oleh karenanya, kami berharap adanya masukan dan saran dari bapak atau ibu pembimbing lapangan untuk penyempurnaan laporan akhir kegiatan magang.

Surabaya, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Gambaran Umum Pasien	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit	2
1.2.1 Decompensasi Cordis	2
1.2.2 Diabetes Mellitus	2
1.2.3 Dyspnea	2
1.2.4 Hipertensi	3
BAB II Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Decompensasi Cordis	4
2.1.1 Definisi Decompensasi Cordis	4
2.1.2 Faktor Risiko Decompensasi Cordis	5
2.1.3 Tatalaksana Diet Decompensasi Cordis	5
2.2 Diabetes Mellitus	6
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus	6
2.1.2 Faktor Risiko Diabetes Melitus	7
2.1.3 Tatalaksana Diet Diabetes Melitus	8
2.3 Dyspnea	10
2.1.1 Definisi Dyspnea	10
2.1.2 Faktor Risiko Dyspnea	11
2.4 Hipertensi	11
2.1.1 Definisi Hipertensi.....	11
2.1.2 Faktor Risiko Hipertensi.....	11
2.1.3 Tatalaksana Diet Hipertensi.....	12
BAB III Patofisiologi	14
3.1 Patofisiologi Penyakit.....	14
3.2 Penjelasan Patofisiologi.....	14
BAB IV Nutrition Care Process	16
4.1 Identitas Pasien	16
4.2 Asesmen	16
4.3 Diagnosis	19

4.4 Intervensi	20
4.4.1 Perencanaan Edukasi	23
4.4.2 Perencanaan Menu.....	24
4.5 Monitoring dan Evaluasi	30
BAB V Penutup.....	37
4.1 Kesimpulan.....	37
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	vii

Daftar Tabel

Tabel 1. Gambaran biokimia pasien	1
Tabel 2. Klasifikasi decompensasi cordis	4
Tabel 3. Klasifikasi hipertensi	11
Tabel 4. Asesmen	16
Tabel 5. Diagnosis	19
Tabel 6. Intervensi	20
Tabel 7. Kebutuhan nutrisi pasien	21
Tabel 8. Perencanaan edukasi.....	23
Tabel 9. Perencanaan Menu Hari ke 1	24
Tabel 10. Perencanaan Menu Hari ke 2	26
Tabel 11. Perencanaan Menu Hari ke 3.....	28
Tabel 12. Tabel Monitoring dan Evaluasi	30

Daftar Gambar

Gambar 1. Patofisiologi Penyakit.....	14
Gambar 2. Grafik perkembangan asupan energi	34
Gambar 3. Grafik perkembangan asupan protein	34
Gambar 4. Grafik perkembangan asupan lemak	35
Gambar 5. Grafik perkembangan asupan karbohidrat.....	35

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. W berusia 57 tahun datang ke UGD pada 21 September 2019 dengan keluhan sesak nafas dan nyeri di dada kiri. Tekanan darah Ny. W saat datang ke rumah sakit adalah 138/83, suhu tubuh 36°C, denyut nadi 120x, dan RR = 22x, SPO₂ 99%, Ny. W masuk ke rumah sakit dibawah asuhan dr. Feranti Meuthia, Sp.JP, FIHA dengan diagnosis dyspnea + decompensasi cordis function class III. Ny. W memiliki riwayat penyakit diabetes dari orangtuanya dan sudah 1 tahun mengalami hipertensi. Ny. W menjalani terapi obat novorapid untuk diabetesnya. Hasil pengukuran LILA Ny. W = 32 cm, Panjang ulna = 24 cm, dan Tinggi Lutut = 44 cm. Hasil pemeriksaan biokimia Ny. W adalah sebagai berikut

Tabel 1. Gambaran biokimia pasien

	22 September 2019
Hb	14,3
WBC	11,97
RBC	5,35
PLT	393
HCT	46
SGOT	17
SGPT	26
BUN	10,7
SC	0,83
Na	138,9
K	3,7
GDA	196
2jpp	149

Terapi obat Novorapid 3 x 6, Lavemir 0-0-18, ISDN 1 x 1, Simvastatine 20 mg 0-0-1, Candesartan 18, O2 Nasal 3lpm. Hasil recall 24H terlampir pada lampiran 1.

1.2 Gambaran Umum Penyakit

1.2.1 Decompensasi Cordis

Decompensasi cordis atau gagal jantung adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrisi dan oksigen secara adekuat (Udjiati, 2010). Gagal jantung merupakan sindroma klinis yang ditandai oleh sesak nafas dan kelelahan saat istirahat maupun saat beraktivitas disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Kelainan fungsi atau struktur jantung tersebut menyebabkan jantung tidak mampu memompakan darah dalam jumlah yang memadai untuk memenuhi kebutuhan metabolit tubuh. Decompensasi cordis dikelompokkan menjadi 4 kelas (New York Heart Association). Pada kejadian decompensasi cordis kelas III, penderita cenderung memiliki aktivitas fisik yang terbatas. Apabila penderita melakukan aktivitas seperti pada umumnya, maka penderita akan merasa pusing dan sesak nafas (dyspnea).

1.2.2 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kelainan metabolik dengan etiologi *multifactorial*. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia (glukosa darah diatas nilai normal) kronis yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Diabetes Mellitus (DM) merupakan kelainan metabolik yang disebabkan oleh banyak faktor. Faktor resiko terjadinya DM antara lain faktor genetik, penambahan usia, kurangnya aktifitas fisik dan pola makan atau diet yang tidak seimbang.

1.2.3 Dyspnea

Dyspnea atau sesak nafas adalah perasaan sulit bernafas ditandai dengan nafas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernafasan. Dyspnea atau sesak nafas bisa terjadi dari berbagai mekanisme seperti jika ruang fisiologi meningkat maka akan dapat menyebabkan gangguan pada pertukaran gas antara O₂ dan CO₂ sehingga menyebabkan kebutuhan ventilasi makin meningkat sehingga terjadi sesak nafas. Dyspnea dapat ditemukan pada penyakit kardiovaskular, emboli paru, penyakit paru interstisial atau alveolar, gangguan

dinding dada, penyakit obstruktif paru (emfisema, bronkitis, asma), kecemasan (Price dan Wilson, 2006).

1.2.4 Hipertensi

Menurut Kemenkes tahun 2014 dalam Infodatin Hipertensi definisi Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Decompensasi Cordis

2.1.1 Definisi Decompensasi Cordis

Gagal jantung merupakan sindroma klinis yang ditandai oleh sesak nafas dan kelelahan saat istirahat maupun saat beraktivitas disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Kelainan fungsi atau struktur jantung tersebut menyebabkan jantung tidak mampu memompakan darah dalam jumlah yang memadai untuk memenuhi kebutuhan metabolit tubuh. Decompensasi kordis diklasifikasikan berdasarkan dua hal yaitu berdasarkan kelainan struktural jantung dan berdasarkan kapasitas fungsional jantung.

Tabel 2. Klasifikasi decompensasi cordis

Berdasarkan Kelainan Struktural Jantung	Berdasarkan Kapasitas Fungsional
<p style="text-align: center;">Stadium A</p> <p>Memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi gagal jantung. Tidak terdapat gangguan structural atau fungsional jantung, tidak terdapat tanda atau gejala</p>	<p style="text-align: center;">Kelas I</p> <p>Tidak terdapat batasan dalam melakukan aktifitas fisik. Aktifitas fisik sehari-hari tidak menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas</p>
<p style="text-align: center;">Stadium B</p> <p>Telat terbentuk penyakit struktur jantung yang berhubungan dengan perkembangan gagal jantung, tidak terdapat tanda atau gejala</p>	<p style="text-align: center;">Kelas II</p> <p>Terdapat batasan aktifitas ringan. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, namun aktifitas fisik sehari-hari menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas</p>
<p style="text-align: center;">Stadium C</p> <p>jantung yang simtomatik berhubungan dengan penyakit struktural jantung yang mendasari</p>	<p style="text-align: center;">Kelas III</p> <p>Terdapat batasan aktifitas bermakna. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, tetapi aktifitas fisik ringan menyebabkan kelelahan, palpitasi atau sesak</p>
<p style="text-align: center;">Stadium D</p> <p>Penyakit jantung struktural lanjut serta gejala gagal jantung yang sangat bermakna saat istirahat walaupun sudah mendapat terapi medis maksimal (refrakter)</p>	<p style="text-align: center;">Kelas IV</p> <p>Tidak dapat melakukan aktifitas fisik tanpa keluhan. Terdapat gejala saat istirahat. Keluhan meningkat saat melakukan aktifitas</p>

Sumber : ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008

2.1.2 Faktor Risiko Decompensasi Cordis

Smeltzer and Bare (2002) menyebutkan tentang penyebab gagal jantung sebagai berikut :

1. Kelainan otot jantung aterosklerosis koroner yaitu keadaan patologis dimana terjadi penebalan arteri koronaris oleh lemak.
2. Hipertensi sistemik dengan peningkatan tekanan darah diatas 140/90 MmHg atau hipertensi pulmonal
3. Peradangan dan penyakit degeneratif
Seperti pada miokarditis (peradangan pada otot jantung), endokarditis (penyakit infeksi pada endokard atau katup 2 jantung) rematik (setiap kondisi yang disertai nyeri dan kaku pada musculoskeletal)
4. Penyakit jantung lain
Pada mekanisme gangguan aliran darah melalui jantung (stenosis atau penyempitan katup semilunar dan katup alveonar), pada peningkatan *afterload* mendadak hipertensi maligna (peningkatan tekanan darah berat disertai kelainan pada retina, ginjal dan kelainan serebral).
5. Faktor siskemik
Pada meningkatnya laju metabolisme (demam tiroktosis) meningkatnya kebutuhan oksigen jaringan (hipoksia atau berkurangnya oksigen dalam darah, anemia atau berkurangnya kadar hemoglobin), asidosis metabolik dan abnormal elektrolit dapat menurunkan kontraktilitas otot jantung.

2.1.3 Tatalaksana Diet Decompensasi Cordis

Tujuan Diet

1. Memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan kerja jantung
2. Menurunkan berat badan bila terlalu gemuk
3. Mencegah atau menghilangkan penimbunan garam atau air

Syarat Diet

1. Energi cukup, untuk mempertahankan berat badan normal
2. Protein cukup, yaitu 0,8 g/kgBB (Almatsier, 2010)

Pada pasien malnutrisi 1,12 g/kgBB (American Dietetic Association, 2008)

Kecukupan asam amino esensial lebih berpengaruh terhadap perbaikan metabolisme protein pada pasien gagal jantung. Asam amino yang penting adalah taurine. Taurine tidak terlibat dalam sintesis protein, namun merupakan seperempat dari total asam amino yang tersimpan di jaringan jantung dan berfungsi sebagai antioksidan.

3. Lemak sedang, yaitu 25-30% dari kebutuhan energi total (Aquilani dkk,)

Karbohidrat dapat diberikan 50-60% dari total kalori per hari dengan jenis karbohidrat kompleks (American Dietetic Association, 2008)

4. Kolesterol rendah, terutama bila disertai dengan dyslipidemia
5. Vitamin dan mineral cukup sebesar 100% AKG untuk mencegah defisiensi ada pasien gagal jantung. Defisiensi Riboflavin dan piridoksin sering ditemukan pada pasien gagal jantung. (Zenuk C et al, 2003)
6. Garam rendah, 2-3 g/hari jika disertai hipertensi atau edema
7. Makanan mudah cerna dan tidak menimbulkan gas
8. Serat cukup
9. Asam lemak omega 3 sebesar 1-1,5 gr (Lee et al, 2011) sebagai zat gizi yang memberikan efek perlindungan kardiovaskular terutama melalui efek peningkatan DHA dan EPA di membrane fosfolipid.

2.2 Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronik progresif yang ditandai dengan hiperglikemi (kadar gula darah tinggi), yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, aktivitas insulin atau keduanya (American Diabetes Assosiation, 2016). DM adalah suatu penyakit kronis dimana terjadi akibat dari penurunan produksi insulin di pankreas (Paran, 2008). Hal ini terjadi karena tubuh tidak dapat merespon kerja insulin mengakibatkan insulin yang diproduksi tidak efektif, sehingga sel-sel tubuh tidak dapat mengambil glukosa dan menggunakannya sebagai energi (International Diabetes Federation, 2013).

Gejala khas yang sering timbul pada penderita DM yaitu polidipsia (rasa haus berlebihan), poliuria (kencing yang berlebihan), polifagia (rasa lapar yang berlebihan), penglihatan kabur dan penurunan berat badan yang drastis. Diabetes mellitus dapat diklasifikasikan menjadi sebagai berikut :

1. Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes tipe 1 adalah penyakit yang disebabkan karena gangguan autoimun, dimana sel β - pankreas pada penderita DM tipe 1 mengalami kerusakan (Mahendra, 2008). DM tipe 1 ini biasanya menyerang anak dibawah umur 35 tahun (Sari, 2012).

2. Diabetes Melitus tipe 2

Diabetes tipe 2 adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin dan resistensi terhadap insulin (PERKENI, 2015). Pada DM tipe 2 faktor resikonya dikarenakan obesitas dan kurangnya aktivitas, faktor yang mempengaruhi timbulnya DM tipe 2 yaitu riwayat keluarga atau keturunan, obesitas, dan usia lebih dari 65 tahun (Hasdianah, 2012).

3. Diabetes Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah suatu gangguan pada ibu hamil yang mengalami intoleransi karbohidrat ringan (toleransi gula terganggu) atau berat (diabetes melitus) yang diketahui pertama kali pada saat kehamilan (Sari, 2012). Pada masa kehamilan diabetes lebih sulit diatur karena kadar glukosa darah pada saat kehamilan tidak stabil (Sinclair, 2009).

2.1.2 Faktor Risiko Diabetes Melitus

Faktor resiko DM yang dapat meningkatkan resiko diabetes melitus terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Dapat dimodifikasi

- a. Ras

20% sampai 50% orang yang memiliki kulit gelap lebih tinggi resiko terserang penyakit DM daripada yang memiliki kulit putih (Smeltzer & Bare, 2006).

- b. Usia

Pada usia lanjut yang mengidap penyakit kronis mengalami keterbatasan gerak dan takut jika bergerak akan merasakan nyeri juga menjadi faktor pemicu seseorang tidak mau melakukan olahraga

c. Jenis kelamin

Perempuan lebih berisiko terkena diabetes karena aktifitas fisiknya lebih rendah jika dibandingkan dengan laki-laki

d. Riwayat dari keluarga

Penyakit DM dapat diturunkan kepada anak jika salah satu atau kedua orang tuanya menderita DM. Bahkan penyakit DM ini dapat diturunkan hingga ke cucu dan cicitnya walaupun sangat rendah risikonya (Hasdianah, 2012)

2. Tidak dapat dimodifikasi

a. Pola Hidup

Pola hidup yang buruk tidak hanya berpengaruh terhadap penyakit diabetes, namun juga dapat menimbulkan berbagai penyakit lainnya.

b. Obesitas

Berat badan yang berlebihan dapat menyebabkan tubuh mengalami resistensi terhadap hormon insulin. Akibatnya organ pankreas akan memproduksi insulin dalam jumlah yang banyak sehingga dapat menyebabkan pankreas kelelahan dan rusak (Smeltzer & Bare, 2006)

c. Aktivitas

Aktivitas sangat berpengaruh terhadap perkembangan DM. Dimana gerakan mampu membantu pembakaran glukosa menjadi tenaga yang digunakan untuk beraktivitas atau bergerak

2.1.3 Tatalaksana Diet Diabetes Melitus

Tujuan Diet

Menurut Almatsier, tujuan diet diabetes mellitus adalah membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan control metabolic yang lebih baik dengan cara :

1. Mempertahankan kadar glukosa darah supaya mendekati normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin dengan obat penurun glukosa oral dan aktivitas fisik
2. Mencapai dan mempertahankan kadar lipida serum normal
3. Memberi cukup energi untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal
4. Menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin seperti hipoglikemia, komplikasi jangka pendek dan jangka lama serta masalah yang berhubungan dengan latihan jasmani.
5. Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.

Syarat Diet

1. Kebutuhan energi menurut Perkumpulan Endrokinologi Indonesia (PERKENI, 2015) dipengaruhi oleh berbagai hal yaitu
 - a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi kalori basal per hari. Kalori basal pada perempuan sebesar 25 kal/kgBB sedangkan laki-laki sebesar 30 kal/kgBB.
 - b. Usia

Penderita DM dengan usia lebih dari 40 tahun kebutuhan kalorinya dikurangi 5%, penderita DM dengan rentang usia antara 60-69 tahun dikurangi 10%, dan usia lebih dari 70 tahun dikurangi 20%
 - c. Aktivitas fisik
 - i. Keadaan istirahat kebutuhan kalori basal ditambah 10%
 - ii. Aktivitas ringan (pegawai kantor, ibu rumah tangga, guru) kebutuhan kalori basal ditambah 20%
 - iii. Aktivitas sedang (pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak perang) kebutuhan kalori basal ditambah 30%

- iv. Aktivitas berat (petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan) kebutuhan kalori basal ditambah 40%
 - v. Aktivitas sangat berat (tukang becak, tukang gali) kebutuhan kalori basal ditambah 50%
- d. Stress metabolik
- Pada penderita stress metabolik seperti sepsis, operasi atau trauma dapat ditambahkan 10- 20 30% dari kebutuhan kalori basal disesuaikan dengan tingkat keparahan stress metabolik itu sendiri
- e. Berat badan
- i. Pada penderita DM yang gemuk maka kebutuhan kalirinya dikurangi 20-30% tergantung pada tingkat kegemukan
 - ii. Pada penderita DM yang kurus kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan berat badan

2.3 Dyspnea

2.1.1 Definisi Dyspnea

Dyspnea atau sesak napas adalah perasaan sulit bernapas ditandai dengan napas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernapasan. Dyspnea atau sesak napas bisa terjadi dari berbagai mekanisme seperti jika ruang fisiologi meningkat maka akan dapat menyebabkan gangguan pada pertukaran gas antara O₂ dan CO₂ sehingga menyebabkan kebutuhan ventilasi makin meningkat sehingga terjadi sesak napas. Dyspnea dapat ditemukan pada penyakit kardiovaskular, emboli paru, penyakit paru interstisial atau alveolar, gangguan dinding dada, penyakit obstruktif paru (emfisema, bronkitis, asma), kecemasan (Price dan Wilson, 2006).

2.1.2 Faktor Risiko Dyspnea

Dyspnea dapat terjadi pada penyakit PPOK dan juga penyakit kardiovaskular yang berkaitan dengan pulmonalis serta aliran darah yang membawa O₂ dan CO₂.

2.4 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Menurut Kemenkes, hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Hipertensi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3. Klasifikasi hipertensi

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik	Tekanan darah diastolik
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Stage 1	140-159	90-99
Hipertensi Stage 2	>159	>100

Sumber : JNC, 2003

2.1.2 Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Kemenkes dalam Infodatin Hipertensi, faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen.

2.1.3 Tatalaksana Diet Hipertensi

Asupan natrium yang berlebihan, terutama dalam bentuk natrium klorida, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites dan atau hipertensi. Dalam keadaan demikian asupan garam natrium perlu dibatasi (Almatsier, 2005).

Tujuan diet garam rendah adalah membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Almatsier, 2005).

Syarat-syarat Diet Garam Rendah adalah :

1. Cukup energi, protein, mineral, dan vitamin
2. Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit
3. Jumlah natrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi garam atau air dan atau hipertensi (Almatsier, 2005).

Diet garam rendah diberikan kepada pasien dengan edema atau asites dan atau hipertensi seperti yang terjadi pada penyakit dekompensasio kordis, sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, toksemia pada kehamilan, dan hipertensi esensial. Diet ini mengandung cukup zat-zat gizi. Sesuai dengan keadaan penyakit dapat diberikan berbagai tingkat diet garam rendah (Almatsier, 2005).

1. Diet Garam Rendah I (200–400 mg Na)

Diet garam rendah satu diberikan kepada pasien dengan edema , asites dan atau hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak 21 ditambahkan garam dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

2. Diet Garam Rendah II (600–800 mg Na)

Diet garam rendah dua diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan atau hipertensi tidak terlalu berat. Pemberian makanan sehari sama dengan diet garam rendah satu. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan ½ sdt garam dapur (dua gr). Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

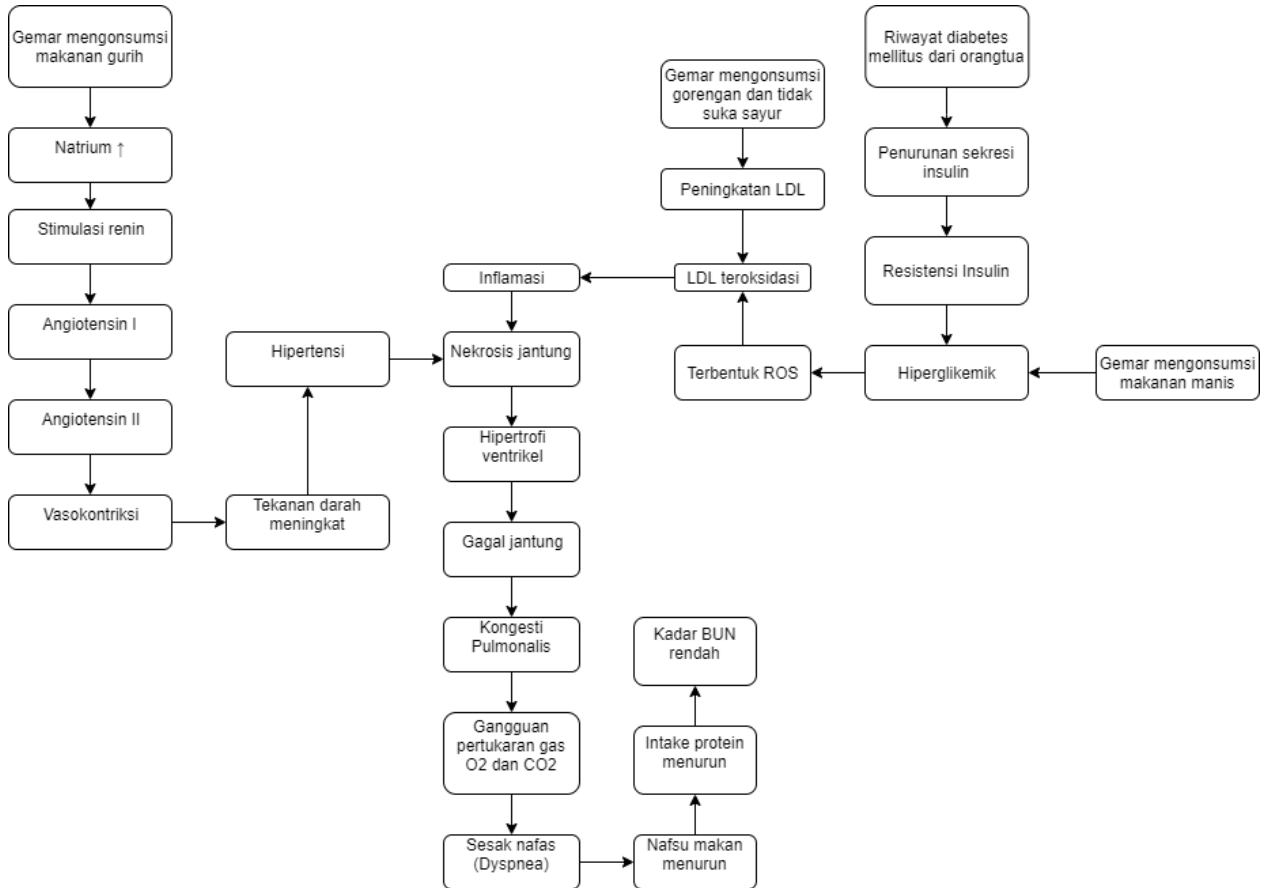
4. Diet Garam Rendah III (1000–1200 mg Na)

Diet garam rendah tiga diberikan kepada pasien dengan edema dan atau hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari sama dengan diet garam rendah

satu. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan satu sdt (empat gr) garam dapur (Almatsier, 2005).

BAB III PATOLOGI

3.1 Patofisiologi Penyakit



Gambar 1. Patofisiologi Penyakit

3.2 Penjelasan Patofisiologi

Diabetes Melitus disebabkan oleh berbagai faktor risiko, salah satunya adalah riwayat dari orangtua. Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit kronis dimana terjadi akibat dari penurunan produksi insulin di pankreas (Paran, 2007). Hal ini terjadi karena tubuh tidak dapat merespon kerja insulin mengakibatkan insulin yang diproduksi tidak efektif, sehingga sel-sel tubuh tidak dapat mengambil glukosa dan menggunakannya sebagai energi, akibatnya darah mengandung glukosa tinggi atau dalam keadaan tersebut disebut hiperglikemia. Kegemaran mengonsumsi makanan dengan indeks glikemiks tinggi juga

menyebabkan terjadinya hiperglikemik. Keadaan hiperglikemik menyebabkan ROS terbentuk. Adanya kebiasaan makan gorengan dan jarang mengonsumsi sayur menyebabkan ROS mengoksidasi LDL sehingga terjadi inflamasi.

Kebiasaan mengonsumsi makanan gurih menyebabkan kadar natrium dalam darah meningkat dan menstimulasi renin untuk mengaktifkan hormone angiotensin I dan II sehingga terjadi vasokonstriksi. Keadaan vasokonstriksi menyebabkan dinding pembuluh darah menebal sehingga tekanan darah meningkat dan keadaan tersebut menjadikan hipertensi.

Kondisi inflamasi dan hipertensi pada px menyebabkan nekrosis jantung dan terjadi hipertrofi ventrikel sehingga jantung mengalami kelainan structural. Kelainan fungsi atau struktur jantung tersebut menyebabkan jantung tidak mampu memompakan darah dalam jumlah yang memadai untuk memenuhi kebutuhan metabolit tubuh atau disebut dengan gagal jantung. Keadaan tersebut merusak siklus pertukaran CO₂ dan O₂ sehingga px mengalami sesak nafas. Keadaan sesak nafas membuat pasien kesulitan untuk mendapatkan intake makanan sehingga kadar protein dalam darah pasien menurun dan menyebabkan kandungan *BUN* dalam tubuh pasien juga menurun atau disebut hipouremia.

BAB IV

NUTRITION CARE PROCESS

4.1 Identitas Pasien

Nama : Ny. W No RM : 98602900
 Umur : 57 tahun Ruang : Mutiara 4.1
 Sex : Perempuan Tgl Kasus : 22 September 2019
 Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 Pendidikan : SMP Alamat : Krembangan Kidul 4
 Agama : Islam

Diagnosis medis: Obs. Dyspnea + Decomp Cordis Func. Class III

4.2 Asesmen

Tabel 4. Asesmen

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
<i>Food History</i>			
FH-1.1.1 Asupan Zat Gizi Kuantitatif	Total Asupan Energi hasil recall sebesar 308 kkal	Kebutuhan energi 1078 kkal	Asupan energi kurang (28%)
FH-1.2 Asupan makanan dan minuman	Kebiasaan makan 3x sehari	-	-
FH-1.5.1.1 Asupan lemak	Total asupan lemak sebesar 5,2 gram	Kebutuhan lemak = 29,9	Asupan lemak kurang (17,3%)
FH-1.5.2 Asupan protein	Total asupan protein sebesar 11,8 gram	Kebutuhan protein = 53,9 gram	Asupan protein kurang (21,8%)
FH-1.5.3.1 Asupan karbohidrat total	Total asupan karbohidrat sebesar 52,7 gram	Kebutuhan karbohidrat = 148,2 gram	Asupan karbohidrat kurang (35,5%)
FH-1.6.2 Asupan Na	Total asupan natrium sebesar 34,1 mg	Kebutuhan natrium = <2300 mg	Asupan natrium cukup
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	1. Menyukai makanan yang digoreng dan gurih 2. Mengonsumsi buah pisang dan buah mangga yang sangat manis setiap hari		Kebiasaan makan Ny. W yaitu menyukai makanan gurih yang digoreng dan manis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-3.1 Terapi medis	Novorapid 3x6		Insulin
	Levemir		Insulin
	ISDN		Mengurangi nyeri dada akibat gagal jantung
	Simvastatine 20 mg		Penurun Kolesterol
	Candesartan		Menurunkan tekanan darah
Kesimpulan domain food history :			
Dari sisi asupan, berdasarkan analisis hasil recall, asupan oral energi, karbohidrat, lemak, Ny. W terkategori tidak adekuat. Ny. W juga memiliki preferensi makanan berupa makanan yang digoreng, gurih, dan buah-buahan yang manis			
Antropometri			
AD 1.1 Body Composition	<p>LILA = 32 cm Tinggi Lutut = 44 cm</p> <p>Status Gizi $\%LILA = \frac{32}{28,5} \times 100\%$ $\% LILA = 112 \%$</p> <p>BB Estimasi $BB = 4 \times LLA - 50 \text{ kg}$ $BB = 4 \times 32 - 50$ $BB = 76 \text{ kg}$</p> <p>TB Estimasi $= (84,88 - (0,24 \text{ U})) + (1,83 \times \text{Tinggi Lutut})$ $= (84,88 - (0,24 \times 57) + (1,83 \times 44)$ $= (84,88 - 13,68) + 80,52$ $= 151,72 \text{ cm}$</p> <p>Berat Badan Ideal $= (TB-100) - (15\% (TB-100))$ $= 51,72 - 15\% (51,72)$ $= 46,55 \text{ kg}$</p>	<p>Obesitas: >120% Overweight : 110-120% Normal : 90-110% Underweight : <90%</p>	<p>Status Gizi Ny. M tergolong overweight</p>
Kesimpulan domain antropometri: Berdasarkan hasil antropometri, status gizi Ny. W terkategori overweight			
Biokimia			
1.10.1 Hemoglobin	Hemoglobin 14,3 mg/dL	Hb normal 11-14 mg/dL	Normal
1.10.2 Hematocrit	Hematocrit 46%	HCT normal 35-47%	Normal

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
1.5.2 Glukosa darah	Glukosa = 196	GDA 140 mg/dL	Hiperglikemik
1.2 Electrolyte and renal profile	BD-1.2.1 BUN 10,7 mg/dL	BUN normal 20-50 mg/dL	Hiponatremia
	BD-1.2.2 Kreatinin 0,83 mg/dL	Kreatinin normal 0,6-1,3 mg/dL	Normal
	BD-1.2.5 Natrium 138,9 mEq/L	Natrium normal 135-144 mEq/L	Normal
	BD-1.2.7 Kalium 3.7 mEq/L	Kalium normal 3,5-5,1 mEq/L	Normal
Kesimpulan domain biokimia : Berdasarkan hasil biokimia, Ny. W mengalami hiperglikemik dan hiponatremia.			
Fisik/Klinis			
PD-1.1.4 Kardiovaskular	Sesak nafas dan nyeri dada sebelah kiri	-	Ny. W mengalami sesak nafas dan nyeri dada
PD-1.1.7 Denyut nadi	120 x/menit	Denyut nadi normal orang dewasa 60-100 x/menit	Denyut nadi Ny. R berlebih
PD-1.1.7 Laju respirasi	22x/menit	Laju respirasi normal 12-20 x/menit	Laju respirasi berlebih (sesak nafas)
PD-1.1.7 Tekanan darah	Tekanan darah 138/83 mmHg	JNC 7 Tekanan darah sistolik < 120 dan diastolic 80 (normal) Tekanan darah sistolik 120-139 dan diastolic 80-89 (prehipertensi) Tekanan darah sistolik 140-159 dan diastolik 90-99 (hipertensi tingkat I) Tekanan darah sistolik > 160 dan diastolik > 100 (hipertensi tingkat II)	Ny. W mengalami prehipertensi
PD-1.1.7 Suhu tubuh	Suhu tubuh 36°C	Suhu tubuh normal 36,5-37,5°C	Suhu tubuh normal
Kesimpulan domain fisik/klinis: Ny. W mengalami sesak nafas dan nyeri dada sebelah kiri, prehipertensi, denyut nadi dan laju respirasi berlebih			

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
<i>Client History</i>			
CH-1.1. Data personal	Usia 57 tahun	-	-
	Jenis kelamin perempuan	-	-
	Bahasa Indonesia	-	-
	Tidak merokok	-	-
CH-2.1 Riwayat Kesehatan Pasien/ Keluarga	Memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus dari orangtua	-	-
	Memiliki riwayat penyakit hipertensi dari orangtua	-	-
Kesimpulan domain <i>client history</i>: Ny W berusia 57 tahun memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus dan hipertensi dari orangtua			

4.3 Diagnosis

Tabel 5. Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan sesak nafas (E) ditandai dengan hasil recall energi 28%, karbohidrat 35,5%, lemak 17,3% dan protein 21,8% (S)
NI 5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan hipertensi (E) ditandai dengan riwayat hipertensi dari orangtua dan tekanan darah 138/83 (S)
NI 5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan pre-obesitas (E) ditandai dengan %LILA 112% (S)
NI 5.4	Penurunan kebutuhan karbohidrat sederhana (P) berkaitan dengan diabetes mellitus (E) ditandai dengan riwayat diabetes dari keluarga dan GDA = 196 mg/dL
NB-1.1	Kurangnya edukasi terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan pemilihan makanan sehari-hari (E) ditandai dengan gemar mengonsumsi gorengan, makanan gurih, dan gemar mengonsumsi buah-buahan yang manis (S)

4.4 Intervensi

Tabel 6. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencukupi asupan oral Ny. W dalam keadaan hipermetabolisme namun tidak memberatkan kerja jantung 2. Membatasi asupan natrium dan karbohidrat sederhana Ny. W 3. Memberikan edukasi terkait pemilihan bahan makanan yang tepat 4. Menjaga tekanan darah dan gula darah dalam nilai normal.
<p>Prinsip Diet: DM, Rendah Lemak, Rendah Garam</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 25 kkal/kgBB (PERKENI) atau sebesar 1.078 kkal 2. Memenuhi kebutuhan protein sebesar 20% dari total energi (PERKENI) atau 53,9 gram. 3. Memenuhi kebutuhan total lemak sebesar 25% (Krausse, 2008) dari total kebutuhan energi atau sebesar 29,9 gram 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 55% dari total kebutuhan energi atau sebesar 148,2 gram 5. Membatasi konsumsi natrium sesuai anjuran Diet Rendah Garam II yaitu 600-800 mg/hari (Almatsier, 2005) 6. Memenuhi konsumsi asam lemak omega 3 sebesar 1,5 gr (Lee JH, Nutritional Asesmen in Heart Failure)
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <p>1. Kebutuhan Energi</p> <p>Berat badan yang digunakan adalah Berat Badan Adjusted karena status gizi Ny. W tergolong pre-obesitas sehingga jika menggunakan berat badan actual maka energi yang diberikan akan berlebih dan tidak mendukung proses penurunan berat badan pada Ny. W. Berat adjusted digunakan untuk menggantikan berat badan ideal, karena apabila menggunakan berat badan ideal maka kebutuhan energi sebelum intervensi dan sesudah intervensi memiliki selisih yang jauh, sementara Ny. W sedang dalam keadaan hipermetabolisme sehingga memerlukan energi yang cukup dalam proses penyembuhannya.</p> $\text{BB adjusted} = \text{BBI} + ((\text{BBA} - \text{BBI}) \times 25\%)$ $\text{BB adjusted} = 46,55 + ((76-46,55)) \times 25\%$ $\text{BB adjusted} = 46,55 + 7,36$ $\text{BB adjusted} = 53,9 \text{ kg}$ <p>Rumus yang digunakan adalah rumus dari PERKENI dengan rincian sebagai berikut :</p> <p>Usia = 57 tahun → Koreksi umur termasuk kategori >40 th = 5%</p> <p>Kebutuhan energi basal wanita = 25/kgBB</p> <p>Aktifitas fisik = Ny. W dalam keadaan bedrest = 10%</p> <p>Obesitas = kebutuhan kalori dikurangi 20-30%</p>

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 25 \text{ kkal/kgBB} \\ &= 25 \text{ kkal} \times 53,9 \\ &= 1348 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= \text{BMR} - \text{Koreksi umur} + \text{Aktifitas fisik} - \text{Obesitas} \\ &= 1348 - 5\% + 10\% - 25\% \\ &= 1348 - 67,4 + 134,8 - 337 \\ &= 1078 \text{ kkal} \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein menurut PERKENI bagi pasien diabetes adalah 10-20% dari kebutuhan energi. Intervensi protein yang diberikan pada Ny. W sebesar 20% karena kebutuhan asam amino pada pasien dengan decompensasi cordis diperlukan guna mempercepat proses pemulihan pasien

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan protein} &= 20\% \times \text{TEE} \\ &= 20\% \times 1078 \\ &= 215,6 \text{ kkal} = 53,9 \text{ gram} \end{aligned}$$

3. Kebutuhan Lemak

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Total Lemak} &= (25\% \times \text{total kebutuhan energi})/9 \\ &= (25\% \times 1078)/9 \\ &= 29,9 \text{ gram} \end{aligned}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan karbohidrat} &= (55\% \times \text{total kebutuhan energi})/4 \\ &= (55\% \times 1078)/4 \\ &= 148,2 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Kebutuhan Natrium

Kebutuhan natrium = 600-800 mg (Almatsier, 2005)

6. Kebutuhan PUFA

Kebutuhan PUFA = 1,5 gram (Lee JH, Nutritional Asesmen in Heart Failure)

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Prinsip diet: DM, Rendah Garam, Rendah Lemak Bentuk makanan: Bubur Halus	Oral	3 x makan utama 3 x snack

Tabel 7. Kebutuhan nutrisi pasien

Kebutuhan	Makan Utama (70%)	Snack dari luar RS (30%)
Energi 1078 kkal	754,6 kkal	323,4 kkal
Protein 53,9 gr	37,73 gr	16,17 gr
Lemak 29,9 gr	20,93 gr	8,97 gr

Karbohidrat 148,2 gr	103,74 gr	44,46 gr
Natrium 800 mg	560 mg	240 mg
PUFA 1,5 gr	1,05 mg	0,45 mg

4.4.1 Perencanaan Edukasi

Tujuan :

1. Memberikan pengetahuan mengenai gizi serta hubungan dengan penyakit yang diderita Ny. W
2. Memberikan edukasi kepada Ny. W tentang pemilihan bahan makanan yang tepat untuk memperbaiki status gizinya

Tabel 8. Perencanaan edukasi

	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Metode	Edukasi	Edukasi	Edukasi
Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan edukasi oleh Ahli Gizi • Menanyakan kembali kebiasaan makan pasien dan memberikan koreksi terhadap pemilihan makanan pasien 	<ul style="list-style-type: none"> • Cek pemahaman pasien • Edukasi dan motivasi terhadap pasien tentang pentingnya mengonsumsi sayuran • Edukasi referensi makanan yang tidak digoreng 	<ul style="list-style-type: none"> • Cek pemahaman pasien • Edukasi referensi makanan dengan karbohidrat kompleks
Media	Wawancara	Wawancara	Wawancara
Sasaran	Ny. W	Ny. W	Ny. W
Tempat	Rawat Inap Pasien	Rawat Inap Pasien	Rawat Inap pasien
Waktu	±5 menit	±5 menit	±5 menit

4.4.2 Perencanaan Menu

Tabel 9. Perencanaan Menu Hari ke 1

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3	
				Berat	URT							
Makan Sore (23 September 2019)												
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	175	1 porsi	127	2,3	0,2	28	0	0,2	
		Telur Dadar	Putih Telur	50	1 butir	18	5,3	0	0,5	82	0	
		Tahu Bacem	Minyak Goreng	2,5	Serapan	22	0	2,5	0	0	0	1,5
			Tahu	30	1 potong	19	2,4	1,4	0,6	2,1	0,8	
			Kecap	5	½ sdm	1	0,5	0	0,3	279,3	0	
		Cah Manisah	Labu Siam	25	2 sdm	4	0,2	0,1	1,1	0,3	0	
			Minyak Goreng	2,5	Serapan	22	0	2,5	0	0	0	1,5
Pepaya	Buah Pepaya	35	2 potong kecil	11	0,2	0	3,4	1	0			
Sub total						224	10,9	6,7	33,9	364,7	4	
Makan Pagi (24 September 2019)												
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	175	1 porsi	127	2,3	0,2	28	0	0,2	
		Pesmol Ikan	Ikan kakap	50	1 porsi	41	6,1	0,3	0	31	0,1	
		Botok Tempe	Tempe	25	5 ptg dadu	39	4,8	1	4,3	1,5	1,1	
			Kelapa parut	15	1 sdm	14	0,2	1,5	1,1	1,5	0	
		Kare Kacang Panjang Terong	Kacang Panjang	20	2 sdm	2	0,2	0,1	1,6	0,6	0	
			Terong Putih	20	3 ptg kcl	5	0,3	0	1,3	0,6	0	
		Minyak	2,5	serapan	20	0	1,5	0	0	0	1,5	
Sub total						248	13,9	4,6	36,3	35,2	2,9	

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3	
				Berat	URT							
Makan Siang (24 September 2019)												
3	13.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	175	1 porsi	127	2,3	0,2	28	0	0,2	
		Ayam Taliwang Lunak	Daging ayam	50	1 potong kecil	142	13,4	9,4	0	36,5	2,1	
		Martabak Jagung	Minyak Goreng	2,5	Serapan	20	0	2	0	0	0	1,5
			Tepung terigu	5	1 sdt	11	0,2	0,1	3,8	0,1	0	
			Putih telur	10	1 sdm	5	1	0	0,1	16,4	0	
		Sayur Bayam	Jagung Kuning	25	2 sdm	19	0,6	0,1	6,3	4,3	0,2	
			Bayam	20	2 sdm	4	0,6	0	1,5	2,2	0	
			Labu	10	1 sdm	1	0	0	0,4	0,1	0	
			Pepaya	Buah Pepaya	50	1 potong kecil	19	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						348	18,4	11,9	45	61,1	4	
Total						820	43,2	23,2	115,2	461	10,9	
Kebutuhan Makan Utama						754,6	37,73	20,93	103,74	560	1,05	
% Pemenuhan						109%	114%	111%	111%			
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup			

Tabel 10. Perencanaan Menu Hari ke 2

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3
				Berat	URT						
Makan Sore (24 September 2019)											
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	150	1 porsi	109	1,9	0,2	24	0	0,2
		Krengsengan Daging Lunak	Daging Sapi	50	2 ptg kcl	134	12,4	9	0	26,5	0,3
			Kecap	5	1 sdt	3	0,5	0	0,3	279,3	0
			Minyak goreng	2,5	Serapan	22	0	2,5	0	0	1,5
		Semur Kentang Suun	Kentang	30	3 ptg kecil	27	0,4	0	6,5	1,5	0
			Mie Suun	20	2 sdm	76	0,1	0	18,3	1,8	0
		Sup Wortel Bengkuang Serut	Wortel	20	2 sdm	5	0,1	0	1	12	0
			Bengkuang	20	2 sdm	8	0,2	0	2	0,6	0
		Buah Pisang	Buah Pisang Susu	40	1 buah	36	0,1	0,2	9,4	0,4	0
Sub total						420	15,7	11,9	61,5	322,1	2
Makan Pagi (25 September 2019)											
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	120	1 porsi	87	1,6	0,1	19,2	0	0,1
		Telur Siram Bumbu Kecap Daun Bawang	Putih telur	50	1 butir	25	5,2	0	0,5	82	0
			Kecap	5	1 sdt	2	0,5	0	0,3	279,3	0
			Daun Bawang	5	1 sdt	1	0,1	0	0,3	0,3	0

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3
				Berat	URT						
		Osik Tahu	Tahu	40	4 ptg kcl	21	3,2	1,9	0,8	2,8	1,1
			Minyak goreng	2,5	Serapan	22	0	2,5	0	0	1,5
		Cah Manisah	Labu siam	30	3 sdm	6	0,1	0,1	1,3	0,3	0
			Minyak goreng	2,5	serapan	22	0	2,5	0	0	1,5
Sub total						186	10,7	7,1	22,4	364,7	4,2
Makan Siang (25 September 2019)											
3	13.00	Bubur Halus	Bubur tepung	150	1 porsi	109	1,9	0,2	24	0	0,2
		Sup Pangsit Ikan	Ikan kakap	50	1 porsi	34	7,4	0,3	0	31	0,1
		Burger Tempe	Tempe	45	1 potong sdg	62	8,6	2,2	5,7	2,7	1,9
		Tumis Wortel Tauge	Minyak goreng	2,5	Serapan	22	0	1,5	0	0	1,5
			Wortel	25	2 sdm	3	0,1	0,1	1	15	0
			Tauge	25	2 sdm	10	0,2	0,5	1	1,8	0,5
		Buah pisang	Buah pisang susu	40	1 buah	36	0,2	0,1	9,4	0,4	0
Sub total						276	18,4	4,9	41,1	50,9	4,2
Total						882	44,8	23,9	125	737,7	10,4
Kebutuhan Makan Utama						754,6	37,73	20,93	103,74	560	1,05
% Pemenuhan						117%	119%	114%	120%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

Tabel 11. Perencanaan Menu Hari ke 3

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3
				Berat	URT						
Makan Sore (25 September 2019)											
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	150	1 porsi	109	1,9	0,2	24	0	0,2
		Kubis Soto Daging Suun	Kubis	20	2 sdm	5	0,1	0	0,8	2,4	0
			Mie Suun	25	2 sdm	85	0,1	0	22,8	2,3	0
			Daging Sapi	50	1 ptg sdg	134	11,4	9	0	26,5	0,3
		Telur 1/2 butir	Putih telur	50	½ butir	25	4,3	0	0,5	82	0
		Jeruk Nipis	Jeruk Nipis	10	1 sdm	1	0,1	0	0,9	0,2	0
		Buah Pepaya	Pepaya	50	2 ptg sedang	19	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						378	18,2	9,3	53,9	114,9	0,5
Makan Pagi (26 September 2019)											
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	125	1 porsi	91,1	1,6	0,1	20	0	0,1
		Daging Masak Saus Tomat	Daging sapi	50	2 ptg kecil	134,4	12,4	9	0	26,5	0,3
			Saos tomat	10	1 sdm	1,2	0	0	0,7	1,4	0
			Oseng kentang daun bawang	Minyak goreng	1,5	Serapan	13,2	0	1	0	0
		Kentang		50	5 ptg dadu	36,5	1	0	10,8	2,5	0
		Daun bawang		5	1 sdt	1,1	0,1	0	0,3	0,3	0
		Galangan tauge pendek	Tauge	30	3 sdm	18,3	0,1	0	1,4	2,1	0,6
			Minyak goreng	2	serapan	17,7	0	2	0	0	1,2
Sub total						313,5	15,2	12,1	33,2	32,8	3,1
Makan Siang (26 September 2019)											
3	13.00	Bubur Halus	Bubur tepung	150	1 porsi	109,3	1,9	0,2	24	0	0,2

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		Energi	Protein	Lemak	KH	Natrium	Omega 3
				Berat	URT						
		Ceplok Cantik	Putih telur	50	1 butir	25	5,3	0	0,5	82	0
			Minyak goreng	2	Serapan	17,7	0	2	0	0	0
		Rolade tahu saus barbeque	Tahu	40	1 ptg sedang	20,4	3,2	1,4	0,8	2,8	1,1
			Saus Barbeque	20	2 sdm	12,3	0,1	0	4,3	248	0
		Acar krai wortel kuah	Krai	25	2 sdm	2,2	0,1	0	0,7	0,5	0
			Wortel	25	2 sdm	2,5	0,1	0	1	15	0
		Buah pepaya	Pepaya	50	2 ptg sedang	19,5	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						208,9	11	3,7	36,2	349,8	2,5
Total						900,4	44,4	25,1	123,3	497,5	6,1
Kebutuhan Makan Utama						754,6	37,73	20,93	103,74	1610	1,05
% Pemenuhan						119%	118%	120%	119%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

4.5 Monitoring dan Evaluasi

Tabel 12. Tabel Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Persen LILA	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai nilai normal = %LILA 90-110%
Biokimia			
GDA	3 hari sekali	Rekam medis	Mencapai nilai normal = <110 mg/dL
2JPP	Setiap hari	Rekam medis	Mencapai nilai normal = <140 mg/dL
Fisik/Klinis			
Sesak nafas	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang
Nyeri dada	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang
Tekanan darah	Setiap hari	Rekam medis	Mencapai nilai normal
Suhu tubuh	Setiap hari	Rekam medis	Mencapai nilai normal
Nadi	Setiap hari	Rekam medis	Mencapai nilai normal
<i>Respiratory Rate</i>	Setiap hari	Rekam medis	Mencapai nilai normal
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan Energi = 1078 kkal Protein = 53,9 gram Lemak = 29,9 gram Karbohidrat = 148,2 gram Natrium = <2300 mg PUFA = 1,5 gr
Pengetahuan/kepercayaan/sikap	Setiap hari	Wawancara dan food recall	Gorengan, makanan gurih, dan makanan manis berkurang

FISIK/KLINIS				
Kondisi Awal Pasien (21/9/2019)	23/9/2019	24/9/2019	25/9/2019	26/9/2019
Sesak Nafas	Sesak nafas, kesulitan berkomunikasi	Sesak nafas, kesulitan berkomunikasi	Sesak nafas berkurang, masih sulit berkomunikasi	Sesak nafas berkurang, bisa berkomunikasi dengan jelas
Nyeri dada sebelah kiri	Dada kiri terasa sakit	Rasa sakit pada dada kiri berkurang	Rasa sakit pada dada kiri berkurang	Rasa sakit pada dada kiri berkurang
Tekanan Darah = 138/83 mmHg	122/81	110/71	96/61	112/77
Suhu Tubuh = 36,2°C	36,1	36,9	36,4	36
Nadi = 20x	110x	104x	98x	94x
<i>Respiratory Rate</i> = 22x	20x	20x	20x	20x
BIOKIMIA				
GDA = 196	-	-	162	-
2JPP = 149	191	185	173	-
FOOD HISTORY				
SISA MAKANAN PASIEN				
	Sore	Pagi	Siang	
Hari ke 1	Bubur halus (0%) Telur Dadar(0%) Tahu Bacem(0%) Cah Manisah (100%) Pepaya (0%)	Bubur Halus (50%) Pesmol Ikan (0%) Botok Tempe (0%) Kare kacang panjang terong (100%)	Bubur Halus (0%) Ayam Taliwang Lunak (0%) Martabak Jagung (0%) Sayur Bayam (100%) Pepaya (0%)	
Hari ke 2	Bubur Halus (27%) Krengsengan Daging (10%) Semur Kentang Suun (10%) Sup Wortel Bengkuang Serut (100%) Pisang Susu (0%)	Bubur Halus (0%) Telur Siram Bumbu Kecap (25%) Osik tahu (25%) Cah manisah (100%)	Bubur Halus (10%) Sup Pangsit Ikan (50%) Burger Tempe (0%) Tumis Wortel Tauge (100%) Pisang susu (0%)	

Hari ke 3	Bubur Halus (0%) Soto daging sun (100%) Telur ½ butir (0%) Jeruk Nipis (100%) Pepaya (0%)	Bubur Halus (10%) Daging Masak Saus Tomat (10%) Oseng kentang daun bawang (100%) Galangan tauge pendek (100%)	Bubur Halus (0%) Ceplok Cantik (0%) Rolade tahu saus bbq (0%) Acar krai wortel kuah (100%) Pepaya (0%)
--------------	---	---	--

ASUPAN MAKANAN DARI RUMAH SAKIT						
	Hari ke 1		Hari ke 2		Hari ke 3	
	Perencanaan	Asupan	Perencanaan	Asupan	Perencanaan	Asupan
Energi (kkal)	820	751,5	882	597,7	900,4	649,43
Protein (gr)	43,2	41,25	44,8	34,7	44,4	38,35
Lemak (gr)	23,2	19,6	23,9	16,6	25,1	18,94
Karbohidrat (gr)	115,2	95,3	125	72,99	123,3	78,23
Natrium (mg)	461	457,2	737,7	567,5	497,5	214,7
Omega 3 (mg)	10,9	7,8	10,4	5,85	6,1	3,2

ASUPAN MAKANAN DARI LUAR RUMAH SAKIT								
	Makanan dari luar		Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Na	Omega3
Hari ke 1	Pepaya	30 gr	11	0,2	0	2,9	0,9	0
	Melon	30 gr	11	0,2	0,1	2,5	0,3	0
Hari ke 2	Pepaya	20 gr	7	0,1	0	2	0,6	0
Hari ke 3	Pepaya	40 gr	15	0,2	0	3,9	1,2	0
Total			44	0,7	0,1	11,3	3	0

TOTAL ASUPAN MAKANAN HARIAN						
	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Natrium	Omega 3
Sebelum Intervensi	308	11,8	5,2	52,7	34,1	-
Kebutuhan	1078	53,9	29,9	148,2	800	1,5
% Pemenuhan	28%	17,3%	21,8%	35,5%	-	-
Hari ke 1 (RS + Luar)	773,5	41,65	19,7	100,7	458,4	7,8
Kebutuhan	1078	53,9	29,9	148,2	800	1,5
% Pemenuhan	72%	77%	66%	68%	-	-

Pemenuhan zat gizi pada hari ke-1 sudah mengalami peningkatan dari hari sebelumnya sebelum intervensi, namun masih belum memenuhi angka minimal pemenuhan yaitu 80%. Hal tersebut dikarenakan pasien tidak mau mengonsumsi makanan apapun dari luar rumah sakit sebagai pengganti *snack* yang tidak didapatkan

dari rumah sakit. Ny. W tidak mau mengonsumsi sayur dengan alasan tidak menyukai sayur. Pemenuhan natrium sudah memenuhi ketentuan yaitu <800 mg dan pemenuhan omega 3 juga sudah memenuhi kebutuhan yaitu >1,5 gr

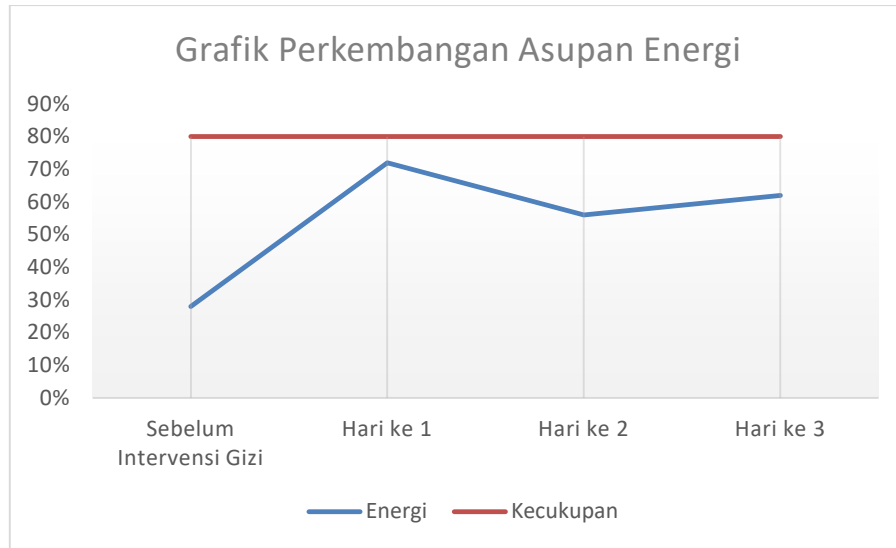
Hari ke 2 (RS + Luar)	604,7	34,8	18,03	77	568,7	5,85
Kebutuhan	1078	53,9	29,9	148,2	800	1,5
% Pemenuhan	56%	65%	60%	52%		

Pemenuhan zat gizi pada hari ke-2 sudah mengalami penurunan dari hari sebelumnya. Hasil wawancara kepada pasien, alasan Ny. W tidak menghabiskan makanan pada hari tersebut karena ia merasa sesak dan ia tidak menyukai menu yang disajikan pada hari tersebut. Pemenuhan snack juga masih kurang karena pasien masih belum mau untuk mengonsumsi apapun dari luar rumah sakit kecuali buah pepaya. Ny. W tidak mau mengonsumsi sayur dengan alasan tidak menyukai sayur. Pemenuhan natrium sudah memenuhi ketentuan yaitu <800 mg dan pemenuhan omega 3 juga sudah memenuhi kebutuhan yaitu >1,5 gr

Hari ke 3 (RS + Luar)	664,43	38,55	19,53	82,13	215,9	3,2
Kebutuhan	1078	53,9	29,9	148,2	800	1,5
% Pemenuhan	62%	72%	65%	55%		

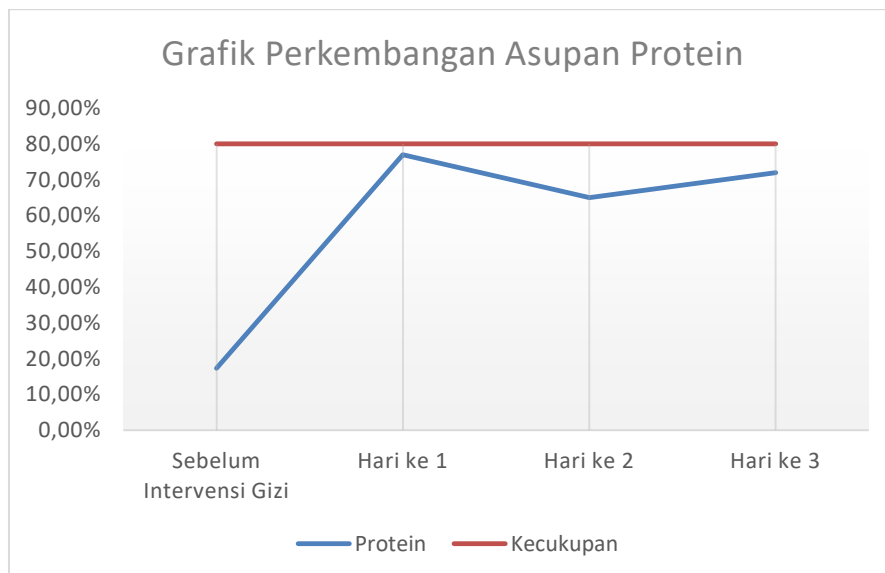
Pemenuhan zat gizi pada hari ke-3 sudah mengalami peningkatan dari hari sebelumnya namun masih belum memenuhi angka minimal 80%. Hasil wawancara kepada pasien, pasien memberikan keterangan bahwa ia menyukai makanan pada hari tersebut namun terdapat kendala adanya banyak orang yang membesuk sehingga ia merasa kurang nyaman jika harus berkonsentrasi penuh terhadap makanan. Pemenuhan snack juga masih kurang karena pasien tetap merasa ketakutan dalam memilih snack dari luar rumah sakit. Ny. W jika tidak mau mengonsumsi sayur dengan alasan tidak menyukai sayur. Pemenuhan natrium sudah memenuhi ketentuan yaitu <800 mg dan pemenuhan omega 3 juga sudah memenuhi kebutuhan yaitu >1,5 gr

Tabel perhitungan sisa makanan pada lampiran 2.



Gambar 2. Grafik perkembangan asupan energi

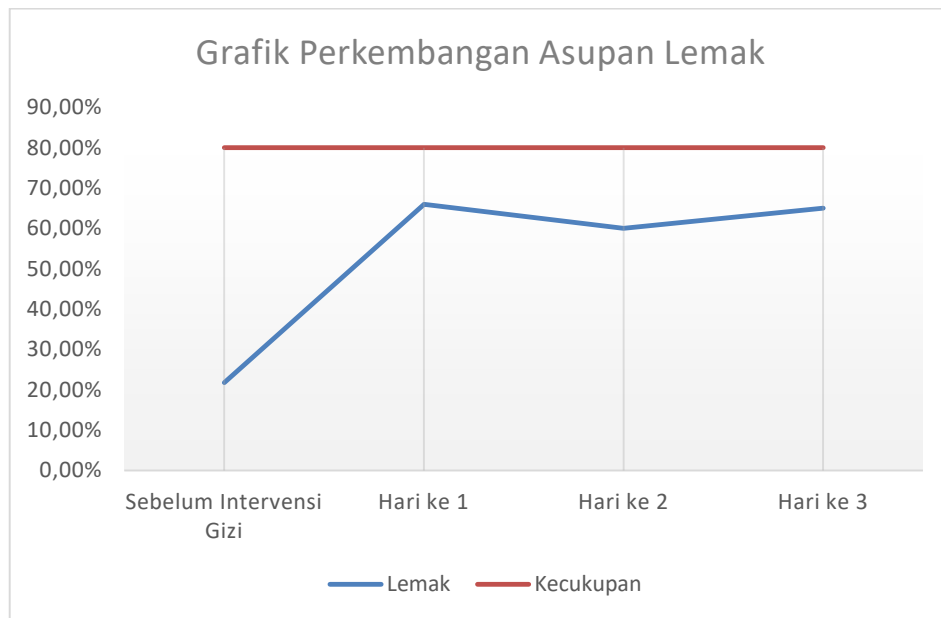
Hasil intervensi menunjukkan bahwa asupan energi Ny. W pada hari pertama intervensi mengalami peningkatan. Asupan pada hari ke 2 dan ke 3 intervensi mengalami penurunan dari hasil intervensi hari pertama namun masih lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi.



Gambar 3. Grafik perkembangan asupan protein

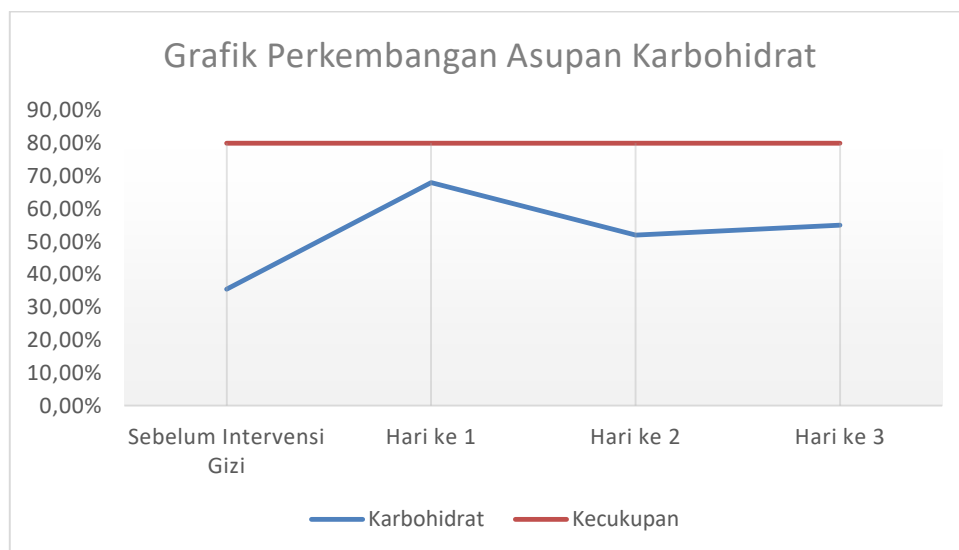
Hasil intervensi menunjukkan bahwa asupan protein Ny. W pada hari pertama intervensi mengalami peningkatan. Asupan pada hari ke 2 dan ke 3 intervensi mengalami

penurunan dari hasil intervensi hari pertama namun masih lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi.



Gambar 4. Grafik perkembangan asupan lemak

Hasil intervensi menunjukkan bahwa asupan lemak Ny. W pada hari pertama intervensi mengalami peningkatan. Asupan pada hari ke 2 dan ke 3 intervensi mengalami penurunan dari hasil intervensi hari pertama namun masih lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi.



Gambar 5. Grafik perkembangan asupan karbohidrat

Hasil intervensi menunjukkan bahwa asupan karbohidrat Ny. W pada hari pertama intervensi mengalami peningkatan. Asupan pada hari ke 2 dan ke 3 intervensi mengalami penurunan dari hasil intervensi hari pertama namun masih lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi.

BAB V

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Ny. W merupakan pasien dengan diagnosis medis Decompensasi Cordis Function Class III, *Dyspnea*, dan berdasarkan riwayat terdahulu serta pengukuran biokimia diketahui Ny. W juga mengalami Diabetes Melitus, dan Hipertensi. Ny. W memiliki % LILA tinggi sehingga tergolong overweight.
2. Asupan Ny. W sebelum intervensi gizi tergolong rendah karena ia mengalami sesak nafas sehingga mengalami penurunan nafsu makan. Ny. W memilih untuk mengonsumsi bubur halus karena ia merasa sulit untuk menelan dalam keadaan sesak nafas.
3. Intervensi gizi yang diberikan kepada Ny. W berupa perencanaan menu dalam penyelenggaraan makanan serta pendampingan edukasi gizi yang telah diberikan dari ahli gizi. Intervensi perencanaan menu yang diberikan berfokus pada peningkatan intake Ny. W selama dalam keadaan sakit namun tetap dalam jumlah yang cukup agar tidak memperberat kerja jantung serta membantu Ny. W dalam memperbaiki status gizinya sehingga tidak tergolong overweight lagi dalam beberapa jangka waktu ke depan.
4. Hasil intervensi menunjukkan bahwa asupan Ny. W pada hari pertama intervensi mengalami peningkatan. Asupan pada hari ke 2 dan ke 3 intervensi mengalami penurunan dari hasil intervensi hari pertama namun masih lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi. Penurunan terjadi akibat Ny. W tidak mau lagi mengonsumsi snack dari luar Rumah Sakit selain buah pepaya
5. Hasil intervensi juga menunjukkan bahwa tekanan darah, nadi, *respiratory rate*, nilai Gula Darah Acak, dan Gula darah 2 Jam Pasca Puasa Ny. W berangsur membaik mendekati nilai normal dibandingkan sebelum intervensi. Keluhan nyeri dada dan sesak nafas pada Ny. W juga semakin berkurang. Selain dari asupan makanan, perubahan ini juga didukung oleh adanya terapi medis berupa obat yang diberikan kepada Ny. W

4.2 Saran

1. Setelah melihat dan mengikuti proses penyelenggaraan makanan, saran yang bisa saya berikan kepada penyelenggara makanan di RS PHC Surabaya adalah melakukan ketertiban terhadap hygiene personal penjamah makanan dan juga kebersihan lingkungan dapur.
2. Guna ketepatan diet yang diberikan, diperlukan adanya panduan tertulis pada dapur agar seluruh pihak terkait dapat saling bertanggungjawab terhadap mutu pelayanan pasien.
3. Pada proses asuhan gizi klinis diperlukan adanya intervensi mineral makro maupun mikro yang diperlukan guna mempercepat atau memperbaiki kondisi pasien secara spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). 2016. Standards of Medical Care in Diabetes 2016. *Diabetes Care*,39;1.
- Almatsier S., 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. 2005. Penuntun Diet. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- American Dietetic Association (ADA). ADA heart failure : evidence-based nutrition practice guideline. Chicago (IL): 2008.
- Aquilani R, Opasich C, Verri M, et al. Is nutritional intake adequate in chronic heart failure patients? *J am Coll Cardiol* 2003;42:1218-23
- Criteria Committee, New York Heart Association , Inc. Diseases of the Heart and Blood Vessels. Nomenclature and Criteria for diagnosis, 6th edition Boston, Little, Brown and Co. 1964, p 114.
- Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. *Eur Heart J* 2008;29:2388–442.
- ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008; 2392-3
- Hasdianah. 2012. Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak – Anak Dengan Solusi Herbal. Yogyakarta : Nuha Medika
- International Diabetes Federation (IDF). 2013. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. p. 11- 3.
- JNC VII. 2003. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*, 42: 1206-52.
- Kemenkes, RI. (2014). INFODATIN. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. HIPERTENSI. Jakarta.

- Lee JH, Jarreau T, Prasad A, et al. Nutritional assessment in hear failure patients. *Congest heart fail* 2011;17:199-203
- Mahan LK and Escott-Stump S. Krause's Food & Nutrition Therapy. Edisi ke-12. Missouri : Saunders 2008
- Mahendra, Krisnatuti D, Tobing A, Boy. Care Your Self Diabetes. Mellitus. Jakarta: Penebar Plus. 2008
- Paran, S. 2008. Diabet Cookies : Kue Kering Sehat Bagi Diabetes Melitus. Jakarta : Kawan Pustaka.
- PERKENI. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia; 2011
- Price, A. Wilson. 2006. Patofisiologi Konsep Proses-Proses Penyakit, Edisi IV. Jakarta: EGC.
- Sari, Retno Novita. 2012. Diabetes. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sinclair. Constance.2009.Buku Saku Kebidanan.Jakarta : EGC
- Smeltzer & Bare. 2002. Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah. Brunner & Suddarth Jilid II Edisi 8. Jakarta : EGC
- Udjianti, Wajan I. 2010. Keperawatan Kardiovaskuler. Jakarta: Salemba Medika
- Zenuk C, Healey J, et al. Thiamine deficiency in congestive ehart failure patients receiving long-ter furosemide thrapy. *Can J Clin Pharmacol* 2003;10:148-8

Lampiran 1.

Total analysis of several food records

Food	Amount	energi
Recall Ny. W (KASUS BESAR).epl		
nasi putih	75 g	97,5 kcal
sayur bayam	30 g	3,6 kcal
tahu	30 g	22,8 kcal
kunci	1 g	3,3 kcal
gula pasir	2 g	7,7 kcal
nasi putih	75 g	97,5 kcal
soto ayam	70 g	75,6 kcal

Result

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energi	308,0 kcal	2036,3 kcal	15 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	11,8 g(16%)	60,1 g(12 %)	20 %
fat	5,2 g(15%)	69,1 g(< 30 %)	7 %
carbohydr.	52,7 g(70%)	290,7 g(> 55 %)	18 %
dietary fiber	1,9 g	30,0 g	6 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	1,7 g	10,0 g	17 %
cholesterol	52,5 mg	-	-
Vit. A	147,8 µg	800,0 µg	18 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	0,3 mg	12,0 mg	3 %
Vit. B1	0,1 mg	1,0 mg	9 %
Vit. B2	0,2 mg	1,2 mg	14 %
Vit. B6	0,2 mg	1,2 mg	16 %
tot. fol.acid	38,5 µg	400,0 µg	10 %
Vit. C	1,6 mg	100,0 mg	2 %
sodium	34,1 mg	2000,0 mg	2 %

potassium	204,4 mg	3500,0 mg	6 %
calcium	69,6 mg	1000,0 mg	7 %
magnesium	73,1 mg	310,0 mg	24 %
phosphorus	144,8 mg	700,0 mg	21 %
iron	3,1 mg	15,0 mg	21 %
zinc	1,4 mg	7,0 mg	20 %

Lampiran 2.

Perhitungan sisa makanan hari ke-1

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	PUFA
				Berat	%Sisa						
Makan Sore (23 September 2019)											
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	175	0%	127	2,3	0,2	28	0	0,2
		Telur Dadar	Putih Telur	50	0%	18	5,3	0	0,5	82	0
		Tahu Bacem	Minyak Goreng	2,5	0%	22	0	2,5	0	0	1,5
			Tahu	30	0%	19	2,4	1,4	0,6	2,1	0,8
			Kecap	5	0%	1	0,5	0	0,3	279,3	0
		Cah Manisah	Labu Siam	25	100%	0	0	0	0	0	0
			Minyak Goreng	2,5	100%	0	0	0	0	0	0
		Pepaya	Buah Pepaya	35	0%	11	0,2	0	3,4	1	0
Sub total						198	10,7	4,1	32,8	364,4	2,5
Makan Pagi (24 September 2019)											
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	175	50%	63,5	1,15	0,1	14	0	0,1
		Pesmол Ikan	Ikan kakap	50	0%	41	6,1	0,3	0	31	0,1
		Botok Tempe	Tempe	25	0%	39	4,8	1	4,3	1,5	1,1
			Kelapa parut	15	0%	14	0,2	1,5	1,1	1,5	0
		Kare Kacang Panjang Terong	Kacang Panjang	20	10%	0	0	0	0	0	0
			Terong Putih	20	10%	0	0	0	0	0	0
			Minyak	2,5	10%	0	0	0	0	0	0
Sub total						157,5	12,25	2,9	19,4	34	1,3
Makan Siang (24 September 2019)											
3	13.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	175	0%	127	2,3	0,2	28	0	0,2
		Ayam Taliwang Lunak	Daging ayam	50	0%	142	13,4	9,4	0	36,5	2,1
		Martabak Jagung	Minyak Goreng	2,5	0%	22	0	2,5	0	0	1,5
			Tepung terigu	5	0%	18	0,5	0,1	3,8	0,1	0

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	PUFA
				Berat	%Sisa						
			Putih telur	10	0%	5	1	0	0,1	16,4	0
			Jagung Kuning	25	0%	27	0,8	0,3	6,3	4,3	0,2
		Sayur Bayam	Bayam	20	100%	0	0	0	0	0	0
			Labu	10	100%	0	0	0	0	0	0
		Pepaya	Buah Pepaya	50	0%	19	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						360	18,3	12,6	43,1	58,8	4
Total						715,5	41,25	19,6	95,3	457,2	7,8
Kebutuhan Makan RS						754,6	37,73	20,93	103,74	1610	1,05
% Pemenuhan						95%	109%	94%	92%	28%	743%
Snack dari luar RS											
		Buah pepaya	Melon	30 gr	-	11	0,2	0,1	2,5	0,3	0
	11.00	Buah pepaya	Pepaya	30 gr	-	11	0,2	0	2,9	0,9	0
Total Makan RS + Luar						737,5	41,65	19,7	100,7	458,4	7,8
Kebutuhan Sehari						1078	53,9	29,9	148	800	1,5
% Pemenuhan						72%	77%	66%	68%		

Perhitungan sisa makanan hari ke-2.

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	Omega 3
				Berat	%Sisa						
Makan Sore (24 September 2019)											
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	150	25%	27,25	0,475	0,05	6	0	0,05
		Krengsengan Daging Lunak	Daging Sapi	50	90%	120,6	11,16	8,1	0	23,85	0,27
			Kecap	5	90%	2,7	0,45	0	0,27	251,37	0
			Minyak goreng	2,5	90%	19,8	0	2,25	0	0	1,35
		Semur Kentang Suun	Kentang	30	0%	0	0	0	0	0	0
			Mie Suun	20	0%	0	0	0	0	0	0
		Sup Wortel Bengkuang Serut	Wortel	20	0%	0	0	0	0	0	0
			Bengkuang	20	0%	0	0	0	0	0	0
		Buah Pisang	Buah Pisang Susu	40	100%	36	0,1	0,2	9,4	0,4	0

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	Omega 3
				Berat	%Sisa						
Sub total						206,35	12,185	10,6	15,67	275,62	1,67
Makan Pagi (25 September 2019)											
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	120	100%	87	1,6	0,1	19,2	0	0,1
		Telur Siram									
		Bumbu									
		Kecap Daun	Putih telur	50	75%	18,75	3,9	0	0,375	61,5	0
		Bawang	Kecap	5	75%	1,5	0,375	0	0,225	209,475	0
			Daun Bawang	5	75%	0,75	0,075	0	0,225	0,225	0
		Osik Tahu	Tahu	40	75%	15,75	2,4	1,425	0,6	2,1	0,825
			Minyak goreng	2,5	75%	16,5	0	1,875	0	0	1,125
		Cah Manisah	Labu siam	30	0%	0	0	0	0	0	0
			Minyak goreng	2,5	0%	0	0	0	0	0	0
Sub total						140,25	8,35	3,4	20,625	273,3	2,05
Makan Siang (25 September 2019)											
3	13.00	Bubur Halus	Bubur tepung	150	90%	98,1	1,71	0,18	21,6	0	0,18
		Sup Pangsit Ikan	Ikan kakap	50	50%	17	3,7	0,15	0	15,5	0,05
		Burger Tempe	Tempe	45	100%	62	8,6	2,2	5,7	2,7	1,9
		Tumis Wortel Tauge	Minyak goreng	2,5	0%	0	0	0	0	0	0
			Wortel	25	0%	0	0	0	0	0	0
			Tauge	25	0%	0	0	0	0	0	0
		Buah pisang	Buah pisang susu	40	100%	36	0,2	0,1	9,4	0,4	0
Sub total						213,1	14,21	2,63	36,7	18,6	2,13
Total						559,7	34,745	16,63	72,995	567,52	5,85
Kebutuhan Makan Utama						754,6	37,73	20,93	103,74	1610	1,05
% Pemenuhan						74%	92%	79%	70%	35%	557%
Snack dari luar RS											
	11.00	Buah pepaya	Pepaya	30 gr		11	0,2	0	2,9	0,9	0
Total Makan RS + Luar						570,7	34,945	16,63	75,895	568,42	5,85
Kebutuhan Sehari						1078	53,9	29,9	148	800	1,5
% Pemenuhan						53%	65%	56%	51%		

Perhitungan sisa makanan hari ke-3.

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	Omega 3
				Berat	%Sisa						
Makan Sore (25 September 2019)											
1	18.00	Bubur Halus	Bubur Tepung	150	100%	109	1,9	0,2	24	0	0,2
		Kubis Soto									
		Daging Suun	Kubis	20	0%	0	0	0	0	0	0
			Mie Suun	25	0%	0	0	0	0	0	0
			Daging Sapi	50	75%	100,5	8,55	6,75	0	19,875	0,225
		Telur 1/2 butir	Putih telur	50	100%	25	4,3	0	0,5	82	0
		Jeruk Nipis	Jeruk Nipis	10	0%	0	0	0	0	0	0
		Buah Pepaya	Pepaya	50	100%	19	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						253,5	15,05	7,05	29,4	103,375	0,425
Makan Pagi (26 September 2019)											
2	08.00	Bubur Halus	Bubur tepung	125	90%	81,99	1,44	0,09	18	0	0,09
		Daging Masak Saus Tomat									
			Daging sapi	50	90%	120,96	11,16	8,1	0	23,85	0,27
			Saos tomat	10	90%	1,08	0	0	0,63	1,26	0
		Oseng kentang daun bawang									
			Minyak goreng	1,5	0%	0	0	0	0	0	0
			Kentang	50	0%	0	0	0	0	0	0
			Daun bawang	5	0%	0	0	0	0	0	0
		Galangan taube pendek									
			Tauge	30	0%	0	0	0	0	0	0
			Minyak goreng	2	0%	0	0	0	0	0	0
Sub total						204,03	12,6	8,19	18,63	25,11	0,36
Makan Siang (26 September 2019)											
3	13.00	Bubur Halus	Bubur tepung	150	100%	109,3	1,9	0,2	24	0	0,2
		Ceplok Cantik									
			Putih telur	50	100%	25	5,3	0	0,5	82	0

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na	Omega 3
				Berat	%Sisa						
			Minyak goreng	2	100%	17,7	0	2	0	0	1,2
		Rolade tahu saus barbeque	Tahu	40	100%	20,4	3,2	1,4	0,8	2,8	1,1
			Saus Barbeque	20	0%	0	0	0	0	0	0
		Acar krai wortel kuah	Krai	25	0%	0	0	0	0	0	0
			Wortel	25	0%	0	0	0	0	0	0
		Buah pepaya	Pepaya	50	100%	19,5	0,3	0,1	4,9	1,5	0
Sub total						191,9	10,7	3,7	30,2	86,3	2,5
Total						649,43	38,35	18,94	78,23	214,785	3,285
Kebutuhan Makan RS						754,6	37,73	20,93	103,74	1610	1,05
% Pemenuhan						86%	102%	90%	75%	13%	313%
Snack dari luar RS											
	11.00	Buah pepaya	Pepaya	40 gr		15	0,2	0	3,9	1,2	0
Total Makan RS + Luar						664,43	38,55	18,94	82,13	215,985	3,285
Kebutuhan Sehari						1078	53,9	29,9	148	800	1,5
% Pemenuhan						62%	72%	63%	55%		

Lampiran 3.
Dokumentasi kegiatan



**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL STASE PENYAKIT DALAM
CKD STAGE V + ANEMIA + DIABETES
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

Ny. L berusia 69 tahun datang ke UGD dengan keluhan kaki bengkak, mual, dan badan lemas pada 18 September 2019. Diagnosis medis oleh dokter saat Ny. L MRS adalah CKD Stage V. Tinggi badan = 150 cm, berat badan = 53 kg. Ny. L memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan sudah pernah mendapatkan edukasi. Hasil pemeriksaan fisik klinis Ny. L menunjukkan denyut nadi Ny. L 81x/menit, tekanan darah 150/96 mmHg, suhu tubuh 36,7°C. Ny. L menyangkal bahwa dirinya menderita hipertensi. Terapi obat yang diberikan kepada Ny. L adalah novomix 0-0-1, lags garam 2 x 1, dan furosemide 2 x 1. Dalam kesehariannya Ny. L hanya menonton tv dan mejaga cucu. Hasil pemeriksaan biokimia Ny. L adalah sebagai berikut :

Hasil pemeriksaan biokimia	
Hemoglobin	6,9 mg/dL
HCT	22,1 %
RBC	2,53 x 10 ⁶ / uL
PLT	114 x 10 ³ / uL
WBC	5,13 x 10 ³ / uL
BUN	109,22 mg/dL
Cr	9,82 mg/dL
Na	132,5 mmol/L

Hasil *food recall* 24 jam pasien adalah sebagai berikut :

07.00		13.00	
nasi tim	150 g	nasi putih	50 g
daging ayam	20 g	kentang	20 g
tempe bacem	30 g	telur ayam	10 g
garam	1 g	minyak kelapa sawit	2,5 g
19.00		garam	1 g
tahu	30 g		
wortel	5 g		
nasi tim	150 g		
gambas / oyong mentah	10 g		
buncis mentah	5 g		
garam	1 g		

NUTRITION CARE PROCESS**I. Identitas Pasien**

Nama : Ny. L
 Umur : 69 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 Agama : Islam
 No. RM : 94514500
 Ruang : Mutiara 3.2
 Tgl Kasus : 18 September 2019
 Alamat : Kebalen Timur
 Diagnosis Medis : CKD stage V + Anemia + Diabetes

II. Asesmen**A. Food History**

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1 Asupan Zat Gizi Kuantitatif	628 kkal	1126 kkal	Asupan energi kurang dari kebutuhan (55%)
FH-1.2 Asupan makanan dan minuman	Kebiasaan makan 3x sehari	-	
FH-1.5.1.1 Asupan lemak	14,1 gram	33,78 gr	Asupan lemak kurang dari kebutuhan (42%)
FH-1.5.2 Asupan protein	20,7 gram	31,8 gr	Asupan protein kurang dari kebutuhan (65%)
FH-1.5.3.1 Asupan karbohidrat total	102,7 gram	178,4	Asupan karbohidrat kurang dari kebutuhan (57%)
FH-1.6.2 Asupan Fe	3,9 mg	12 mg	Asupan Fe kurang dari kebutuhan (32%)
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Pasien mengaku pernah mendapatkan edukasi		

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
	gizi sehingga ia mulai menjauhi makanan yang tinggi indeks glikemiks		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari hanya di rumah menonton tv dan menjaga cucu		
FH-3.1 Terapi medis	Novomix 0-0-1		Insulin
	Laps garam 2 x 1		Penurun garam
	Furosemid 2 x 1		Penurun penumpukan cairan pada penyakit gagal ginjal
<p>Kesimpulan : Data asupan Ny. L didapatkan dari hasil recall 24 jam kepada Ny. L. Hasil menunjukkan bahwa asupan energi, protein, karbohidrat, lemak, dan zat besi Ny. L masih kurang dari kebutuhan yang dianjurkan. Ny. L mengaku pernah mendapatkan edukasi gizi sehingga ia sudah bisa memilih bahan makanan yang tepat untuk dirinya berkaitan dengan diabetes yang sempat dideritanya. Terapi obat yang diberikan oleh dokter kepada Ny. L antarlain insulin untuk mengatasi diabetes Ny. L, penurun garam dan penurun tumpukan cairan berkaitan dengan odema dan penyakit ginjal yang dialami oleh Ny. L</p>			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	150 cm	-	
AD-1.1.5 Berat badan	53 kg		
AD-1.1.5 IMT	23,5 kg/m ²	Depkes RI Kurus : < 17 kg/m ² Normal : 17 - 23 kg/ m ² Kegemukan : 23 - 27 kg/m ² Obesitas : > 27 kg/m ²	Kegemukan (<i>overweight</i>)

Kesimpulan : Status gizi Ny. L berdasarkan perhitungan indeks masa tubuh (IMT) adalah 23,5 kg/m² sehingga ia termasuk kategori overweight namun masih dalam kategori ringan, overweight dapat disebabkan oleh oedema yang dialami Ny. L

C. Biokimia

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
1.10.1 Hemoglobin	Hb = 6,9 mg/dL	13,2-17,3 mg/dL	Anemia
1.10.2 Hematocrit	HCT = 22,1 %	40-52%	Anemia
1.10.4 Red blood cell	RBC = 2,53	4,4-5,9 10 ⁶ / uL	Anemia
	PLT = 114	150-450 10 ³ / uL	Rendah
1.10.5 White blood cell	WBC = 5,13	4-11 10 ³ / uL	Normal
1.2 Electrolyte and renal profile	BUN = 109,22	20-50 mg/dL	Hiperuremia
	Cr = 9,82	0,6-1,2 mg/dL	Tinggi
	Na = 132,5	135-147 mmol/L	Hiponatremia
	K = 3,54	3,5-5 mmol/L	Normal

Kesimpulan : Ny. L mengalami anemia berdasarkan hasil biokimia profil darah. Hasil biokimia profil elektrolit dan ginjal menunjukkan bahwa Ny. L mengalami permasalahan pada ginjal yang ditandai dengan hiperuremia dan hyponatremia.

D. Fisik/Klinis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
PD-1.1.4 Ekstremitas	Kaki bengkak	Tidak bengkak	Kaki bengkak
PD-1.1.5 Digestif	Mual	Tidak mual	Mual
PD-1.1.2 Body signs	Badan lemas	Tidak lemas	Badan lemas
PD-1.1.7 Denyut nadi	81x/menit	60-100x/menit	Normal
PD-1.1.7 Tekanan darah	150/96 mmHg	Tekanan darah sistolik < 120 dan didiastolic 80 (normal)	Hipertensi tingkat I
PD-1.1.7 Suhu tubuh	36,7°C	36,5-37,5°C	Normal

Kesimpulan : Ny. L mengalami hipertensi tingkat I dengan keluhan badan lemas, kaki bengkak, dan mual.

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
CH-1.1.1 Usia	69 tahun	-	69 tahun
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Perempuan	-	Perempuan
CH-1.1.4 Bahasa	Indonesia	-	Indonesia
CH-2.1.3 Riwayat penyakit endokrin	Memiliki riwayat penyakit diabetes	-	Memiliki riwayat penyakit diabetes
CH-2.1.7 Riwayat penyakit hematologi	Pasien menyangkal bahwa dirinya memiliki riwayat penyakit hipertensi. Pasien belum pernah cuci darah.	-	Pasien menyangkal bahwa dirinya memiliki riwayat penyakit hipertensi. Pasien belum pernah cuci darah.
Kesimpulan : Ny. L berusia 69 tahun memiliki riwayat penyakit diabetes dan menyangkal bahwa dirinya memiliki penyakit hipertensi. Ny. L juga belum pernah hemodialysis.			

III. Diagnosis

NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan penurunan nafsu makan karena penyakit (E) ditandai dengan hasil recall energi sebesar 55%, protein 45%, lemak 62%, karbohidrat 57% dari kebutuhan yang dianjurkan.
NI-5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan pre hipertensi dan odema (E) ditandai dengan hypernatremia dan bengkak pada kaki pasien
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan Fe (P) berkaitan dengan anemia (E) ditandai dengan Hb 6,9 mg/dL dan HCT 22,1%.

IV. Intervensi

Tujuan:

1. Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal, agar tidak memberatkan kerja ginjal
2. Mencegah dan menurunkan kadar ureum darah yang tinggi (hiperuremia)
3. Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit karena adanya odema
4. Menjaga glukosa darah dalam nilai normal karena adanya riwayat hipertensi

5. Meningkatkan konsumsi Fe pada Ny.L
<p>Prinsip Diet:</p> <p>Rendah garam, rendah protein, DM</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 25 kkal/kgBB (PERKENI) dengan memperhatikan koreksi umur, aktifitas fisik, dan status gizi pasien 2. Rendah protein, yaitu 0,6-0,75 g/kgBB (Almatsier) 3. Mencukupi kebutuhan lemak sebesar 20-30% (Almatsier) dari total kebutuhan energi 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat total sebesar 63,4% dari total kebutuhan energi atau sebesar 210,3 gr dan mengutamakan asupan yang berasal dari karbohidrat sederhana 5. Membatasi konsumsi natrium sesuai anjuran Diet Rendah Garam II yaitu 600-800 mg/hari (Almatsier, 2005) karena adanya hipertensi dan menjaga keseimbangan elektrolit. 6. Meningkatkan asupan zat besi Ny. L sebesar 12 mg/hari (AKG)
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <p>1. Kebutuhan Energi</p> <p>Rumus yang digunakan adalah rumus dari PERKENI dengan rincian sebagai berikut :</p> <p>Usia = 57 tahun → Koreksi umur termasuk kategori >40 th = 5%</p> <p>Kebutuhan energi basal wanita = 25/kgBB</p> <p>Aktifitas fisik = Ny. L dalam keadaan bedrest = 10%</p> <p>Berat badan yang digunakan adalah berat badan actual karena pasien terlihat kurus dan kelebihan berat badan dapat disebabkan oleh adanya edema pada kaki pasien.</p> $\begin{aligned} \text{BMR} &= 25 \text{ kkal/kgBB} \\ &= 25 \text{ kkal} \times 53 \\ &= 1325 \text{ kkal} \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{TEE} &= \text{BMR} - \text{Koreksi umur} + \text{Aktifitas fisik} \\ \text{TEE} &= 1325 - 5\% + 10\% \\ \text{TEE} &= 1325 - 66,25 + 132,5 \\ \text{TEE} &= 1126 \text{ kkal} \end{aligned}$ <p>2. Kebutuhan Protein</p> <p>Perhitungan kebutuhan protein menggunakan rumus dari Almatsier mengenai diet pada penyakit ginjal kronis tanpa hemodialysis yaitu sebesar 0,6-0,75 g/kgBB. Pada kasus Ny. L, perhitungan menggunakan 0,6 g/kgBB karena penyakit ginjal yang dideritanya sudah mencapai stage akhir.</p> $\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 0,6 \text{ g/kgBB} \\ \text{Kebutuhan protein} &= 0,6 \times 53 \\ \text{Kebutuhan protein} &= 31,8 \text{ gr} \rightarrow 127,2 \text{ kkal (memenuhi 9,6\%)} \end{aligned}$

3. Kebutuhan Lemak

Perhitungan kebutuhan lemak Ny. L menurut almatsier adalah sebesar 20-30% dari total energi. Pada kasus Ny. L, perhitungan menggunakan 27% mengingat kebutuhan Ny. L terhadap protein menurun sehingga Ny. L membutuhkan asupan lemak yang cukup.

$$\text{Kebutuhan lemak} = (27\% \times \text{kebutuhan energi total})/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = (27\% \times 1126)/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = 33,78 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat Ny.L menggunakan sisa dari kebutuhan energi yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 63,4%

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan karbohidrat} &= (63,4\% \times \text{total kebutuhan energi})/4 \\ &= (63,4\% \times 1126)/4 \\ &= 178,4 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Kebutuhan Na

Kebutuhan natrium pada diet rendah garam II untuk pasien dengan tekanan darah pre-hipertensi adalah 600-800 mg/hari (Almatsier)

6. Kebutuhan Fe

Kebutuhan Fe yang dibutuhkan untuk menanggulangi masalah anemia yang dialami Ny. L adalah 12mg/hari (AKG)

	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Jenis diet: Rendah Serat, rendah lemak, DM Bentuk : Lunak	Oral	3 x makan utama 3 x snack

Ny. L adalah pasien kelas 3 BPJS, sehingga Ny. L tidak mendapatkan snack dari rumah sakit. Proporsi snack untuk Ny. L masing masing adalah 10% dari kebutuhan energi total sehingga perencanaan menu dari rumah sakit yang diberikan kepada Ny. L adalah sebesar 70% dari total energi dengan rincian sebagai berikut :

Zat gizi	Kebutuhan sehari	70% (dari RS)	30% (snack dari luar RS)
Energi	1126	788,2	337,8
Protein	31,8	22,26	9,54

Zat gizi	Kebutuhan sehari	70% (dari RS)	30% (snack dari luar RS)
Lemak	33,7	23,59	10,11
KH	178,4	124,8	53,5
Fe	12	8,4	3,6
Na	800	560	240

EDUKASI	
Tujuan:	Memberikan pemahaman ulang terhadap edukasi yang telah diterima Ny. L sebelumnya
Materi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan sejauh mana pemahaman Ny. L terhadap pemilihan makanan terkait dengan penyakitnya 2. Mengoreksi apabila terdapat beberapa hal yang kurang dipahami Ny.L 3. Memberikan rekomendasi diet sesuai dengan keadaan penyakitnya saat ini
Media:	Diskusi
Sasaran:	Pasien dan pendamping pasien
Metode, Durasi:	Durasi 15 menit

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
Hb	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
HCT			
PLT			
BUN			
SC			

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Na			
Fisik/Klinis			
Mual	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang dan mencapai nilai normal
Kaki bengkak	Setiap hari	Wawancara	
Badan lemas	Setiap hari	Wawancara	
Tekanan darah	Setiap hari	Rekam medis	
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan Energi = 1126 Protein = 31,8 Lemak = 33,7 Karbohidrat = 178,4 Fe = 12 Na = maksimal 800

VI. Perencanaan Menu

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Fe	Na
				Berat	URT						
Makan Pagi											
1	07.00	Nasi Putih	Nasi Putih	100	1 Porsi	130	2,4	0,2	28,6	0,2	0
		Ikan Bumbu Kuning	Ikan Kakap	30	1 Porsi	25,2	3	0,2	0	0,1	18,6
		Tempe bacem	Tempe	30	1 Ptg Kcl	59,7	3	2,3	5,1	0,7	1,8

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Fe	Na
				Berat	URT						
			Kecap	5	1 Sdt	3	0	0	0,3	0,1	279,3
		Sayur Asem Krai	Sayur Asem	20	2 Sdm	9,8	0	0,5	1,1	0,1	1
			Krai / Mentimun	20	2 Sdm	2,6	0	0	0,6	0,1	0,4
Sub Total						230,3	8,4	3,2	35,7	1,3	301,1
Makan Siang											
2	12.00	Nasi Putih	Nasi Putih	100	1 Porsi	130	2,4	0,2	28,6	0,2	0
		Pepes Ayam	Daging Ayam	30	1 Ptg Kcl	85,5	5	5,7	0	0,4	21,9
		Perkedel Tahu	Tahu	30	1 Ptg Kcl	22,8	1,4	1,4	0,6	1,6	2,1
			Minyak	2,5	Serapan	0	0	2,5	0	0	0
		Lodeh Manisah Terong	Labu Siam Mentah	30	3 Sdm	6	0	0,1	1,3	0,1	0,3
			Terong Putih Mentah	20	3 Sdm	5,6	0	0	1,3	0,1	0,6
			Pepaya	50	2 Ptg	19,5	0,3	0,1	4,9	0,1	1,5
Sub Total						269,4	9,1	10	36,7	2,5	26,4
Makan Sore											
3	18.00	Nasi Putih	Nasi Putih	100	1 Porsi	130	2,4	0,2	28,6	0,2	0
		Soto Betawi	Daging Sapi	30	1 Ptg Kcl	80,7	5	5,4	0	0,5	15,9
			Minyak	2,5	Serapan	0	0	2,5	0	0	0
		Kentang	Kentang	30	3 Ptg Kcl	27,9	0,6	0	6,5	0,1	1,5
		Buah Pisang	Buah Pisang Susu	50	1 Buah	46	0,3	0,3	11,7	0,2	0,5
Sub Total						284,6	8,3	8,4	46,8	1	17,9
Total						784,3	25,8	21,6	119,2	4,8	345,4
Kebutuhan						788,2	22,26	23,59	124,8	8,4	560
% Pemenuhan						100%	116%	92%	96%		
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL STASE ANAK
GEADRS + LEUKOSITOSIS
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

2019

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

An. J berusia 4 tahun 2 bulan masuk ke rumah sakit pada 27 September 2019 dengan keluhan diare dan muntah sejak 4 hari terakhir. Diagnosis medis An. J adalah GEARDS + Leukositosis. Menurut orangtuanya, An. J mengalami diare sejak mengonsumsi susu coklat UHT. An. J mengalami demam dengan suhu 38,7°C. Denyut nadi An. R 100x/menit dan laju respirasi 30x/menit. An. J adalah anak ke 2 dari 2 bersaudara. Berat badan An. J = 29 kg dan tinggi badan = 110 cm. An. J gemar mengonsumsi susu, kerupuk, soto, dan pangsit ayam. An. J tidak banyak bermain di luar, ia hanya suka menonton youtube di rumah. Terapi medis yang diberikan kepada pasien adalah infus K313 500cc/3jam, ceftriaxone 2 x 75, lacto B 2x1, diatabs 3 x ½ tablet. Hasil pemeriksaan biokimia An. J sebagai berikut :

	Hasil
Hemoglobin	Hb = 13 mg/dL
Hematocrit	HCT = 40,2 %
RBC	RBC = 4,98 x 10 ⁶ / uL
PLT	PLT = 354 x 10 ³ / uL
WBC	WBC = 16,2 x 10 ³ / uL

Hasil *food recall* 24 jam An. J sebagai berikut

27/09/2019 12.30	susu bebelac	50 g
27/09/2019 10.00	susu bebelac	30 g
27/09/2019 08.00	nasi putih	80 g
	daging ayam goreng	50 g
	Dadar jagung	
	jagung kuning segar	30 g
	telur ayam	20 g
27/09/2019 07.00	susu bebelac	30 g
27/09/2019 06.30	susu bebelac	30 g
27/09/2019 06.00	susu bebelac	30 g
27/09/2019 05.00	susu bebelac	30 g
27/09/2019 04.00	susu bebelac	30 g
26/09/2019 22.00	susu bebelac	50 g
26/09/2019 20.00	susu bebelac	30 g
26/09/2019 16.00	susu bebelac	30 g
26/09/2019 12.00	nasi putih	80 g
	daging ayam	50 g

NUTRITION CARE PROCESS**I. Identitas Pasien**

Nama : An. J
 Umur : 4 tahun 2 bulan
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Pendidikan : Belum sekolah
 Agama : Islam
 No. RM : 72153600
 Ruang : Safir 07
 Tgl Kasus : 27 September 2019
 Alamat : Temenggung Karya 01
 Diagnosis Medis : GEADRS + Leukositosis

II. Asessment**A. Food History**

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1 Asupan Zat Gizi Kuantitatif	2297 kkal	1237 kkal	Asupan energy An. J berlebih (185%)
FH-1.2 Asupan makanan dan minuman	Kebiasaan makan 3x sehari	Makan utama 3x snack 2x	Kebiasaan makan An. J 3x sehari
FH-1.5.1.1 Asupan lemak	107,1 gram	27,4	Asupan lemak An. J berlebih (390%)
FH-1.5.2 Asupan protein	70,6 gram	46,3	Asupan protein An. J berlebih (152%)
FH-1.5.3.1 Asupan karbohidrat total	262,1 gram	210,3	Asupan karbohidrat An. J berlebih (124%)
FH-1.5.4 Serat	1,8 gram	Maksimal 8 gr	Asupan serat An. J cukup
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Memiliki kebiasaan makan hanya nasi, kecap, dan kerupuk. Memiliki kebiasaan minum susu >8x sehari	-	-

	Menyukai pangsit ayam dan soto		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari menonton youtube	-	-
FH-3.1 Terapi medis	Infus K313 500 cc/3 jam		Infus
	Ceftriaxone 2 x 75	-	Antibiotik
	Lacto B 2x1	-	Probiotik
	Diatabs 3 x ½ tablet	-	Mengatasi diare
Kesimpulan : Data asupan An. J didapatkan dari hasil recall selama 24 jam. An. J paling sering mengonsumsi susu. Asupan An. J jika dibandingkan kebutuhannya tergolong berlebih. Dalam kesehariannya, An. J suka mengonsumsi nasi dan kerupuk, soto, dan pangsit ayam. An. J tidak banyak bermain di luar, ia hanya suka menonton youtube di rumah dan sangat marah apabila orangtuanya tidak mengizinkannya menonton youtube lagi. Terapi medis yang diberikan oleh dokter kepada An. J adalah sebagai infus penambah cairan agar An. J tidak dehidrasi pasca diare dan mual muntah, Antibiotik untuk menjaga daya tahan tubuh An. J, Probiotik dan diatabs untuk mengendalikan diare yang dialami An. J			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	110 cm	-	
AD-1.1.5 Berat badan	29 kg	KEMENKES RI : BBI anak usia 2 tahun laki laki : 9,7-15,3 kg	
AD-1.1.8 Berat badan ideal	12 kg	-	
AD-1.1.9 Berat badan lahir	4 kg	2,5-4 kg	Normal
AD-1.1.20 IMT/U	> 3 SD pada z-score	WHO MGRS (IMT/U) -3 SD ≤ IMT/U < -2 SD (kurus) -2 SD ≤ IMT/U ≤ 1 SD (normal) 1 SD < IMT/U ≤ 2 SD (gemuk) IMT/U > 2 SD (obesitas)	Obesitas

AD-1.1.20 TB/U	diatas 0 SD pada z-score	WHO MGRS (TB/U) < -3 SD Stunting -3 < TB/U < -2 stunting -2 – 2 SD normal	Normal
AD-1.1.20 BB/TB	Diatas 3 SD pada z-score	WHO MGRS (BB/TB) -3 SD ≤ BB/TB < -2 SD (kurus) -2 SD ≤ BB/TB ≤ 1 SD (normal) 1 SD < IMT/U ≤ 2 SD (gemuk) IMT/U >2 SD (obesitas)	Obesitas
AD-1.1.20 BB/U	Diatas 3 SD pada z-score	WHO MGRS (BB/U) < -3 SD Gizi buruk -3 < BB/U < -2 Underweight -2 < BB/U < 2 Normal BB/U >2 Overweight	Overweight
<p>Kesimpulan : Status gizi An. J berdasarkan hasil pengecekan dengan tabel z-score tergolong gizi lebih untuk anak seusianya. Berat badan ideal untuk An. J menurut Kemenkes RI adalah 9,7-15,3 kg. Namun untuk An. J melihat dari kondisi fisiknya secara langsung, berat badan yang ideal baginya adalah sekitar 12 kg.</p>			

C. Biokimia

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
1.10.1 Hemoglobin	Hb = 13 mg/dL	13,2-17,3 mg/dL	Normal
1.10.2 Hematocrit	HCT = 40,2 %	40-52%	Normal
1.10.4 Red blood cell	RBC = 4,98	4,4-5,9 10 ⁶ / uL	Normal
	PLT = 354	150-450 10 ³ / uL	Normal
	WBC = 16,2	4-11 10 ³ / uL	Leukositosis
<p>Kesimpulan : An. J mengalami leukositosis. Leukositosis menunjukkan adanya reaksi peradangan dalam tubuh An. J</p>			

D. Fisik/Klinis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
----------------	-------	----------	------------

PD-1.1.5 Sistem digestif	Mengalami diare dan muntah sudah 4 hari		
PD-1.1.7 Denyut nadi	100x/menit	Denyut nadi normal anak usia 1-10 tahun 70-130 x/menit	Normal
PD-1.1.3 Laju respirasi	30x/menit	12-20 x/menit	Tinggi
PD-1.1.7 Suhu tubuh	38,7°C	36,5-37,5°C	Tinggi
Kesimpulan : An. J mengalami diare dan muntah sudah 4 hari. Menurut keterangan, An. J mengalami diare sejak mengonsumsi susu coklat UHT. Laju respirasi An. J tergolong tinggi semenjak ia mengalami demam.			

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
CH-1.1.1 Usia	4 tahun 2 bulan		
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Laki-laki		
CH-1.1.4 Bahasa	Bahasa Indonesia		
CH-3.1.3 Keluarga	Anak ke 2 dari 2 bersaudara		
Kesimpulan : An. J seorang anak laki-laki berusia 4 tahun 2 bulan merupakan anak ke 2 dari 2 bersaudara. Ia belum terlalu jelas dalam bercakap namun ia lebih memahami suatu pembicaraan yang menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa komunikasinya.			

III. Diagnosis

NI-2.2	Kelebihan asupan oral (P) berkaitan dengan kebiasaan makan dan minum susu An. J (E) ditandai dengan hasil recall energy sebesar 185%, protein 152%, lemak 390%, karbohidrat 124% dari kebutuhan yang dianjurkan.
NI-5.4	Penurunan kebutuhan serat (P) berkaitan dengan penurunan daya serap pada sistem pencernaan (E) ditandai dengan diare dan muntah yang dialami An. J
NI-5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan obesitas (E) ditandai dengan IMT/U, BB/U, dan BB/TB lebih dari 2 SD pada z-score
NB-1.6	Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (P) ditandai dengan pemilihan makanan An. J (E) ditandai dengan gemar mengonsumsi susu lebih dari 8x sehari, mengonsumsi nasi dan kecap.

IV. Intervensi

Tujuan:

1. Menurunkan berat badan An. J
2. Menurunkan asupan serat An. J agar sedikit mungkin meninggalkan sisa sehingga dapat membatasi volume feses dan tidak merangsang saluran cerna

Prinsip Diet:

Rendah lemak, rendah serat

Syarat Diet:

1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar **1237 kkal** (Schofield Weight Height)
2. Memenuhi kebutuhan protein **sebesar 12%** (Almatsier) dari total kebutuhan energi atau sebesar 46,3 gram.
3. Mencukupi kebutuhan lemak **sebesar 20%** (Almatsier) dari total kebutuhan energi atau sebesar 27,4 gram
4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat sebesar 68% dari total kebutuhan energi atau sebesar 210,3 gr
5. Menghindari makanan berserat tinggi dan sedang sehingga asupan serat **maksimal 8 gr/hari**. (Almatsier)
6. Makanan dimasak hingga lunak dan dihidangkan pada suhu tidak terlalu panas dan dingin (Almatsier)

Perhitungan Kebutuhan**1. Kebutuhan Energi**

Perhitungan kebutuhan energy anak menggunakan rumus Schofield (Weight Height) untuk anak yang sedang sakit

$$REE = (19,6 \times BBI \text{ cm}) + (130,3 \times TB \text{ m}) + 414,9$$

$$REE = (19,6 \times 12) + (130,3 \times 1,1) + 414,9$$

$$REE = 235,2 + 143,3 + 414,9$$

$$REE = 793,43$$

$$FA = 1,2 \text{ (bed rest masih dapat bergerak terbatas)}$$

$$FS = 1,3 \text{ (pasien mengalami demam)}$$

$$TEE = REE \times FA \times FS$$

$$TEE = 793,43 \times 1,2 \times 1,3$$

$$TEE = 1237 \text{ kkal}$$

2. Kebutuhan Protein

Perhitungan kebutuhan protein menggunakan rumus dari Almatsier mengenai diet rendah sisa adalah 10-15%. An. J mengalami obesitas dan perlu menurunkan asupan proteinnya namun masih dalam kategori cukup agar citra tubuh An. J dapat segera kembali normal sehingga perhitungan protein menggunakan 12% dari total kebutuhan energy.

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Protein} &= 12\% \times \text{kebutuhan energy} \\ &= 12\% \times 1237 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$= 185,55 \text{ kkal} = 46,3 \text{ gram}$$

3. Kebutuhan Lemak

Perhitungan kebutuhan lemak An. J menurut Almatsier mengenai diet rendah sisa adalah 10-25%. An. J mengalami obesitas sehingga ia perlu menurunkan asupan lemaknya namun masih dalam kategori cukup dan secara bertahap sehingga pada perhitungan menggunakan 20% dari kebutuhan energy

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Total Lemak} &= (20\% \times \text{total kebutuhan energi})/9 \\ &= (20\% \times 1237)/9 \\ &= 27,4 \text{ gram} \end{aligned}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat An. J menggunakan sisa dari kebutuhan energy yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 68%

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan karbohidrat} &= (68\% \times \text{total kebutuhan energi})/4 \\ &= (68\% \times 1237)/4 \\ &= 210,3 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Kebutuhan serat

Kebutuhan serat maksimal dalam sehari = 8 gr/hari (Almatsier)

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: Rendah Serat, rendah lemak Bentuk : Lunak	Oral	3 x makan utama 2 x snack

An. J adalah pasien kelas 2 BPJS, sehingga An. J tidak mendapatkan snack dari rumah sakit. Proporsi snack untuk An. J masing masing adalah 10% dari kebutuhan energy total sehingga perencanaan menu dari rumah sakit yang diberikan kepada An. J adalah sebesar 80% dari total energy dengan rincian sebagai berikut :

Zat gizi	Kebutuhan sehari	80% (dari RS)	20% (snack dari luar RS)
Energi	1237	989,6	247,4
Protein	46,3	37,04	9,2
Lemak	27,4	21,92	5,4
KH	210,3	168	42,06

Serat	8	6,4	1,6
-------	---	-----	-----

EDUKASI			
Tujuan:			
Memberi pemahaman kepada orangtua pasien untuk mengubah pola makan anak sehingga berat badan anak dapat turun secara perlahan hingga mencapai angka normal.			
Materi:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan edukasi kepada orangtua pasien tentang bahaya obesitas pada anak 2. Memberikan edukasi terkait pola makan anak dan gizi seimbang 3. Memberikan rekomendasi makanan yang dibolehkan dan perlu dikurangi pada anak 			
Media:			
Diskusi			
Sasaran:			
Orangtua pasien			
Metode, Durasi:			
Durasi 15 menit			

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan dan tinggi badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai nilai normal pada z-score
Biokimia			
WBC	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			

Diare	Setiap hari	Wawancara	Keluhan berkurang dan mencapai nilai normal
Muntah	Setiap hari	Wawancara	
Suhu	Setiap hari	Rekam medis	
Respiratory rate	Setiap hari	Rekam medis	
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan Energi = 1237 kkal Protein = 46,3 gram Lemak = 27,4 gram KH= 210,3 gram Serat = 8gr/hari Mengurangi frekuensi dan jumlah pemberian susu pada An. J

Rancangan menu Rumah Sakit

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Serat
				Berat	URT					
Makan Pagi										
1	07.00	Nasi	Nasi Tim	100	1 Porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,3
		Ayam Ungkep	Daging Ayam	70	1 Ptg Bsr	199,4	18,8	13,2	4	0
		Botok Jagung	Jagung Kuning Segar	50	1 Porsi	54	1,6	0,6	30,9	1,4
Sub Total						370,5	22,6	14	60,6	1,7
Makan Siang										

2	07.00	Nasi	Nasi Tim	100	1 Porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,3
		Perkedel Kentang	Kentang	80	1 Porsi	74,4	1,6	0,1	22,6	1,2
			Telur Ayam	50	1 Butir	77,6	6,3	5,3	1,2	0
Sub Total						269,1	10,1	5,6	49,5	1,5
Makan Sore										
3	18.00	Nasi	Nasi Tim	100	1 Porsi	117,1	2,2	0,2	25,7	0,3
		Telur Dadar Jawa	Telur Ayam	60	1 Butir	93,1	7	3,2	1,2	0
			Roll Tahu Mandarin	Tahu	30	1 Ptg Kcl	22	2,4	1,4	0
Sub Total						232,2	11,6	4,8	26,9	0,3
Total						871,8	44,3	24,4	137	3,5
Kebutuhan						989	37	21,92	168	6,4
% Pemenuhan						88%	120%	111%	82%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL POLI GIZI
GOUT ATRITIS + CHOLESTEROL
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

Tn. H berusia 34 tahun datang ke poli gizi dengan keluhan mengalami kesemutan sejak malam hari sebelum datang ke poli gizi, ia mengaku mengalami kesemutan setelah makan ikan sarden. pernah masuk rumah sakit 2 minggu sebelumnya karena nyeri pada punggung dan ada penyumbatan di jantung. Tn. H memiliki kebiasaan mengonsumsi nasi putih dan makanan yang disangrai. Hal tersebut dilakukan oleh istrinya semenjak Tn. H masuk rumah sakit karena nyeri punggung dan ada penyumbatan di jantung. Tn. H sehari-harinya bekerja sebagai pegawai swasta yang jaraknya 20 km dari rumah, setiap hari ia mengendarai sepeda motor untuk pergi dan pulang dari bekerja sehingga ia sering mengalami pegal di seluruh badan. Tinggi badan Tn. H 161 cm dengan berat badan 69 kg. Hasil pemeriksaan biokimia Tn. H sebagai berikut :

Asam urat	7,19 mg/ dL
Trigliserida	240 mg/ dL
LDL	174 mg/ dL
HDL	71 mg/ dL

NUTRITION CARE PROCESS

I. Identitas Pasien

Nama : Tn. H
 Umur : 34 tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Pekerjaan : Karyawan swasta
 Agama : Islam
 No. RM : -
 Ruang : Poli Gizi
 Tgl Kasus : 21 September 2019
 Alamat : Indrapura
 Diagnosis Medis : Gout artritis + Kolesterol

II. Asessment

A. Food History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Pasien sehari-hari mengonsumsi nasi putih dan makanan di sangrai sebagai pengganti minyak.		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari sedang sebagai pegawai swasta		
<p>Keterangan : Tn. H memiliki kebiasaan mengonsumsi nasi putih dan makanan yang disangrai. Hal tersebut dilakukan oleh istrinya semenjak Tn. H masuk rumah sakit karena nyeri punggung dan ada penyumbatan di jantung. Tn. H sehari-harinya bekerja sebagai pegawai swasta yang jaraknya 20 km dari rumah, setiap hari ia mengendarai sepeda motor untuk pergi dan pulang dari bekerja sehingga ia sering mengalami pegal di seluruh badan.</p>			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	161 cm	-	-
AD-1.1.5 Berat badan	69 kg	-	-
AD-1.1.7 Berat badan ideal	= (TB-100) – (10%(TB-100)) = 61-6,1 = 54,9 kg	-	-
AD-1.1.5 IMT	26,7 kg/m ²	Depkes RI Kurus : < 17 kg/m ² Normal : 17 - 23 kg/ m ² Kegemukan : 23 - 27 kg/m ² Obesitas : > 27 kg/m ²	Kegemukan
Kesimpulan : Status gizi Tn. H berdasarkan indeks massa tubuh adalah kegemukan dan berat badan idealnya adalah 54,9 kg			

C. Biokimia

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
BD-1.4 Asam urat	7,19	<7 mg/dL	Tinggi
BD-1.7.7 Triglicerida	240	<150 mg/dL	Tinggi
BD-1.7.3 LDL	174	<100 mg/dL	Tinggi
BD-1.7.4 HDL	71	>60 mg/dL	Normal
Kesimpulan : Hasil pemeriksaan biokimia pada Tn. H menunjukkan bahwa asam urat dan profil lipid pada Tn. H terutama pada trigliserida dan LDL tergolong tinggi			

D. Fisik/Klinis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
PD-1.1.4 Ekstremitas	Kaki kesemutan	-	-
Kesimpulan : Tn. H mengalami kesemutan sejak malam hari sebelum datang ke poli gizi, ia mengaku mengalami kesemutan setelah makan ikan sarden.			

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
----------------	-------	----------	------------

CH-1.1.1 Usia	34 tahun	-	-
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Laki-laki	-	-
CH-1.1.4 Bahasa	Indonesia	-	-
CH-2.1.2 Riwayat penyakit kardiovaskular	2 minggu yang lalu masuk rumah sakit karena nyeri punggung dan ada penyumbatan di jantung	-	-
Kesimpulan : Tn. H berusia 34 tahun pernah masuk rumah sakit 2 minggu sebelumnya karena nyeri pada punggung dan ada penyumbatan di jantung.			

III. Diagnosis

NI-5.4	Penurunan kebutuhan lemak (P) berkaitan dengan penyakit jantung dan kegemukan (E) ditandai dengan IMT = 26,7 kg/m ² , TG = 240, LDL = 174, HDL = 71
NI-5.1	Penurunan kebutuhan purin (P) berkaitan dengan asam urat (E) ditandai dengan asam urat = 7,19 mg/dL dan kesemutan pada kaki

IV. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal serta menurunkan kadar asam urat dalam darah dan urin 2. Menurunkan trigliserida dan LDL Tn. H hingga mencapai nilai normal
<p>Prinsip Diet:</p> <p>Rendah lemak, rendah purin</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 2171 kkal (Harris-Benedict) dengan memperhatikan koreksi umur, aktifitas fisik, dan status gizi pasien 2. Rendah protein, yaitu 1-1,2 g/kgBB (Almatsier) dengan menghindari bahan makanan sumber protein yang mempunyai kandungan purin >150 mg/100 gr. 3. Memenuhi asupan lemak sebesar 20% dari total kebutuhan energi (Almatsier) 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat total sebesar 70% dari total kebutuhan energi 5. Membatasi konsumsi kolesterol sebesar 200 mg/hari (National Institute of Health)
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan Energi

Rumus yang digunakan adalah rumus dari **Harris-Benedict** karena pasien datang ke poli dalam keadaan baik dengan rincian sebagai berikut :

Berat badan yang digunakan adalah berat badan ideal berkaitan dengan kondisi overweight yang dialami Tn. H

Faktor aktivitas Tn. H \rightarrow 1,3 (tidak bedrest)

Faktor stress Tn. H \rightarrow 1,2 (stress ringan karena kondisi kesemutan)

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan energi} &= (66+(13.7 \times \text{BBI})+(5 \times \text{TB})-(6.8 \times \text{Usia})) \\ &= (66+(13.7 \times 54,9)+(5 \times 161)-(6.8 \times 34)) \\ &= 1392 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= 1392 \times 1,3 \times 1,2 \\ &= 2171 \text{ kkal} \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Protein

Perhitungan kebutuhan protein menggunakan rumus dari Almatsier mengenai diet pada penyakit gout artritis yaitu sebesar 1-1,2 gr/kgBB. Pada kasus Tn. H perhitungan protein menggunakan 1 gr/kgBB berdasarkan penurunan kebutuhan purin pada Tn. H

$$\text{Kebutuhan Protein} = 1 \text{ g/kgBB}$$

$$\text{Kebutuhan protein} = 1 \times 54,9$$

$$\text{Kebutuhan protein} = 54,9 \text{ gr} \rightarrow 219,6 \text{ kkal (memenuhi 10\%)}$$

3. Kebutuhan Lemak

Perhitungan kebutuhan lemak Tn. H menurut almatsier pada penyakit gout artritis adalah sebesar 20% dari total energy.

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times \text{kebutuhan energy total})/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times 2171)/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = 48,2 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat Tn. H menggunakan sisa dari kebutuhan energy yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 70%. Hal ini sesuai dengan anjuran dari Almatsier yaitu kebutuhan karbohidrat pada pasien gout artritis adalah sebesar 65-75% dari total energy.

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan karbohidrat} &= (70\% \times \text{total kebutuhan energi})/4 \\ &= (70\% \times 2171)/4 \\ &= 380 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Kebutuhan Kolesterol Kebutuhan kolesterol = <200 mg hari			
	Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
	Jenis diet: Rendah purin, rendah lemak Tekstur : Biasa	Oral	3x makan utama 2x snack

EDUKASI
Tujuan: Memberikan pemahaman kepada pasien dan istri pasien tentang pemilihan makanan dan cara mengolah makanan agar profil lipid dan asam urat Tn. H mencapai nilai normal
Materi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan sejauh mana pemahaman istri dan Tn. H mengenai makanan yang berhubungan dengan penyakit Tn. H 2. Memberikan rekomendasi makanan rendah lemak dan rendah kolesterol 3. Memberikan rekomendasi makanan rendah purin dan menghindari makanan yang mengandung ragi 4. Memberikan saran cara pengolahan makanan dengan cara direbus atau menggoreng menggunakan <i>olive oil</i>
Media: Diskusi
Sasaran: Pasien dan istri
Metode, Durasi: Durasi 30 menit

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan dan tinggi badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai berat badan ideal
Biokimia			
Asam urat, LDL, dan Trigliserida	1 bulan	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			
Kesemutan pada kaki dan sakit punggung	2 minggu	Wawancara	Keluhan berkurang
Food History			
Food pattern dan preferensi makan	2 minggu	Wawancara	Mengonsumsi makanan dan teknik pengolahan sesuai yang dianjurkan

VI. Perencanaan Menu

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Chol
				Berat	URT					
Makan pagi										
1	07.00	Nasi + Telor ceplok air + tumis labu siam wortel	nasi putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2	0
			telur ayam	20	1/2 butir	31	2,5	2,1	0,2	84,8
			labu siam mentah	20	2 sdm	4	0,2	0,1	0,9	0
			wortel	20	2 sdm	5,2	0,2	0	1	0
			susu sapi	70	1 gls kecil	46,2	2,2	2,7	3,4	9,8
			minyak kelapa sawit	5	serapan	43,1	0	5	0	0
Sub total						389,5	9,9	10,3	62,7	94,6

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Chol
				Berat	URT					
Snack										
2	10.00	Buah semangka + Buah pisang	semangka	50	1 ptg sedang	16	0,3	0,2	3,6	0
			buah pisang susu	50	1 ptg sedang	46	0,5	0,3	11,7	0
Sub total						62	0,8	0,5	15,3	0
Makan siang										
4	12.00	Nasi putih + Ikan bakar + Cah sawi wortel	nasi putih	250	1 porsi	325	6	0,5	71,5	0
			ikan kakap	50	1 porsi	41,9	9,1	0,3	0	22
			sawi hijau	20	2 sdm	3	0,5	0	0,4	0
			minyak kelapa sawit	5	serapan	43,1	0	5	0	0
			wortel	20	2 sdm	5,2	0,2	0	1	0
			ketimun mentah	20	2 ptg	2,6	0,1	0	0,6	0
Sub total						420,8	15,9	5,8	73,5	22
Snack										
5	15.00	Jus jeruk pepaya	jus jeruk pepaya	250	1 gelas besar	127,3	0,5	0	52,1	0
Sub total						127,3	0,5	0	52,1	0
Makan Sore										
6	18.00	Nasi putih + semur ayam + tumis kembang tahu kacang panjang + Pisang	nasi putih	250	1 porsi	325	6	0,5	71,5	0
			minyak	5	serapan	43,1	0	5	0	0
			daging ayam	30	1 ptg sedang	85,5	8,1	5,7	0	23,7
			kembang tahu mentah	40	4 sdm	252	16,2	10,4	14,9	0
			kacang panjang mentah	10	1 sdm	3,5	0,2	0	2,9	0
			buah pisang susu	50	1 buah	46	0,5	0,3	11,7	0
Sub total						755,1	31	21,9	101	23,7
Total						1754,7	58,1	38,5	304,6	140,3
Kebutuhan						2171	54,9	48,2	380	<200
% Pemenuhan						81%	106%	80%	80%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL STASE BEDAH
LYMPHADENOPATHY PRO. EKSISI + HIPERTENSI
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

Tn. Y berusia 70 tahun masuk rumah sakit dengan diagnosis lymphadenopathy pro eksisi pada 8 Oktober 2019. Tn. Y menjalani operasi benjolan di bawah telinga tersebut. Tn. Y memiliki kebiasaan mengonsumsi ikan dan telur. Aktivitas sehari-hari Tn. Y hanya di rumah menonton tv dan menjaga cucu. Terapi medis yang diberikan adalah amlodipine 5 ml pasca operasi. Berat badan Tn. Y adalah 60 kg dengan tinggi badan 169 cm. Hasil pemeriksaan fisik klinis Tn. Y menunjukkan denyut nadi Tn. Y 80x/menit, tekanan darah 125/85 mmHg, dan suhu tubuh 36,7°C. Tn. Y menyangkal bahwa dirinya memiliki riwayat hipertensi. Hasil pemeriksaan biokimia Tn. Y adalah sebagai berikut

Hasil pemeriksaan	
Hb	13,5 mg/dL
HCT	41,3 %
RBC	4,14
PLT	182
WBC	5,13
BUN	19,77
Cr	0,7

Hasil *food recall* 24 jam Tn. Y sebagai berikut :

09.00	
Brown multi-grain bread	25 g
07.00	
nasi putih	150 g
toge kacang hijau mentah	20 g
kacang tanah kulit	20 g
bayam segar	10 g
tahu	20 g
tempe kedele murni	20 g
18.00	
nasi putih	200 g
daging sapi	30 g

tempe kedele murni	20 g
12.00	
roti tawar manis	40 g
meises	10 g

NUTRITION CARE PROCESS**I. Identitas Pasien**

Nama : Tn. Y
 Umur : 70 tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Ruang : Intan 7.3
 Tgl Kasus : 8 Oktober 2019
 Diagnosis Medis : Lymphadenopathy pro. Eksisi

II. Assesmen**A. Food History**

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-1.1.1 Asupan Zat Gizi Kuantitatif	945 kkal	2287 kkal	Asupan energi kurang dari kebutuhan (41%)
FH-1.2 Asupan makanan dan minuman	Kebiasaan makan 3x sehari	-	Kebiasaan makan 3x sehari
FH-1.5.1.1 Asupan lemak	20,3 gram	50,6 gr	Asupan lemak kurang dari kebutuhan (40%)
FH-1.5.2 Asupan protein	34,5 gram	37,5 gr	Asupan protein cukup (92%)
FH-1.5.3.1 Asupan karbohidrat total	152,8 gram	420 gr	Asupan karbohidrat kurang dari kebutuhan (36%)
FH-1.6.2 Asupan natrium total	344,1	<800 gr	Asupan natrium cukup
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Pasien memiliki kebiasaan mengonsumsi ikan dan telur		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari hanya di rumah		

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
	menonton tv dan menjaga cucu		
FH-3.1 Terapi medis	Amlodipine 5 ml		Untuk menurunkan tekanan darah
Kesimpulan : Data asupan Tn. Y didapatkan dari hasil recall 24 jam kepada Tn. Y. Hasil menunjukkan bahwa asupan energi, , karbohidrat, lemak masih kurang dari kebutuhan yang dianjurkan. Terapi obat yang diberikan oleh dokter kepada Tn. Y berfungsi untuk menurunkan tekanan darah			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	169 cm	-	-
AD-1.1.5 Berat badan	60 kg	-	-
AD-1.1.5 IMT	21 kg/m ²	Depkes RI Kurus : < 17 kg/m ² Normal : 17 - 23 kg/ m ² Kegemukan : 23 - 27 kg/m ² Obesitas : > 27 kg/m ²	Normal
Kesimpulan : Status gizi Tn. Y berdasarkan perhitungan indeks masa tubuh (IMT) adalah 21 kg/m ² sehingga ia termasuk kategori normal			

C. Biokimia

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
1.10.1 Hemoglobin	Hb = 13,5 mg/dL	13,2-17,3 mg/dL	Normal
1.10.2 Hematocrit	HCT = 41,3 %	40-52%	Normal
1.10.4 Red blood cell	RBC = 4,14	4,4-5,9 10 ⁶ / uL	Rendah
	PLT = 182	150-450 10 ³ / uL	Normal
1.10.5 White blood cell	8,23 = 5,13	4-11 10 ³ / uL	Normal

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
1.2 Electrolyte and renal profile	BUN = 19,77	20-50 mg/dL	Normal
	Cr = 0,7	0,6-1,2 mg/dL	Normal
Kesimpulan : Hasil pemeriksaan biokimia Tn. Y secara umum normal namun pada RBC tergolong rendah dikarenakan adanya pendarahan pasca operasi.			

D. Fisik/Klinis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
PD-1.1.4 Indera	Ada benjolan di bawah telinga sebelum operasi	-	Ada benjolan di bawah telinga sebelum operasi
PD-1.1.7 Denyut nadi	80x/menit	60-100x/menit	Normal
PD-1.1.7 Tekanan darah	125/85 mmHg	Tekanan darah sistolik < 120 dan didiastolic 80 (normal)	Prehipertensi
PD-1.1.7 Suhu tubuh	36,7°C	36,5-37,5°C	Normal
Kesimpulan : Tn. Y memiliki benjolan di bawah telinga saat sebelum dilakukan operasi pengangkatan benjolan. Tn. Y juga memiliki tekanan darah yang termasuk golongan prehipertensi			

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
CH-1.1.1 Usia	70 tahun	-	70 tahun
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Laki-laki	-	Laki-laki
CH-1.1.4 Bahasa	Indonesia	-	Indonesia
CH-2.1.7 Riwayat penyakit hematologi	Pasien menyangkal bahwa dirinya memiliki riwayat penyakit hipertensi. Pasien belum pernah cuci darah.	-	Pasien menyangkal bahwa dirinya memiliki riwayat penyakit hipertensi. Pasien belum pernah cuci darah.
Kesimpulan : Tn. Y berusia 70 tahun dan menyangkal bahwa dirinya memiliki penyakit hipertensi. Tn. Y juga belum pernah hemodialysis.			

III. Diagnosis

NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan benjolan di bawah telinga sebelum tindakan (E) ditandai dengan hasil recall energi sebesar 41%, lemak 40%, karbohidrat 36% dari kebutuhan yang dianjurkan.
NI-5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan pre hipertensi (E) ditandai dengan tekanan darah 125/85

IV. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengupayakan agar status gizi pasien segera kembali normal dan mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh pasien 2. Memberikan kebutuhan dasar (cairan, energi, protein) 3. Membatasi konsumsi natrium untuk menurunkan tekanan darah pasien pasca operasi
<p>Prinsip Diet:</p> <p>TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein), Rendah garam</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 2287 kkal (Harris-Benedict) dengan memperhatikan koreksi umur, aktifitas fisik, dan status gizi pasien 2. Tinggi protein, yaitu 10-25% dari total energi (Almatsier) 3. Mencukupi kebutuhan lemak sebesar 10-20% (Almatsier) dari total kebutuhan energi 4. Memenuhi kebutuhan karbohidrat total sebesar 65% dari total kebutuhan energi 5. Membatasi konsumsi natrium sesuai anjuran Diet Rendah Garam II yaitu 600-800 mg/hari (Almatsier, 2005) karena adanya hipertensi dan menjaga keseimbangan elektrolit.
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> <p>1. Kebutuhan Energi</p> <p>Faktor aktivitas = 1,3 → bed rest Faktor stress = 1,4 → pasca-bedah Harris-Benedict $BMR = 66x(13,7xbb) + (5xth \text{ in cm}) - (6,8xu)$ $= 66 + (13,7x60) + (5x169) - (6,8x70)$ $= 1257$ $REE = BMR \times FA \times FS$ $= 1257 \times 1,3 \times 1,4 = 2287 \text{ kkal}$</p> <p>2. Kebutuhan Protein</p> <p>Kebutuhan protein = 15% x Kebutuhan energi $= 15\% \times 2287$ $= 343 \text{ kkal} = 85,7 \text{ gr}$</p>

3. Kebutuhan Lemak

Perhitungan kebutuhan lemak Tn. Y menurut almatsier adalah sebesar 10-25% dari total energi.

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times \text{kebutuhan energi total})/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times 2287)/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = 50,8 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat Tn. Y menggunakan sisa dari kebutuhan energi yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 65%

$$\text{Kebutuhan karbohidrat} = (65\% \times \text{total kebutuhan energi})/4$$

$$= (65\% \times 2287)/4$$

$$= 371 \text{ gram}$$

5. Kebutuhan Na

Kebutuhan natrium pada diet rendah garam II untuk pasien dengan tekanan darah prehipertensi adalah 600-800 mg/hari (Almatsier)

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: TKTP, Rendah garam Bentuk : Lunak	Oral	3 x makan utama 2 x snack

Tn. Y adalah pasien kelas 3 BPJS, sehingga Tn. Y tidak mendapatkan snack dari rumah sakit. Proporsi snack untuk Tn. Y masing masing adalah 10% dari kebutuhan energi total sehingga perencanaan menu dari rumah sakit yang diberikan kepada Tn. Y adalah sebesar 80% dari total energi dengan rincian sebagai berikut :

Zat gizi	Kebutuhan sehari	80% (dari RS)	20% (snack dari luar RS)
Energi	2287	1829,6	457,4
Protein	85,7	68,56	17,14
Lemak	50,8	40,64	10,16
KH	371	296,8	74,2
Na	800	560	240

EDUKASI	
Tujuan:	Memberikan pemahaman ulang terhadap edukasi yang telah diterima Tn. Y sebelumnya
Materi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan sejauh mana pemahaman Tn. Y terhadap pemilihan makanan terkait dengan penyakitnya 2. Mengoreksi apabila terdapat beberapa hal yang kurang dipahami Tn.Y 3. Memberikan rekomendasi diet sesuai dengan keadaan penyakitnya saat ini 4. Memberikan rekomendasi snack untuk Tn. Y untuk mendukung pemenuhan gizi pasca operasi
Media:	Diskusi
Sasaran:	Pasien dan pendamping pasien
Metode, Durasi:	Durasi 15 menit

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Biokimia			
RBC	Permintaan dokter	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			
Tekanan darah	Setiap hari	Rekam medis	Keluhan berkurang dan mencapai nilai normal
Food History			
Asupan zat gizi	Setiap hari	Food Recall dan comstock	Memenuhi kebutuhan Energi = 1829

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
			Protein = 68,5 Lemak = 40,6 Karbohidrat = 296 Na = maksimal 800

VI. Perencanaan Menu

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na
				Berat	URT					
Makan Pagi										
1	07.00	Nasi putih	Nasi putih	250	1 porsi	325	6	0,5	71,5	0
		Ikan bumbu kuning	Ikan kakap	50	1 porsi	41,9	9,1	0,3	0	31
		Tempe bacem	Tempe	30	1 ptg	59,7	5,7	2,3	5,1	1,8
			Kecap	10	1 sdt	6	1	0	0,6	558,6
		Sayur asem krai	Sayur asem	30	2 sdm	14,7	0,5	0,8	1,7	1,5
			Krai / mentimun	30	2 sdm	3,9	0,2	0	0,8	0,6
Sub total						451,2	22,5	3,9	79,7	593,5
Makan Siang										
2	07.00	Nasi putih	Nasi putih	250	1 porsi	325	6	0,5	71,5	0
		Pepes ayam	Daging ayam	30	1 ptg kcl	85,5	8,1	5,7	0	21,9
		Perkedel tahu	Tahu	30	1 ptg kcl	22,8	2,4	1,4	0,6	2,1
			Minyak	10	Serapan	86,2	0	10	0	0
		Lodeh manisah terong	Labu siam mentah	30	3 sdm	6	0,3	0,1	1,3	0,3
			Terong putih mentah	20	3 sdm	5,6	0,2	0	1,3	0,6
		Buah pepaya	Pepaya	100	2 ptg kecil	39	0,6	0,1	9,8	3

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH	Na
				Berat	URT					
		Telur bumbu tomat	Telur ayam	50	1 butir	77,6	6,3	5,3	0,6	62
			Tomat masak	20	1 ptg kcl	4,2	0,2	0,1	0,9	1,8
Sub total						651,9	24,1	23,2	86	91,7
Makan Sore										
3	18.00	Nasi putih	Nasi putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2	0
		Soto betawi	Daging sapi	50	1 ptg kcl	134,4	12,4	9	0	26,5
			Minyak	2,5	Serapan	0	0	2,5	0	0
		Kentang	Kentang	40	3 ptg kcl	37,2	0,8	0	8,6	2
		Tomat	Tomat masak	20	1 ptg kcl	4,2	0,2	0,1	0,9	1,8
		Buah pisang	Buah pisang susu	70	1 buah	64,4	0,7	0,3	16,4	0,7
Sub total						500,2	18,9	12,3	83,1	31
Total						1603,3	65,5	39,4	248,8	716,2
Kebutuhan						1829	68,5	40,6	296	560
% Pemenuhan						88%	96%	97%	84%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL POLI GIZI
DIABETES MELITUS + OBESITAS
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

Ny. R berusia 38 tahun datang ke poli gizi pada 21 September 2019 dengan keluhan berat badan berlebih dan riwayat penyakit diabetes melitus. Ny. R memiliki kebiasaan makan 2x sehari karena merasa dirinya perlu mengurangi frekuensi makan. Namun, Ny. R belum bisa memilih makanan mana yang tepat untuk kondisi fisiologisnya. Aktivitas sehari-hari Ny. R adalah ibu rumah tangga. Ny. R melakukan olahraga treadmill sebanyak 1 kali dalam seminggu biasanya pada hari minggu. Berat badan Ny. R 112 kg dan tinggi badan 161 cm. Hasil pemeriksaan biokimia TGA = 240 HDL = 71 GDA = 263. Ny. R sering mengalami kesemutan dan kesakitan pada kakinya sehingga ia sulit untuk melakukan aktivitas fisik yang berlebih

NUTRITION CARE PROCESS**I. Identitas Pasien**

Nama : Ny. R
 Umur : 38 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Karyawan swasta
 Agama : Islam
 No. RM : -
 Ruang : Poli Gizi
 Tgl Kasus : 21 September 2019
 Alamat : Gresik
 Diagnosis Medis : Diabetes mellitus + Obesitas

II. Assessment**A. Food History**

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Pasien memiliki kebiasaan makan 2x sehari. Menyukai seluruh makanan.		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari sebagai ibu rumah tangga dan melakukan treadmill 1x seminggu		
Keterangan : Ny. R memiliki kebiasaan makan 2x sehari karena merasa dirinya perlu mengurangi frekuensi makan. Namun, Ny. R belum bisa memilih makanan mana yang tepat untuk kondisi fisiologisnya. Aktivitas sehari-hari Ny. R adalah ibu rumah tangga. Ny. R melakukan olahraga treadmill sebanyak 1 kali dalam seminggu biasanya pada hari minggu.			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	161 cm	-	-
AD-1.1.5 Berat badan	112 kg	-	-

AD-1.1.7 Berat badan ideal	= (TB-100) – (15%(TB-100)) = 61-9,15 = 52 kg	-	-
AD-1.1.7 Berat badan adjusted	= BBI + ((BBA – BBI) x 25%) = 52 + ((112-52) x 25%) = 67 kg	-	-
AD-1.1.5 IMT	43,24 kg/m ²	Depkes RI Kurus : < 17 kg/m ² Normal : 17 - 23 kg/ m ² Kegemukan : 23 - 27 kg/m ² Obesitas : > 27 kg/m ²	Obesitas
Kesimpulan : Status gizi Ny. R tergolong obesitas, berat badan idealnya adalah 52 kg dan berat badan adjusted adalah 67 kg			

C. Biokimia

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
BD-1.7.7 Trigliserida	240	<150 mg/dL	Tinggi
BD-1.7.3 LDL	71	<100 mg/dL	Normal
BD-1.7.4 GDA	263	<240 mg/dL	Tinggi
Kesimpulan : Hasil pemeriksaan biokimia pada Ny. R menunjukkan bahwa trigliserida dan glukosa pada Ny. R tergolong tinggi. Glukosa yang tinggi juga dipicu oleh adanya riwayat diabetes yang dialami Ny. R			

D. Fisik/Klinis

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
PD-1.1.4 Ekstremitas	Kaki kesemutan dan sering sakit	-	-
Kesimpulan : Ny. R sering mengalami kesemutan dan kesakitan pada kakinya sehingga ia sulit untuk melakukan aktivitas fisik yang berlebih			

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
CH-1.1.1 Usia	38 tahun	-	-
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Perempuan	-	-
CH-1.1.4 Bahasa	Indonesia	-	-
CH-2.1.2 Riwayat penyakit	Diabetes mellitus	-	-
Kesimpulan : Ny. R berusia 38 tahun memiliki riwayat diabetes mellitus dari orangtuanya			

III. Diagnosis

NI-5.4	Penurunan kebutuhan energy, lemak, dan karbohidrat (P) berkaitan dengan obesitas (E) ditandai dengan IMT = 43,24 kg/m ²
NI-5.1	Penurunan kebutuhan glukosa (P) berkaitan dengan diabetes melitus (E) ditandai dengan GDA = 263 mg/dL dan riwayat diabetes dari orangtuanya

IV. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mempertahankan kadar glukosa darah supaya mendekati normal dengan menyeimbangkan asupan makanan Mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum normal Memberi cukup energy untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal
<p>Prinsip Diet:</p> <p>DM, Rendah lemak</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memenuhi kebutuhan energi sebesar 25kkal/kgBB (PERKENI) dengan memperhatikan koreksi umur, aktifitas fisik, dan status gizi pasien Rendah protein, yaitu 10-20% (PERKENI) dari total energi Memenuhi asupan lemak sebesar 20% dari total kebutuhan energi (Almatsier) Memenuhi kebutuhan karbohidrat total sebesar 60% dari total kebutuhan energi Membatasi konsumsi kolesterol sebesar 200 mg/hari (National Institute of Health)
<p>Perhitungan Kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> Kebutuhan Energi Berat badan yang digunakan adalah Berat Badan Adjusted karena status gizi Ny. R tergolong obesitas sehingga jika menggunakan berat badan actual maka energy yang diberikan akan berlebih dan tidak mendukung proses penurunan berat badan pada Ny. R. Berat adjusted digunakan untuk menggantikan berat badan ideal, karena apabila menggunakan berat badan

ideal maka kebutuhan energy sebelum intervensi dan sesudah intervensi memiliki selisih yang jauh dan pasien akan mengalami kesulitan dalam menjalani diet

Rumus yang digunakan adalah rumus dari **PERKENI** dengan rincian sebagai berikut :

Kebutuhan energy basal wanita = 25/kgBB

Aktifitas fisik = Ny. W aktifitas ringan = 20%

Obesitas = kebutuhan kalori dikurangi 20-30%

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 25 \text{ kkal/kgBB} \\ &= 25 \text{ kkal} \times 67 \\ &= 1675 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= \text{BMR} + \text{Aktifitas fisik} - \text{Obesitas} \\ &= 1675 + 20\% - 30\% \\ &= 1675 + 335 - 502,5 \\ &= 1507,5 \text{ kkal} \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein menurut PERKENI bagi pasien diabetes adalah 10-20% dari kebutuhan energy.

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan protein} &= 20\% \times \text{TEE} \\ &= 20\% \times 1507,5 \\ &= 301,5 \text{ kkal} = 75,37 \text{ gram} \end{aligned}$$

3. Kebutuhan Lemak

Kebutuhan lemak = (20% x kebutuhan energy total)/9

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times 1675)/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = 37,2 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat Ny.R menggunakan sisa dari kebutuhan energy yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 60%. Hal ini sesuai dengan anjuran dari Almatier yaitu kebutuhan karbohidrat pada pasien diabetes mellitus adalah sebesar 60-70% dari total energy.

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan karbohidrat} &= (60\% \times \text{total kebutuhan energi})/4 \\ &= (60\% \times 1675)/4 \\ &= 251,25 \text{ gram} \end{aligned}$$

5. Kebutuhan Kolesterol

Kebutuhan kolesterol = <200 mg hari

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: DM, Rendah lemak Bentuk : Biasa	Oral	3x makan utama 3x snack

Zat Gizi	Kebutuhan Total	Makan Pagi (20%)	Snack I (10%)	Makan Siang (25%)	Snack II (10%)	Makan Malam (25%)	Snack III (10%)
Energi	1507,5	301,5	150,75	376,875	150,75	376,875	150,75
Protein	75,37	15,074	7,537	18,8425	7,537	18,8425	7,537
Lemak	37,2	7,44	3,72	9,3	3,72	9,3	3,72
Karbohidrat	251,25	50,25	25,125	62,8125	25,125	62,8125	25,125
Kolesterol	200	40	20	50	20	50	20

EDUKASI
<p>Tujuan:</p> <p>Memberikan pemahaman terhadap Ny. R tentang preferensi makanan dan membantu Ny. R dalam menurunkan berat badannya</p>
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rekomendasi makanan rendah lemak dan rendah kolesterol 2. Memberikan motivasi terhadap pentingnya membagi jadwal makan dengan prinsip 3J (Jumlah, Jam, Jenis) pada penyakit diabetes yang dialami Ny. R 3. Memberikan saran cara pengolahan makanan dengan cara direbus atau menggoreng menggunakan <i>olive oil</i>
<p>Media:</p> <p>Diskusi</p>
<p>Sasaran:</p> <p>Pasien</p>
<p>Metode, Durasi:</p> <p>Durasi 30 menit</p>

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan dan tinggi badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai berat badan ideal
Biokimia			
Gula darah dan Trigliserida	1 bulan	Laboratorium	Mencapai nilai normal
Fisik/Klinis			
Kesemutan dan nyeri pada kaki	2 minggu	Wawancara	Keluhan berkurang
Food History			
Food pattern dan preferensi makan	2 minggu	Wawancara	Mengonsumsi makanan dan teknik pengolahan sesuai yang dianjurkan

VI. Perencanaan Menu

No.	Jam	Menu	Bahan	Berat	URT	E	P	L	KH	Chol
				(gr)						
1	07.00	Oatmeal + Air Putih	Oat	100	10 sdm	251	11,7	7,1	40,1	1,3
			Susu Skim	80	8 sdm	9	2,7	0,2	3,9	0,1
			Kiwi	40	1 buah	2	0,4	0,3	4,3	0
			Strawberry	30	6 buah kecil	2	0,2	0,1	1,6	0
			Pisang	35	1 buah kecil	33	0,4	0,1	7,5	2,3
			Air Putih	200	1 gelas kecil	0	0	0	0	0
Subtotal						297	15,4	7,8	57,4	3,7
Kebutuhan						301,5	15,07	7,44	50,22	40
Presentase Pemenuhan (%)						99%	102%	105%	114%	
2	10.00	Kentang rebus	Kentang	120	2 buah	90	3	0,1	20,1	0
			Garam	5	1/2 sdm	0	0	0	0	0

No.	Jam	Menu	Bahan	Berat	URT	E	P	L	KH	Chol
				(gr)						
			Merica	5	1/2 sdm	16	0,6	0	0	0
		Saus tomat	Tomat	35	1 buah	10	2	1	1,7	0
		Air putih	Air mineral	30	1/2 gelas kecil	0	0	0	0	
		Jus alpukat	Jus Alpukat	75	1 gelas kecil	59	1	3	4,2	3
Subtotal						175	6,6	4,1	26	3
Kebutuhan						150,75	7,53	3,72	25,1	20
Presentase Pemenuhan (%)						116%	88%	110%	104%	
3	12.00	Nasi + Tumis Kangkung	Nasi putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0
			Kangkung	50	1/2 ikat	50	7	0,2	0,1	0
			Jamur coklat mentah	25	2 potong	6	0,6	0	1	0
			Olive oil	5	serapan	86	0	7	0	0,2
		Tempe goreng	Tempe	20	1 potong	39	3,8	1,5	2	0
Subtotal						441	16,2	9,1	60,3	0,2
Kebutuhan						376,87	18,84	9,3	62,8	50
Presentase Pemenuhan (%)						117%	86%	98%	96%	
4	15.00	Pancake	Tepung terigu	50	5 sdm	120	3,2	0,5	23,5	0
			Telur ayam	35	1 butir	54	4,4	3,7	0,2	120
Subtotal						174	7,6	4,2	23,7	120
Kebutuhan						150,75	7,53	3,72	25,1	20
Presentase Pemenuhan (%)						115%	101%	113%	94%	
5	19.00	Nasi Putih + Sup ayam jamur	Nasi Putih	200	2 centong	260	4,8	0,4	57,2	0
			Jamur shitake	70	3 buah besar	40	1,5	0,3	3,6	0
			Lobak	50	1/2 buah	9	0,3	0,1	1,4	0
			Garam	10	1 sdm	0	0	0	0	0
			Bawang	10	2 siung	8	0,3	0	2	0
			Daging ayam	60	3 potong kecil	200	16,1	15	0	25
			Tahu	25	5 potong dadu	26	2	1,2	0,5	0
Kentang	20	4 potong dadu	30	0,4	0	4,3	0			

No.	Jam	Menu	Bahan	Berat	URT	E	P	L	KH	Chol
				(gr)						
			Tauge	15	2 sdm	15	1	0,5	0,7	0
		Air putih	Air Putih	150	1 gelas besar	0	0	0	0	0
Subtotal						588	26,4	17,5	69,7	25
Kebutuhan						376,87	18,84	9,3	62,8	50
Presentase Pemenuhan (%)						156%	140%	188%	111%	50%
6	21.00		Pisang	35	1 buah kecil	33	1,9	1,6	1	2,3
			Biskuit regal	20	2 keping	87	4	2	21	0
			Blueberry	30	6 buah	12	0,2	0,2	2	0
Subtotal						132	6,1	3,8	24	2,3
Kebutuhan						150,75	7,53	3,72	25,1	20
Presentase Pemenuhan (%)						88%	81%	102%	96%	
						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	
Total						1707	78,3	38,1	261,1	154,2
Kebutuhan Sehari						1507,5	75,37	37,2	251,2	200
Presentase Pemenuhan (%)						113,23%	103,89%	102,42%	103,94%	
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS KECIL POLI GIZI
OBESITAS
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**



Oleh :

KIRANA DWIYANTI PRASETYO

101611233057

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

GAMBARAN UMUM KONDISI PASIEN

Nn. L berusia 13 tahun datang ke poli gizi pada 21 September 2019 dengan keluhan berat badan berlebih dan kesulitan dalam berkonsentrasi saat belajar. Pasien memiliki kebiasaan makan 2x sehari saat pulang sekolah dan saat malam hari. Pasien tidak pernah sarapan. Di sekolah, pasien suka membeli gorengan. Pada malam hari, pasien sering mengonsumsi *fastfood* yang dibeli oleh ayahnya. Membawa air minum ke sekolah namun jarang mengonsumsi air putih. Pada malam hari, Nn. L gemar mengonsumsi *fastfood* yang dibeli oleh ayahnya. Nn. L masih mau mengonsumsi sayuran, namun memang kadang terasa bosan jika menu sayur yang disajikan itu-itu saja. Nn. L jarang mengonsumsi air putih. Sehari-harinya, Nn. L memiliki aktivitas ringan sebagai pelajar di salah satu SMP Swasta di Gresik. Tinggi badan Nn. L 161 cm dengan berat badan 112 kg. Nn. L menolak untuk melakukan test laboratorium sebelum datang ke poli gizi.

NUTRITION CARE PROCESS**I. Identitas Pasien**

Nama : Nn. L
 Umur : 13 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Pelajar SMP
 Agama : Islam
 No. RM : -
 Ruang : Poli Gizi
 Tgl Kasus : 21 September 2019
 Alamat : Gresik
 Diagnosis Medis : Obesitas

II. Asessment**A. Food History**

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
FH-4.2.1.12 Kebiasaan makan	Pasien memiliki kebiasaan makan 2x sehari saat pulang sekolah dan saat malam hari. Pasien tidak pernah sarapan. Di sekolah, pasien suka membeli gorengan. Pada malam hari, pasien sering mengonsumsi <i>fastfood</i> yang dibelikan oleh ayahnya. Membawa air minum ke sekolah namun jarang mengonsumsi air putih		
FH-7.3 Aktifitas Fisik	Aktivitas sehari-hari sebagai pelajar		

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
<p>Keterangan : Nn. L memiliki kebiasaan makan 2 x sehari yaitu pada saat pulang sekolah dan saat malam hari. Nn. L tidak pernah sarapan. Saat di sekolah, Nn. L gemar mengonsumsi gorengan sebanyak 2 buah. Pada malam hari, Nn. L gemar mengonsumsi <i>fastfood</i> yang dibeli oleh ayahnya. Nn. L masih mau mengonsumsi sayuran, namun memang kadang terasa bosan jika menu sayur yang disajikan itu-itu saja. Nn. L jarang mengonsumsi air putih. Sehari-harinya, Nn. L memiliki aktivitas ringan sebagai pelajar di salah satu SMP Swasta di Gresik.</p>			

B. Antropometri

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
AD-1.1.1 Tinggi badan	161 cm	-	-
AD-1.1.5 Berat badan	112 kg	-	-
AD-1.1.7 Berat badan ideal	$= (TB-100) - (15\%(TB-100))$ $= 61-9,15$ $= 52 \text{ kg}$	-	-
AD-1.1.7 Berat badan adjusted	$= BBI + ((BBA - BBI) \times 25\%)$ $= 52 + ((112-52) \times 25\%)$ $= 67 \text{ kg}$	-	-
AD-1.1.5 IMT	43,24 kg/m ²	Depkes RI Kurus : < 17 kg/m ² Normal : 17 - 23 kg/ m ² Kegemukan : 23 - 27 kg/m ² Obesitas : > 27 kg/m ²	Obesitas
<p>Kesimpulan : Status gizi Nn. L tergolong obesitas dengan berat badan idealnya adalah 52 kg dan berat badan adjustednya adalah 67 kg.</p>			

C. Biokimia

Tidak ada data biokimia hasil pemeriksaan lab Nn. L. Nn. L menolak untuk diajak tes lab terlebih dahulu sebelum mengunjungi poli gizi.

D. Fisik/Klinis

Tidak ada data fisik klinis pada proses asuhan gizi Nn. L karena Nn. L tidak memiliki keluhan apapun. Ia hanya sering merasa pusing ketika sedang belajar di sekolah.

E. Client History

Kode/Indikator	Hasil	Standard	Kesimpulan
CH-1.1.1 Usia	13 tahun	-	-
CH-1.1.2 Jenis kelamin	Perempuan	-	-
CH-1.1.4 Bahasa	Indonesia	-	-
Kesimpulan : Nn. L berusia 38 tahun adalah seorang pelajar.			

III. Diagnosis

NI-5.4	Penurunan kebutuhan energi, lemak, dan karbohidrat (P) berkaitan dengan obesitas (E) ditandai dengan IMT = 43,24 kg/m ²
NI-3.1	Asupan cairan tidak adekuat (P) berkaitan dengan dehidrasi (E) ditandai dengan jaranginya mengonsumsi air minum dan susah berkonsentrasi ketika di sekolah (S)

IV. Intervensi

<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan berat badan Nn. L sampai ke berat badan ideal secara bertahap 2. Memenuhi kebutuhan basal Nn. L 3. Meningkatkan asupan cairan Nn. L
<p>Prinsip Diet:</p> <p>Rendah lemak, tinggi serat</p>
<p>Syarat Diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan energi sebesar 2155 kkal (Harris-benedict) 2. Memenuhi kebutuhan protein yaitu sebesar 69 gram (AKG 2013) 3. Mencukupi kebutuhan lemak yaitu sebesar 30% dari total energi 4. Memenuhi asupan karbohidrat yaitu sebesar 57,2% dari total energi 5. Meningkatkan kebutuhan cairan yaitu 2-2,5 liter (Almatsier) untuk membantu memperlancar defekasi 6. Meningkatkan konsumsi serat yaitu sebesar 30-50 gr/hari (Almatsier) terutama serat tidak larut air

Perhitungan Kebutuhan

1. Kebutuhan Energi

Rumus yang digunakan adalah rumus dari **Harris-Benedict** karena pasien datang ke poli dalam keadaan baik dengan rincian sebagai berikut :

Berat badan yang digunakan adalah berat badan adjusted yang bertujuan menurunkan asupan secara bertahap hingga mencapai berat badan ideal

Faktor aktivitas Nn. L \rightarrow 1,3 (tidak bedrest)

Faktor stress Nn. L \rightarrow 1,1 (tidak ada stress)

Kebutuhan energi = $(665+(9,6 \times BBA)+(1,7 \times TB)-(5,7 \times Usia)$

$$= (665+(9,6 \times 67)+(1,7 \times 161)-(5,7 \times 13))$$

$$= 1507 \text{ kkal}$$

$$TEE = 1507 \times 1,3 \times 1,1$$

$$= 2155 \text{ kkal}$$

2. Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein = $(20\% \times \text{kebutuhan energi total})/4$

$$\text{Kebutuhan protein} = (20\% \times 2155) / 4$$

$$\text{Kebutuhan protein} = 107,75$$

3. Kebutuhan Lemak

Kebutuhan lemak = $(20\% \times \text{kebutuhan energi total})/9$

$$\text{Kebutuhan lemak} = (20\% \times 2155)/9$$

$$\text{Kebutuhan lemak} = 47,8 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan Karbohidrat

Perhitungan karbohidrat Nn. L menggunakan sisa dari kebutuhan energi yang sudah digunakan oleh lemak dan protein, sehingga tersisa 60%.

Kebutuhan karbohidrat = $(60\% \times \text{total kebutuhan energi})/4$

$$= (60\% \times 1675)/4$$

$$= 251,25 \text{ gram}$$

5. Kebutuhan Cairan

Kebutuhan cairan = 2-2,5 liter/hari (Almatsier)

6. Kebutuhan Serat

Kebutuhan serat = 30-50 g/hari terutama dari serat tidak larut air (Almatsier)

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis diet: Rendah lemak, tinggi serat Bentuk : Biasa	Oral	3x makan utama 2x snack

EDUKASI
<p>Tujuan:</p> <p>Memberikan pemahaman dan motivasi terhadap Nn. L tentang preferensi makanan dan membantu Nn. L dalam menurunkan berat badannya</p>
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rekomendasi makanan rendah lemak dan rendah kolesterol serta memberikan rekomendasi cara pengolahan sayur 2. Menjelaskan pada Nn. L dampak dari obesitas di kemudian hari 3. Memberikan saran cara pengolahan makanan dengan cara direbus atau menggoreng menggunakan <i>olive oil</i> 4. Memotivasi Nn. L untuk mau mengonsumsi air putih dengan menjelaskan manfaat air putih dan kaitannya dengan konsentrasi belajar di sekolah
<p>Media:</p> <p>Diskusi</p>
<p>Sasaran:</p> <p>Pasien dan ibu pasien</p>
<p>Metode, Durasi:</p> <p>Durasi 30 menit</p>

V. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
Berat badan dan tinggi badan	1 bulan	Pengukuran antropometri	Mencapai berat badan ideal
Fisik/Klinis			

Rasa pusing saat belajar di sekolah	2 minggu	Wawancara	Keluhan berkurang
Food History			
Food pattern dan preferensi makan	2 minggu	Wawancara	Mengonsumsi makanan dan teknik pengolahan sesuai yang dianjurkan

VI. Perencanaan Menu

No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH
				Berat	URT				
Makan Pagi									
1	07.00	Nasi Putih + Soto Bandung + Perkedel Kentang	Nasi Putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2
			Kuah	50	1 porsi	30,2	1,8	2,3	0
			Daging Sapi	40	1 ptg	107,6	10	7,2	0
			Lobak Mentah	50	5 sdm	10,1	0,3	0,1	1,4
			Kedelai	10	1 sdm	50,2	3,5	1,7	2
			Kentang	40	1 buah kcl	37,2	0,8	0	7
			Minyak	2	serapan	17,2	0	2	0
Sub Total						512,5	21,2	13,7	67,6
Snack									
2	10.00	Puding Jeruk	Agar Agar	5	1 sdt	4,9	0,1	0	1,2
			Jelly	5	1 sdt	7,9	0,1	0	2
			Susu	50	5 sdm	33	1,6	2	2,4
			Gula Pasir	25	5 sdt	96,7	0	0	25
			Jus Jeruk Peras	100	1 buah	82,9	0,2	0,1	21,8
			Jeruk Manis	20	peras	9,4	0,2	0	2,4
Sub Total						234,8	2,2	2,1	54,8
Makan Siang									
3	12.00	Sup Bakso	Nasi Putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2
			Bakso Daging Sapi	30	3 butir	111	7,1	10	0
			Kentang	30	1 buah kcl	27,9	0,6	0	4,5
			Carrot Fresh	40	4 sdm	10,3	0,4	1	1
			Makaroni	5	1 sdt	17,7	0,6	1	2
			Peas Green Fresh	10	1 sdm	8,2	0,7	0	1


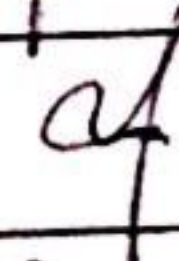



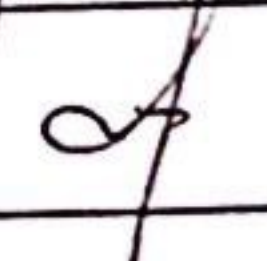

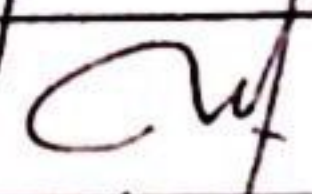



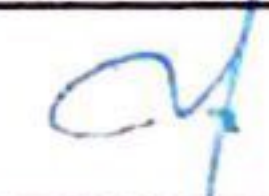




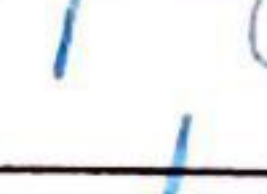
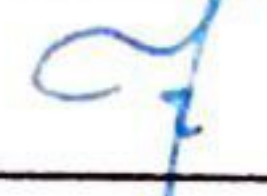
No	Waktu	Menu	Bahan	Jumlah		E	P	L	KH
				Berat	URT				
			Melon Fresh	125	2 potong	47,8	0,8	0,3	10,3
Sub Total						482,9	15	12,7	76
Snack									
3	15.00	Pancake Kentang	Kentang	40	1 buah kcl	37,2	0,8	0	8,6
			Tepung Terigu	10	1 sdm	36,4	1	0,1	4,6
			Telur Ayam	30	1 butir	46,5	3,8	3,2	0,3
			Garam	2	½ sdt	0	0	0	0
			Mentega	3	½ sdt	21,3	0	2,4	0
Sub Total						141,4	5,6	5,7	13,5
Makan Sore									
3	18.00	Nasi Putih + Ayam Goreng Laos + Tahu Bacem + Cah Labu Siam	Nasi Putih	200	1 porsi	260	4,8	0,4	57,2
			Minyak	5	Serapan	0	0	5	0
			Daging Ayam	70	1 ptg sdg	199,4	18,8	13,2	0
			Tahu	50	1 ptg sdg	38	4,1	3,9	0,2
			Labu Siam Mentah	40	4 sdm	8	0,4	0,4	1
			Kacang Panjang Mentah	15	2 sdm	5,2	0,3	0	1
			Buah Pisang Susu	300	2 buah	138	6	3	28,1
Sub Total						648,6	29,9	23,6	87,5
Total						2020,2	103,9	57,8	299,4
Kebutuhan						2155	107,5	47,8	251,2
% Pemenuhan						94%	96%	119%	119%
Keterangan						Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Lampiran 1

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : KIRANA DWIYANTI P.
 NIM : 101611233057
 Tempat Magang : RS. PHC

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
Hari ke-1	Pembekalan magang oleh RS. PHC & RT. PCN	<i>[Signature]</i>
Hari ke-2	Pengenalan gambaran umum penyelenggaraan makanan di PCN (Jemursari)	<i>[Signature]</i>
Hari ke-3	Mengamati dan melakukan persiapan bahan makanan (Jemursari)	<i>[Signature]</i>
Hari ke-4	Pengamatan proses produksi dan pemorsian (persiapan distribusi), penyusunan laporan (Jemursari)	<i>[Signature]</i>
Hari ke-5	Melakukan observasi lingkungan dapur, penerimaan, (PHC) serta distribusi makanan ke pasien & pengerjaan laporan	<i>[Signature]</i>
Hari ke-6	Observasi dan evaluasi sisa makanan, (PHC)	<i>[Signature]</i>
Minggu ke-2		
Hari ke-1	observasi & wawancara pemesanan, pembelian dan penyimpanan kering (Teluk Kumai)	<i>[Signature]</i>
Hari ke-2	Pengolahan dan distribusi di PCN Jemursari	<i>[Signature]</i>
Hari ke-3	Analisis HACCP pada menu asam-asam manis buncis	<i>[Signature]</i>
Hari ke-4	Seting makan siang, snack sore, dan snack malam (DM) & PHC	<i>[Signature]</i>
Hari ke-5	Penyusunan laporan	<i>[Signature]</i>
Hari ke-6	Penyusunan laporan	<i>[Signature]</i>
Minggu ke-3		
Hari ke-1	visite px gedung lama, mengisi SGA, pengambilan kasus kecil internis	<i>[Signature]</i>
Hari ke-2	visite px gedung lama, mengisi SGA, pengambilan kasus kecil bedah	<i>[Signature]</i>
Hari ke-3	visite px gedung lama, mengisi SGA	<i>[Signature]</i>
Hari ke-4	Penulisan kasus v/ laporan	<i>[Signature]</i>
Hari ke-5	Cek makan pagi, visite px gedung baru, pengambilan kasus kecil anak, kasus kecil poligizi	<i>[Signature]</i>
Hari ke-6	Entry menu bilhan, pengambilan kasus besar (internis)	<i>[Signature]</i>

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-4		
Hari ke-1	Penyusunan NCP kasus besar (internis), bimbingan, setting makan sore & sisa makan sore	
Hari ke-2	Setting makan pagi & siang, cek makan sisa pagi & siang, bimbingan, setting makan sore & sisa	
Hari ke-3	setting makan pagi, siang, sore, dan cek sisa makanan, entry menu pilihan	
Hari ke-4	Setting makan pagi, siang, cek sisa makanan, mengisi SGA	
Hari ke-5	penyusunan laporan, mengisi SGA, pengambilan kasus kecil anak	
Hari ke-6	penyusunan laporan, setting makan pagi & siang, pengisian SGA	
Minggu ke-5		
Hari ke-1	Mengisi SGA, entry menu pilihan	
Hari ke-2	Mengisi SGA, penyusunan laporan kasus besar	
Hari ke-3	Mengisi SGA di gedung baru & gedung lama.	
Hari ke-4	Setting makan pagi px, pengambilan kasus besar stase anak, setting makan sore & cek sisa	
Hari ke-5	setting makan pagi pasien kasus besar stase anak + cek sisa makan	
Hari ke-6	setting makan sore pasien kasus besar stase anak & cek sisa makan	
Minggu ke-6		
Hari ke-1	Pengambilan kasus besar stase bedah, penyusunan NCP, setting makan sore px stase bedah	
Hari ke-2	setting makan pagi + cek sisa makan px, recall makan sore	
Hari ke-3	setting makan pagi px + cek sisa makan, konsultasi laporan & proposal PKRS	
Hari ke-4	Revisi laporan, konsultasi poster & leaflet PKRS	
Hari ke-5	Presentasi hasil	
Hari ke-6	PKRS	

Catatan: jumlah hari kerja dalam 1 minggu yaitu 8 japer hari selama 5 hari kerja.

(Untuk instansi yang memiliki waktu kerja 6 hari/minggu waktu kerja menyesuaikan 40 jam/minggu).