

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK
KASUS RAWAT INAP
ANEMIA, GAGAL GINJAL KRONIK DAN ANOREXIA GRAVIS
RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH SEPANJANG**



Oleh:

LUSIANA PRADANA HARIYANTI

101611233048

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

DAFTAR ISI

Cover	
Daftar Isi	i
Daftar Tabel	iii
Daftar Grafik	iv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Gambaran Umum Pasien	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit	2
BAB II Tinjauan Pustaka	3
2.1 Diabetes Mellitus	3
2.2 Hipertensi	6
BAB III Kerangka Konsep	10
3.1 Patofisiologi Penyakit	10
3.2 Penjelasan Patofisiologi	11
BAB IV Studi Kasus (NCP).....	13
4.1 Identitas Pasien	13
4.2 <i>Assessment</i>	13
4.3 Diagnosis	16
4.4 Intervensi	17
4.5 Perencanaan Menu	19
4.6 <i>Nutrition Education</i>	25
4.7 Monitoring dan Evaluasi.....	25
BAB V Hasil dan Pembahasan	27
5.1 Antropometri	27
5.2 Biokimia	27
5.3 Fisik/Klinis	29
5.4 Perubahan Diet Pasien	30
5.5 Riwayat Makan	30
BAB VI Kesimpulan dan Saran	37
Daftar Pustaka	38

Lampiran 1 Foto Pemorsian Makanan Pasien	39
Lampiran 2 Leaflet Diet Diabetes Mellitus	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Recall</i> 24 jam Ny. Y	2
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Menurut JNC-7	7
Tabel 4.1 <i>Assesment</i>	13
Tabel 4.2 Diagnosis	16
Tabel 4.3 Intervensi	17
Tabel 4.4 Perencanaan Menu Hari Ke-1	19
Tabel 4.5 Perencanaan Menu Hari Ke-2	21
Tabel 4.6 Perencanaan Menu Hari Ke-3	23
Tabel 4.7 <i>Nutrition Education</i>	25
Tabel 4.8 Monitoring dan Evaluasi	25
Tabel 5.1 Hasil monitoring Antropometri selama 3 hari	27
Tabel 5.2 Hasil monitoring GDA dsn Natrium	27
Tabel 5.3 Hasil Pemeriksaan Fisik/Klinis	29
Tabel 5.4 Perubahan Diet Pasien	29
Tabel 5.5 Kriteria Tingkat Konsumsi	30
Tabel 5.6 Asupan Ny. M selama 3 Hari	31

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Hasil monitoring GDA dan Natrium	28
Grafik 5.2 Perbandingan kebutuhan dan asupan energi Ny.M selama 3 hari	32
Grafik 5.3 Perbandingan kebutuhan dan asupan protein Ny. M selama 3 hari	33
Grafik 5.4 Perbandingan kebutuhan dan asupan lemak Ny. M selama 3 hari	34
Grafik 5.5 Perbandingan kebutuhan dan asupan karbohidrat Ny. M selama 3 hari	35
Grafik 5.6 Perbandingan kebutuhan dan asupan natrium Ny. M selama 3 hari	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Pasien

Tn. H laki-laki berusia 58 tahun masuk rumah sakit Siti Khadijah Sepanjang pada tanggal 17 September 2019 di UGD. Kemudian di rawat di ruang Shomar di kamar 3B dengan no rekam medis 02-93-49. Tn. H masuk RS saat di UGD dengan keluhan . yaitu badan lemas, mual, muntal dan gemetar karena tidak mau makan \pm 4 hari SMRS. Saat di UGD dilakukan Pemeriksaan klinis pasien saat awal MRS yaitu Tekanan Darah = 120/80, Nadi =70 x/menit, *Respiratory rate* = 19x/menit, suhu 36,4⁰C, SPO2 = 96% dan kesadaran (GCS) = 456. Selain itu saat di UGD juga dilakukan cek bikomia dengan hasil GDA = 96 mg/dl, HGB = 5,3 g/dl, RBC = 1,93 10⁶ μ L, HCT = 15,8 %, MCV = 81,9 fL, Keratin serum = 13,8, Ureum = 204 g/dl, BUN = 95 mg/dl, Klorida = 103 mEq/L, Kalium= 4,9 mEq/L, Natrium = 136 mEq/L. MCV = 78,5 fL. MCT = 20,8.Tn. H H diagnosis oleh dokter menderita Anemia, Gagal Ginjal Kronis (CKD) dan anorexia gravis dan pasien diberi infus PZ dan di haruskan masuk rumah sakit. Tn. H

Setelah pasien di Ruang Shomar 3B dilakukan pengukuran antropometri menunjukkan bahwa berat badan = 60 kg dengan tinggi badan 162 cm digunakan untuk menghitung kebutuhannya. Saat observasi di ruangan , diketahui pasien mengalami pusing, mual,nafsu makan menurun, KU lemas, kekurangan cairan , nyeri perut, BAB pasien 3-4 hari sekali dan BAK jarang dan kesadaran CM. Kemudian Tn.. Dalam kegiatan sehari- hari sudah tidak bekerja, pensiun pekerja pabrik. Tn. H memiliki riwayat penyakit CKD dan Hipertensi. Tn. H menderita ginjal sejak 5 tahun lalu dan mulai melakukan cuci darah 2x/minggu secara rutin sejak 2 tahun terakhir.

Berdasarkan wawancara secara kualitatif dengan pasien dan keluarga pasien .kebiasaan makan pasien sebelum MRS yaitu tidak pernah makan sayur karena takut karena sepengetahuan pasien jika sakit ginjal hanya boleh makan sayur labu siam saja. Jadwal makan pasien tidak teratur, suka masakan yang digoreng. Tn. H Sudah bisa membatasi asupan cairan disesuaikan dengan jumlah urine. Setiap harinya pasien juga tidak merokok semenjak menderita penyakit ginjal. Berikut hasill recall Tn. H :

Tabel 1.1 Recall 24 jam Tn. H SMRS

Tanggal	Waktu makan	Menu	URT	Berat (gram)
17-9-2019	07.00	Nasi tim	10 sdm	100 gr
		Soup	1 mangkok	100 ml
		Wortel	1 sdm	10 gr
		Bola-bola daging	2 butir	40 gr
		Tempe goreng	1 iris	25 gr
16-9-20	21.00	Roti tawar	1 lembar	35 gr
		Air putih	¼ aqua gelas	50 ml
	18.00	Nasi	5 sdm	50 gr
		Telur dadar	1 butir	55 gr
	16.30	Air putih	¼ aqua gelas	50 ml
	14.00	Singkong rebus	1 potong	50 gr
	12.00	Roti tawar	2 lembar	70 gr
	11.00	Air putih	¼ aqua gelas	50 ml
	09.00	Nasi	1 centong	100 gr
		Sayur bening labu siam	1 mangkok	
		Labu siam	3 sdm	30 gr
		Ayam goreng	1 potong	30 gr
	08.00	Air putih	¼ aqua gelas	50 ml

1.2 Gambaran Umum Penyakit

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang bersifat ireversibel, pada suatu derajat yang memerlukan terapi ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Uremia adalah suatu sindrom klinik dan laboratorik yang terjadi pada semua organ, akibat penurunan fungsi ginjal pada penyakit ginjal kronik (Melti, dkk, 2014). Keluhan yang sering dirasakan pada penderita penyakit gagal ginjal yaitu lemah, nafsu makan turun, muntah, sakit kepala, dan cepat lelah. Penyakit ginjal kronik tidak hanya akan menyebabkan gagal ginjal, tetapi juga menyebabkan komplikasi kardiovaskular, keracunan obat, infeksi, gangguan kognitif dan gangguan metabolik dan endokrin seperti anemia, renal osteodistrofi, osteitis fibrosa cysta dan osteomalasia.

Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik seperti hipertensi, diabetes melitus, pertambahan usia, ada riwayat keluarga penyakit ginjal kronik, obesitas, penyakit kardiovaskular, berat lahir rendah, penyakit autoimun seperti lupus eritematosus sistemik, keracunan obat, infeksi sistemik, infeksi saluran kemih, batu saluran kemih dan penyakit ginjal bawaan. Pada saat ini pasien juga menderita anemia yang diakibatkan gagal ginjal kronik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gagal Ginjal Kronis (CKD)

2.1.1 Gambaran Umum

Penyakit Gagal Ginjal adalah suatu penyakit dimana fungsi organ ginjal mengalami penurunan hingga akhirnya tidak lagi mampu bekerja sama sekali dalam hal penyaringan pembuangan elektrolit tubuh, menjaga keseimbangan cairan dan zat kimia tubuh seperti sodium dan kalium didalam darah atau produksi urin. Penyakit gagal ginjal berkembang secara perlahan kearah yang semakin buruk dimana ginjal sama sekali tidak lagi mampu bekerja sebagaimana fungsinya. Dalam dunia kedokteran dikenal 2 macam jenis gagal ginjal yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronis (Wilson, 2005).

Menurut The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) of the National Kidney Foundation (NKF) pada tahun 2009, mendefinisikan gagal ginjal kronis sebagai suatu kerusakan ginjal dimana nilai dari GFR nya kurang dari 60 mL/min/1.73 m² selama tiga bulan atau lebih. Dimana yang mendasari etiologi yaitu kerusakan massa ginjal dengan sklerosa yang irreversibel dan hilangnya nephrons ke arah suatu kemunduran nilai dari GFR.

Pada stadium paling dini penyakit ginjal kronik, terjadi kehilangan daya cadang ginjal (renal reserve), pada keadaan LFG (laju filtrasi glomerulus) masih normal atau meningkat. Kemudian secara perlahan akan terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif, yang ditandai dengan peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Pada LFG sebesar 60%, pasien masih asimtomik dan sudah terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Keluhan yang timbul pada fase ini biasanya berasal dari penyakit yang mendasari kerusakan ginjal seperti edema, pada pasien dengan sindroma nefrotik atau hipertensi sekunder pada pasien dengan penyakit ginjal polikistik. Pada LFG 30%, mulai terjadi keluhan seperti nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang, dan penurunan berat badan. Pada LFG <30% pasien memperlihatkan gejala dan tanda uremia yang nyata, seperti anemia, peningkatan tekanan darah, mual dan sebagainya. Sedangkan pada LFG 15% akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius antara lain dialisis atau transplantasi ginjal.

Penyakit ginjal kronik dapat diklasifikasikan menurut 2 hal yaitu, menurut diagnosis etiologi dan menurut derajat (stage) penyakit. Menurut diagnosis etiologi,

penyakit ginjal kronik dapat di golongkan menjadi penyakit ginjal diabetes, penyakit ginjal non diabetes, dan penyakit pada transplantasi sebagai berikut :

Tabel 2.1.1. Klasifikasi Penyakit Ginjal menurut Diagnosis Etiologi.

Penyakit	Tipe Mayor
Penyakit Ginjal Diabetes	Diabetes tipe 1 dan 2
Penyakit Ginjal non Diabetes	Penyakit Glomerular (penyakit autoimun, infeksi sistemik, obat, neoplasia) Penyakit vascular (penyakit pembuluh darah besar, hipertensi, mikroangiopati) Penyakit tubulointerstisial (pielonefritis kronik, obstruksi, keracunan obat) Penyakit kistik (ginjal polikistik)
Penyakit pada transplantasi	Rejeksi kronik Keracunan Obat Penyakit recurrent

Dikutip dari : National Kidney Foundation, K/DOQI. Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease : Evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002;39(1).

Sesuai rekomendasi The National Kidney Foundation Kidney Disease Improving Global Outcomes (NKF-KDIGO) tahun 2012, Klasifikasi PGK menurut derajat penyakit di kelompokkan menjadi 5 derajat, dikelompokkan atas penurunan faal ginjal berdasarkan LFG, yaitu :

Tabel 2.1.2. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik menurut derajat penyakit

Derajat	LFG (mL/meit/1,73 m ²)
G1	≥90
G2	60-89
G3a	45-59
G3b	30-44
G4	15-29
G5	<15

Dikutip dari : National Kidney Foundation, K/DOQI. Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease : Evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002;39(1).

2.1.2 Faktor Risiko

Penyakit gagal ginjal mempunyai banyak faktor risiko antara lain yaitu :

1) Usia

Secara klinik pasien usia >60 tahun mempunyai risiko 2,2 kali lebih besar mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan dengan pasien usia < 60 tahun. Hal ini

disebabkan karena semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. Penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring bertambahnya usia, namun tidak menyebabkan kelainan atau menimbulkan gejala karena masih dalam batas-batas wajar yang dapat ditoleransi ginjal dan tubuh. McClellan dan Flanders (2003) membuktikan bahwa faktor risiko gagal ginjal salah satunya adalah umur yang lebih tua.

2) Jenis kelamin

Secara klinik laki-laki mempunyai risiko mengalami gagal ginjal kronik 2 kali lebih besar daripada perempuan. Hal ini dimungkinkan karena perempuan lebih memperhatikan kesehatan dan menjaga pola hidup sehat dibandingkan laki-laki, sehingga laki-laki lebih mudah terkena gagal ginjal kronik dibandingkan perempuan. Perempuan lebih patuh dibandingkan laki-laki dalam menggunakan obat karena perempuan lebih dapat menjaga diri mereka sendiri serta bisa mengatur tentang pemakaian obat.

3) Riwayat penyakit Hipertensi

Riwayat penyakit faktor risiko hipertensi mempunyai risiko mengalami gagal ginjal kronik 3,2 kali lebih besar daripada pasien tanpa riwayat penyakit faktor risiko hipertensi. Hipertensi dapat memperberat kerusakan ginjal telah disepakati yaitu melalui peningkatan tekanan intraglomeruler yang menimbulkan gangguan struktural dan gangguan fungsional pada glomerulus. Tekanan intravaskular yang tinggi dialirkan melalui arteri aferen ke dalam glomerulus, dimana arteri aferen mengalami konstiksi akibat hipertensi.

4) Riwayat penyakit Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah. Secara klinik riwayat penyakit faktor risiko diabetes mellitus mempunyai risiko terhadap kejadian gagal ginjal kronik 4,1 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien tanpa riwayat penyakit faktor risiko diabetes mellitus. Perhimpunan Nefrologi Indonesia pada tahun 2000 menyebutkan diabetes mellitus sebagai penyebab nomor 2 terbanyak penyakit ginjal kronik dengan insidensi 18,65%.

5) Riwayat penggunaan Obat Analgetika dan OAINS

Beberapa bukti epidemiologi menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan obat analgetik dan OAINS secara berlebihan dengan kejadian kerusakan ginjal atau nefropati. Nefropati analgetik merupakan kerusakan nefron akibat penggunaan analgetik. Penggunaan obat analgetik dan OAINS untuk menghilangkan rasa nyeri dan menekan radang (bengkak) dengan mekanisme kerja menekan sintesis prostaglandin. Akibat penghambatan sintesis prostaglandin menyebabkan vasokonstriksi renal, menurunkan aliran darah ke ginjal, dan potensial menimbulkan iskemia glomerular. Obat analgetik dan OAINS juga menginduksi kejadian nefritis interstisial yang selalu diikuti dengan kerusakan ringan glomerulus dan nefropati yang akan mempercepat progresifitas kerusakan ginjal, nekrosis papilla, dan penyakit gagal ginjal kronik.

6) Riwayat Merokok

Efek merokok fase akut yaitu meningkatkan pacuan simpatis yang akan berakibat pada peningkatan tekanan darah, takikardi, dan penumpukan katekolamin dalam sirkulasi. Pada fase akut beberapa pembuluh darah juga sering mengalami vasokonstriksi misalnya pada pembuluh darah koroner, sehingga pada perokok akut sering diikuti dengan peningkatan tahanan pembuluh darah ginjal sehingga terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus dan fraksi filter.

7) Riwayat penggunaan minuman suplemen energi

Beberapa psikostimulan (kafein dan amfetamin) terbukti dapat mempengaruhi ginjal. Amfetamin dapat mempersempit pembuluh darah arteri ke ginjal sehingga darah yang menuju ke ginjal berkurang. Akibatnya, ginjal akan kekurangan asupan makanan dan oksigen. Keadaan sel ginjal kekurangan oksigen dan makanan akan menyebabkan sel ginjal mengalami iskemia dan memacu timbulnya reaksi inflamasi yang dapat berakhir dengan penurunan kemampuan sel ginjal dalam menyaring darah

2.1.3 Manifestasi klinis

Penderita gagal ginjal kronik akan menunjukkan beberapa tanda dan gejala sesuai dengan tingkat kerusakan ginjal, kondisi lain yang mendasari dan usia penderita.

Penyakit ini akan menimbulkan gangguan pada berbagai organ tubuh antara lain:

a. Manifestasi kardiovaskular

Hipertensi, gagal jantung kongestif, edema pulmonal, perikarditis.

b. Manifestasi dermatologis

Kulit pasien berubah menjadi putih seakan-akan berkilin, kering dan bersisik.

Rambut menjadi rapuh dan berubah warna.

c. Manifestasi gastrointestinal

Anoreksia, mual, muntah, cegukan, penurunan aliran saliva, haus, stomatitis.

d. Perubahan neuromuskular

Perubahan tingkat kesadaran, kacau mental, ketidakmampuan berkonsentrasi, kedutan otot dan kejang.

e. Perubahan hematologis

Kecenderungan perdarahan.

2.1.4 Tatalaksana Diet

Diet Penyakit Gagal Ginjal (Sunita Almatsier, 2010)

Tujuan diet :

- 1) Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal agar tidak membebankan kerja ginjal
- 2) Mencegah dan menurunkan kadar ureum darah yang tinggi (uremia)
- 3) Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit
- 4) Mencegah atau mengurangi progresivitas gagal ginjal dengan memperlambat turunnya laju filtrasi glomerulus.

Syarat diet :

- 1) Energy cukup 35 kkal/ kgBB
- 2) Protein rendah 0,6-0,8 gr/kgBB
- 3) Lemak cukup 20-30% dari kebutuhan energy total. Diutamakan lemak tidak jenuh ganda
- 4) Karbohidrat cukup, yaitu kebutuhan energy total dikurangi energy yang berasal dari protein dan lemak.
- 5) Natrium dibatasi apabila ada hipertensi, edema, oliguria atau anuria
- 6) Kalium dibatasi apabila kalium darah $> 5,5$ mEq
- 7) Cairan dibatasi yaitu sebanyak jumlah urin yang keluar selama 24 jam ditambah pengeluaran cairan melalui keringat dan pernapasan ± 500 ml
- 8) Vitamin cukup, bila perlu diberikan suplemen piridoksin, asam folat, vitamin dan Vitamin D.

2.2 Anemia

2.2.1 Gambaran Umum Anemia

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal. Kadar hemoglobin dibedakan berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, dan kehamilan. (Masrizal, 2007).

Tabel. 2.1 Kadar Hemoglobin (Hb) berdasarkan umur menurut WHO

Subjek	Nilai normal (g/dL)	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak-anak, 6 - 59 bulan	≥ 11,0	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Anak-anak, 5 - 11 tahun	≥ 11,5	11,0 – 11,4	8,0 – 10,9	< 8,0
Anak-anak, 12 - 14 tahun	≥ 12,0	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Pria dewasa	≥ 13,0	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Wanita dewasa tidak hamil	≥ 12,0	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Wanita dewasa hamil	≥ 11,0	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0

Menurut Masrizal (2007), anemia dapat diklasifikasikan menurut ukuran sel dan hemoglobin yang dikandungnya seperti berikut ini:

a. Makrositik

Anemia makrositik merupakan anemia dengan ukuran sel darah merah yang bertambah besar dan jumlah hemoglobin tiap sel juga bertambah.

- 1) Anemia megaloblastik adalah anemia yang disebabkan oleh defisiensi vitamin B12, asam folat, dan gangguan sintesis DNA.
- 2) Anemia nonmegaloblastik adalah anemia yang terjadi karena eritropoiesis yang dipercepat dan peningkatan luas permukaan membran.

b. Mikrositik

Anemia mikrositik adalah anemia dengan ukuran sel darah merah yang kecil. Hal tersebut disebabkan oleh defisiensi besi, gangguan globin, porfirin dan heme, serta gangguan metabolisme besi lainnya.

c. Normositik

Anemia normositik merupakan anemia yang terjadi karena kehilangan darah yang parah, meningkatnya volume plasma secara berlebihan. Penyakit hemolitik, gangguan endokrin, ginjal, dan hati. Namun, ukuran sel darah merah tidak berubah.

2.2.2 Faktor risiko anemia

Anemia dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain :

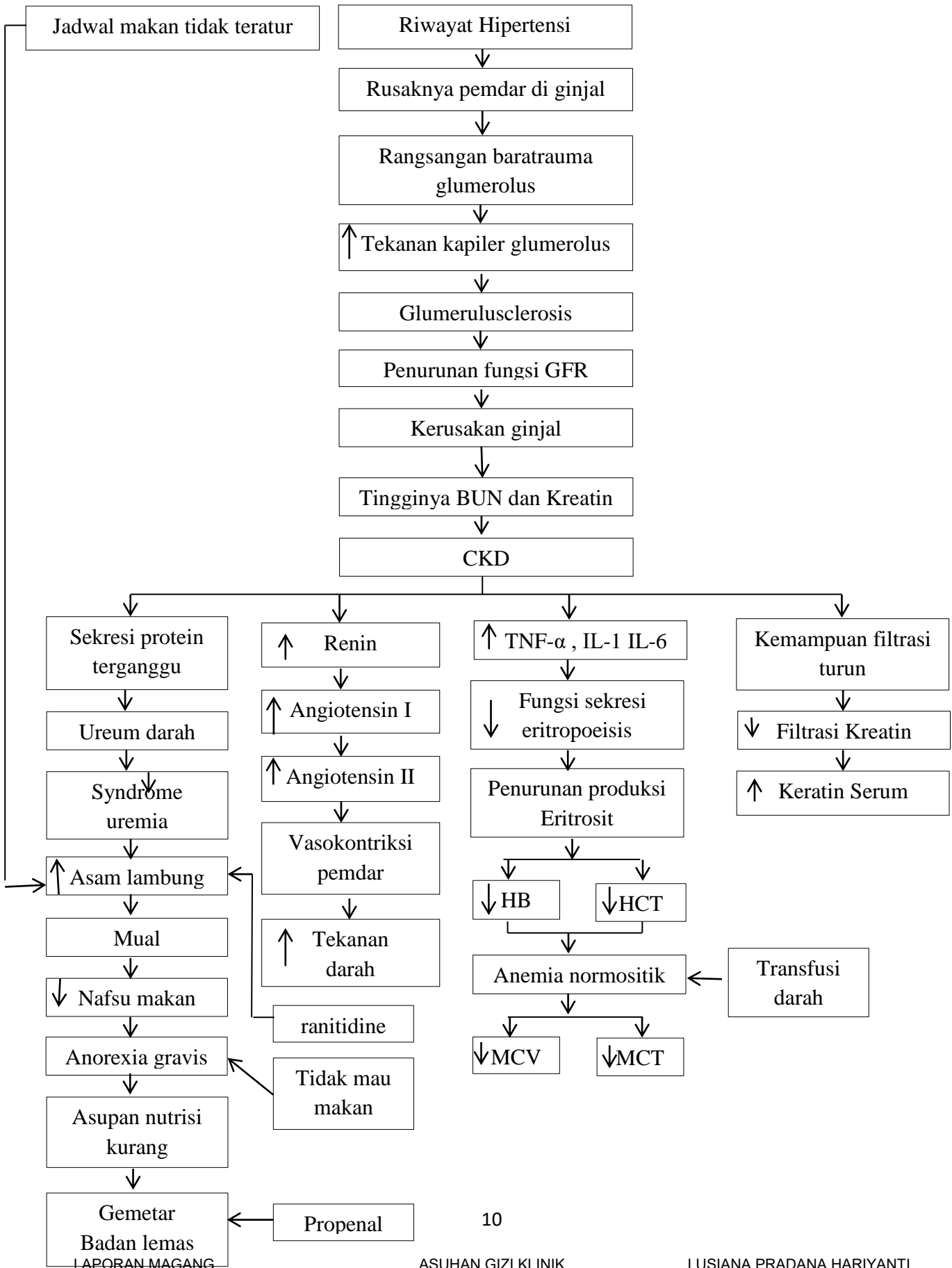
- 1) Gangguan pembentukan eritrosit Gangguan pembentukan eritrosit terjadi apabila terdapat defisiensi substansi tertentu seperti mineral (besi, tembaga), vitamin (B12, asam folat), asam amino, serta gangguan pada sumsum tulang.
- 2) Perdarahan Perdarahan baik akut maupun kronis mengakibatkan penurunan total sel darah merah dalam sirkulasi.
- 3) Hemolisis Hemolisis adalah proses penghancuran eritrosit.
- 4) Penyakit yang ememicu terjadinya anemia misalnya oeyakit gagal ginjal yang disebabkan karena kekurangan eritropoeitin.

2.2.3 Manifestasi klinis

Tanda-tanda yang paling sering dikaitkan dengan anemia adalah pucat, takikardi, sakit dada, dyspnea, nafas pendek, cepat lelah, pusing, kelemahan, tinitus, penderita defisiensi yang berat mempunyai rambut rapuh dan halus, kuku tipis rata mudah patah, atropi papila lidah mengakibatkan lidah tampak pucat, licin, mengkilat, merah daging meradang dan sakit. Manifestasi klinis anemia besi adalah pusing, cepat lelah, takikardi, sakit kepala, edema mata kaki dan dispnea waktu bekerja

BAB III
KERANGKA KONSEP

3.1 Patofisiologi Kasus



3.2 Penjelasan Patofisiologi

Pada kasus Tn. H salah satu faktor risiko gagal ginjal adalah riwayat hipertensi. Menurut Kadir, 2015 penyakit hipertensi pada dasarnya adalah penyakit yang dapat merusak pembuluh darah, jika pembuluh darah ada di ginjal maka pada ginjal akan mengalami kerusakan. Hipertensi pada Tn. H merusak pembuluh darah yang ada di ginjal hal tersebut dapat menyebabkan pembuluh darah di ginjal rusak. Apabila pembuluh darah di ginjal rusak sehingga dapat meningkatkan rangsangan barotrauma yang mengakibatkan naiknya tekanan pada kapiler glomerulus. Peningkatan tekanan pada kapiler glomerulus apabila terjadi lama kelamaan akan menyebabkan terjadinya glomerulosclerosis. Glomerulosclerosis yaitu terjadinya kerusakan pada glomerulus. Apabila terjadi kerusakan pada glomerulus secara terus menerus dapat merangsang terjadinya hipoksia. Hipoksia yang terjadi akan menyebabkan kerusakan penurunan fungsi GFR kemudian menyebabkan kerusakan ginjal. Yang ditandai dengan kadar BUN dan Kreatin yang tinggi. Lama kelamaan akan menyebabkan gagal ginjal kronik.

Pada penderita gagal ginjal kronik akan menyebabkan beberapa efek yaitu sekresi protein terganggu, naiknya kadar renin, meningkatnya TNF- α , IL-1 dan IL6 dan kemampuan filtrasi turun. Kemampuan filtrasi menurun akan mengakibatkan sekresi protein terganggu sehingga menyebabkan ureum tidak terfiltrasi secara optimal. Akibatnya semakin lama ureum dalam darah akan meningkat. kemudian terjadi syndrome ureumia. Salah satu akibat efek yang ditimbulkan dari syndrome ureum yaitu adanya gangguan keseimbangan asam basa didalam tubuh sehingga hal tersebut dapat memicu naiknya asam lambung. Dengan naiknya asam lambung tersebut juga memiliki efek yang sering dirasakan yaitu sampai mengalami mual. Apabila asam lambung meningkat dan sampai terjadi mual hal tersebut dapat menurunkan nafsu makan karena mulut terasa sangat pahit apabila menerima asupan. Dengan adanya mual menjadikan nafsu makan pada seseorang turun atau sering disebut anorexia gravis. Sehingga terjadi asupan nutrisi tidak terpenuhi/kurang karena tidak mau makan. Asupan nutrisi kurang juga menimbulkan efek yaitu badan akan gemetar dan badan akan terasa ekmas karena tidak ada energy yang bias diubah.

Kerusakan ginjal yang terjadi akibat penyakit ginjal menyebabkan hipoksia yang dapat merangsang terbentuknya renin. Sedangkan renin yang beredar keseluruh tubuh akan menyebabkan meningkatnya substansi-substansi seperti angiotensin I, ACE, angiotensin II dan aldosterone. Substansi-substansi ini menyebabkan perubahan-perubahan yaitu meningkatkan retensi dan vasokonstriksi pembuluh darah. Dalam hal ini angiotensin I akan diubah oleh ACE menjadi angiotensin II. Angiotensin II yang terbentuk juga akan menyebabkan pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan tahanan perifer total, peningkatan volume plasma akibat rangsangan

aldosterone. Dengan adanya peningkatan volume olasma akibat rangsangan aldosterone dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.

Menurut Cecillia, 2010 Selain meningkatnya kadar renin kerusakan ginjal juga menimbulkan efek lain yaitu naiknya sitokin proinflamasi seperti TNF- α , IL-1 dan IL-6 yang akan menyebabkan gangguan pada berbagai aspek eritropoiesis seperti mengurangi sekresi eritropoiesis serta menurunkan aktifitas eritropoetin pada prekursor eritrosit dalam sumsum tulang. Hal tersebut mengakibatkan jumlah eritrosit yang dihasilkan akan menurun. Selain itu sitokin proinflamasi juga dapat meningkatkan kadar heparidin. Heparidin dapat menyebabkan gangguan absorbs besi di duodenum, meningkatkan ambilan besi ke dalam makrofag serta menghambat pelepasan besi dari makrofag. Hal tersebut menyebabkan besi terperangkap dalam makrofag sehingga mengurangi bioavailabilitas cadangan besi untuk sintesis hemoglobin yang akhirnya kadar hemoglobin dan hematocrit dalam tubuh menurun. Dengan menurunnya kadar hemoglobin dan hematocrit dalam tubuh dapat dikategorikan menderita anemia. Jenis anemia yang sering dialami oleh seseorang yang menderita penyakit gagal ginjal kronik yaitu anemia jenis normositik. Pada anemia normositik juga dapat dilihat dari menurunnya kadar MCT dan MCV dalam darah.

Selanjutnya efek yang ditimbulkan dalam seseorang yang menderita gagal ginjal kronik yaitu kemampuan untuk filtrasi menurun karena terjadi glumerulusclerosis. Hal tersebut mengakibatkan kemampuan filtrasi pada keratin juga menurun yang akibat yang disebabkan yaitu naiknya kadar keratin serum.

BAB IV

STUDI KASUS (NCP)

4.1 Identitas Pasien

Nama	: Tn . H	No RM	: 02-9349
Umur	: 58 tahun	Ruang	: Shomar 3B
Sex	: Laki-laki	Tgl Kasus	: 16-9-2019
Pekerjaan	: Pensiun Pabrik	Pendidikan	: SMA
Alamat	: -	Diagnosis medis	: CKD + Anemia + Anorexia

4.2 Assesment

Tabel. 4.1 Assesment

Kode/Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
Riwayat Pasien			
CH-1.1.1 Usia	58 tahun	-	58 tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-laki	-	Laki-laki
CH-2.1 Riwayat Kesehatan	CKD	-	CKD
	Hipertensi sejak 2014	-	Hipertensi sejak 2014
	Gangguan fungsi ginjal	-	Gangguan fungsi ginjal
CH-3.1.1 sosial ekonomi	Pensiunan Pabrik	-	Tidak Bekerja
Kesimpulan Client History: Tn. H memiliki riwayat penyakit Hipertensi sejak 2015, CKD dan sudah tidak bekerja.			
Antropometri			
AD-1.1.1 Tinggi Badan	Tinggi Badan = 162 cm	-	Tinggi badan Tn. H adalah 162 cm.
AD-1.1.2 Berat Badan	Berat badan = 58 kg	-	Berat badan Tn. H adalah 55 kg.
AD-1.1.5 IMT	IMT = 22,1		IMT Tn.H adalah 22,1
AD-1.1.7 LiLA	LiLA = 27 cm	Lila = 30,3 cm	LiLA Tn. H adalah 27 cm.
Kesimpulan Antropometri: Tn. H memiliki status gizi yang normal.			
Biokimia			
BD-1.2.1 BUN	95 mg/dL	7 – 20 mg/dL	Tinggi (CKD)
BD-1.2.2 Kreatinin Serum	13,8 mg/dL	0,7 – 1,2 mg/dL	Tinggi (CKD)
BD-1.2.5 Natrium (Na)	136 mEq/L	135 – 145 mEq/L	Normal
BD-1.2.7 Kalium (K)	4,9 mEq/L	3,5 – 5,3 mEq/L	Normal

BD-1.2.9 Klorida (Cl)	103 mEq/L	98 – 107 mEq/L	Normal
BD- Ureum Darah	204 g/dL	17- 43 g/dL	Tinggi (CKD)
BD-1.5.2 Gula Darah Acak	96 mg/dl	< 200 mg/dl	Normal
BD-1.10.1 Hemoglobin (HGB)	5,3 g/dl	13 – 18 g/dl	Rendah (anemia)
BD-1.10.2 Hematocrit (HCT)	15,8 %	40 – 50 %	Rendah
BD-1.10.3 MCV	78,5 fL	82-92 fL	Rendah
BD-1.10.4 RBC	1,93 10 ⁶ μ L	4,5 – 5,5 10 ⁶ μ L	Rendah
BD- MCT	20,8 %	40 – 50 %	Rendah
Kesimpulan Biokimia : Tn.H mengalami gagal ginjal kronik (CKD) ditandai dengan tingginya nilai BUN, Kreatin serum, Ureum Darah dan mengalami anemia			
Fisik/ Klinis			
PD-1.1.1 Penampilan Keseluruhan	Badan lemas sejak 2 hari yang lalu	-	Badan lemas sejak 2 hari yang lalu
	Badan gemetar sejak 2 hari yang lalu	-	Badan gemetar sejak 2 hari yang lalu
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Mual	-	Mual
	Nafsu makan menurun	-	Nafsu makan menurun
	Nyeri perut	-	Nyeri perut
PD-1.1.6.2 Kepala	Pusing	-	Pusing
PD-1.1.7 Saraf dan Kognitif	Kesadaran (GCS) = 456	-	Normal
	Kesadaran CM	-	Sadar Penuh
PD-1.1.9 Tanda Vital	TD = 120/80 mmHg	< 120/80 mmHg	Normal
	RR = 19x/menit	12-20 x/ menit	Normal
	Nadi = 70x/menit	80-120 x/menit	Lambat
	Suhu = 36,4 ⁰ C	36-37 ⁰ C	Normal
PD- BAB	BAB 3-4 hari sekali	-	BAB jarang
PD- BAK	BAK 1- 2x/hari	-	BAK jarang
BD- Kekurangan Cairan		-	Kekurangan cairan
BD- Tidak mau makan \pm 4 hari SMRS (anorexia gravis)		-	Tidak mau makan
Kesimpulan Fisik/Klinis : Tn.H mengalami badan lemas, gemetar, mual,nafsu makan menurun, dan BAB, BAK jarang.			
Food History			
FH-1.1.1.1 Total Asupan Energi	Recall = 1088 kkal	Kebutuhan = 2030 kkal	Total asupan energi kurang dari kebutuhan dengan persentase 53,6%.
FH-1.5.2.1 Total Asupan Protein	Recall = 40,4 g	Kebutuhan = 46,4 g	Total asupan protein kurang dari kebutuhan

			dengan persentase 86,6
FH-1.5.1.1 Total Asupan Lemak	Recall = 29 g	Kebutuhan = 67 g	Total asupan lemak kurang dari kebutuhan dengan persentase 43%.
FH-1.5.3.1 Total Asupan Karbohidrat	Recall = 163,6 g	Kebutuhan = 308 g	Total asupan karbohidrat kurang dari kebutuhan dengan persentase 53,1%.
FH-1.6.2.3 Asupan Fe	Recall = 3.8 mg	Kebutuhan = 13 mg	Asupan Fe kurang dari kebutuhan dengan persentase 30%
FH-1.6.2.5 Asupan Kalium	Recall = 711,5 mg	Kebutuhan = 2262 mg	Asupan kalium kurang dari kebutuhan dengan persentase 31,4 %.
FH-1.6.2.7 Asupan Natrium	Recall = 2681,6 mg	Kebutuhan = 2300 mg	Asupan natrium kurang dari kebutuhan dengan persentase 116%.
FH-3.1 Obat	Infus PZ	-	Untuk mencukupi kebutuhan air, elektrolit
	Transfusi darah 3 kantong	-	Mengalami anemia HB = 5,3g/dL
	Ranitidine	-	Menurunkan asam lambung (mengurangi nyeri perut)
	Propenal	-	Untuk menangani darah tinggi, detak jantung tak teratur, dan gemetar.
	Furosemide		Mengurangi cairan akibat gagal jantung
FH-2.1.2.5	Tidak ada alergi makanan	-	Tidak ada alergi makanan
FH-4.2.12 Preferensi Makanan	Tidak pernah makan sayur kecuali labu siam		Sayur hanya makan labu siam
	Suka makan gorengan	-	Suka makan gorengan
FH-5.4.1 Frekuensi Makan	Jadwal makan tidak teratur	-	Jadwal makan tidak teratur
Kesimpulan Food History :			
Dari hasil recall Tn.H kurang asupan oral yaitu Energy (53,6%), protein (86,6%), lemak (43%), karbohidrat (53,1%).			
Tn. H memiliki jadwal makan yang tidak teratur dan tidak pernah makan sayur kecuali labu siam.			

4.3 Diagnosis

Tabel. 4.2 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI.2.1	Kurangnya asupan oral (P) berkaitan dengan adanya mual (E) ditandai dengan hasil recall energi (53,6%), protein (86,6%), lemak (43%), dan karbohidrat (53,1%) kurang dari kebutuhan, nafsu makan turun dan anorexia (S)
NI.5.4	Penurunan kebutuhan natrium (P) berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal (E) ditandai dengan hasil pemeriksaan biokimia Bun 95 mg/dl (tinggi), keratin serum 13,8 mg/dl (tinggi) ureum darah 204 g/dL dan hasil recall natrium (116%) (S).
NI.5.10.1	Kurangnya asupan Fe (P) berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal (E) ditandai dengan hasil recall asupan Fe 30% dari kebutuhan dan kadar Hb = 5,3 mg/dL(S)
NC.2.2	Perubahan nilai laboratorium HGB, BUN, Kreatin serum, HCT, MCV, MCT, Ureum (P) berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal (E) ditandai dengan hasil laboratorium HGB rendah (5,3 g/dl), BUN tinggi (95mg/dl), kreatin serum tinggi (13,8mg/dL), HCT rendah (15,8%), MCV rendah (75,8 fL) , MCT(20,8%) dan Ureum tinggi (204 g/dL)(S).
NB.1.1	Kurangnya Pengetahuan yang akurat terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan kurangnya pendidikan terkait gizi sebelumnya(E) ditandai dengan kurangnya keaneragaman dalam mengonsumsi sayur selain labu siam dan suka makan gorengan (S)

4.4 Intervensi

Tabel 4.3. Intervensi

<p>Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jangka pendek : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan asupan oral 2. Mengurangi gejala mual 3. Menurunkan asupan natrium 4. Memenuhi asupan Fe - Jangka panjang : <ul style="list-style-type: none"> - Mempertahankan status gizi pasien
<p>Prinsip Diet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diet penyakit ginjal (Rendah Protein)
<p>Syarat Diet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebutuhan Energi untuk penderita CKD diberikan 35 kkal/ kgBB yaitu 2030 kkal - Kebutuhan protein diberikan sebesar 0,8/kgBB yaitu 46 gr. Protein dipilih dari protein hewani minimal 50%. - Kebutuhan Lemak diberikan sebesar 30% dari total energy yaitu 67 gr. Pembatasan asupan untuk lemak jenuh <10% dari kebutuhan lemak. - Kebutuhan karbohidrat cukup, yaitu sisa energy dikurangi protein dan lemak. - Kebutuhan kalium untuk dialisis sebesar 39mg/KgBB yaitu sebesar 2262 mg - Kebutuhan natrium sebesar <2300 mg . - Kebutuhan Fe sebesar 13 mg
<p>Perhitungan Kebutuhan untuk penderita CKD :</p> <p>Kebutuhan Energi</p> <p>Kebutuhan Energi untuk penyakit CKD laki-laki = 35kkal/kgBB</p> <p>Energi = 35 x BB</p> <p style="padding-left: 40px;">= 35 x 58 kg</p> <p style="padding-left: 40px;">= 2030 kkal</p>

Kebutuhan Protein

Kebutuhan Protein untuk penderita CKD predialisis = 0,8gr/KgBB

Protein = 0,8 gr/KgBB

$$= 0,8 \text{ gr} \times 58 \text{ kg}$$

$$= 46,4 \text{ gr}$$

Kebutuhan Lemak

Lemak = 30% x energi

$$= 30 \% \times 2030 \text{ kkal}$$

$$= 609 \text{ kkal} \rightarrow 67 \text{ gr}$$

Kebutuhan Karbohidrat

Karbohidrat = Energi (kkal) – (Protein (kkal) + Lemak (kkal))

$$= 2030 - 185,6 - 609$$

$$= 1235 \text{ kkal} \rightarrow 308 \text{ gr}$$

Kebutuhan Kalium

Kebutuhan yang dibutuhkan untuk pasien CKD pre dialisis adalah 39mg/kgBB

Kalium = 39 mg/KgBB

$$= 39 \times 58$$

$$= 2262 \text{ mg}$$

Kebutuhan natrium

Kebutuhan natrium untuk pasien CKD pre dialisis adalah <2300 mg/ hari

Natrium = <2300 mg

IWL (*Insensible Water Loss*) = 500 ml

Kebutuhan cairan pasien IWL + total produksi urine setiap hari

Batas bawah :

Kebutuhan cairan dalam sehari

$$= IWL + \text{total urine}$$

$$= 500 + 500 \text{ ml (departement of nephrology and dialysis Romania)}$$

$$= 1000 \text{ ml}$$

Perhitungan GFR (rumus cockroft and gault 1973)

$$\text{GFR} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan}}{72 \times \text{serum kreatinin}} \times 0,85$$

$$= \frac{(140 - 58) \times 58 \text{ kg}}{72 \times 13,8} \times 0,85$$

$$= \frac{4756}{993,6} \times 0,85$$

$$= 4,7 \times 0,85$$

$$= 4,06 \text{ cc/min}$$

(Dengan GFR yang rendah maka harus diberikan rendah protein karena pasien tidak dialisis, protein yang diberikan 0,8 g/Kg BB

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
1. Jenis diet : Diet ginjal 2. Bentuk makanan : Makanan Baisa	Cara pemberian secara oral	3x makan utama dan 2x makan selingan

4.5 Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Perencanaan Menu hari ke – 1 (siklus menu ke- 8)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	Gr	gr	mg	mg	ml	mg
Makan Pagi											
Nasi tim	Nasi tim		250	292.8	5.5	0.5	64.3	65	0		0.5
Tumis cambah wortel	Wortel		40	10.3	0.4	0.1	1.9	116	24	35.7	0.8
	Cambah		20	24.4	2.6	1.3	1.9	96.8	2.8		0.4
	Bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	10	0.2		0
	Bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	5	0.1		0
	Minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0	0		0
Bola-bola ayam	Tepung tapioka		20	76.2	0.1	0	18.3	0.6	1.8		0.1
	Daging ayam		20	57	5.4	3.8	0	36.4	14.6		0.3
	Daun bawang		2	0.4	0	0	0.1	3	0.1		0
	Bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	10	0.2		0
	Bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	5	0.1		0
	Minyak kelapa		5	43.1	0	5	0	0	0		0
	Gula pasir		5	19.3	0	0	5	0.1	0.1		0
	Kecap		5	3	0.5	0	0.3	10.6	279.3		0.1
Tempe goreng	Tempe		20	39.8	3.8	1.5	3.4	73.4	1.2		0.5
	Minyak kelapa		5	43.1	0	5	0	0	0		0
Air	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
Subtotal				638.9	18.6	19.8	97	432.8	336.4	135.5	2.8
%Pemenuhan				31.5%	40.4%	29.6%	31.5%	19.1%	14.6%	13.6%	21.5%
Makan Siang											
Nasi	Nasi tim		250	292.8	5.5	0.5	64.3	65	0		0.5
Asem terong kangkung	Terong		30	8.4	0.2	0.1	2	74.4	0.9		0.1
	Kangkung		40	6	0.9	0.1	0.8	80.8	6.4		0.4
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Gula pasir		5	19.3	0	0	5	0.1	0.1		0
	Asam		3	7.7	0.1	0	2	19.1	0.3		0.1
	Belimbing wuluh		3	1	0	0	0.2	3.5	0.1		0
	Minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0	0		0

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	Gr	gr	mg	mg	ml	mg
	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
Otak-otak bandeng	Ikan bandeng		30	25.2	4.4	0.7	0	100.5	12		0.1
	Tepung tapioka		20	76.2	0.1	0	18.3	0.6	1.8		0.1
	Telur ayam		5	7.8	0.6	0.5	0.1	6.3	6.2		0.1
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Minyak		86.2	0	10	0	0	0		0	
Subtotal				565.2	12.3	14.5	95.7	401.1	40.6	99.8	1.4
%Pemenuhan				27.8%	26.7%	21.6%	31.1%	17.7%	1.8%	10.0%	10.8%
Makan Malam											
Nasi	Nasi tim		250	292.8	5.5	0.5	64.3	65	0		0.5
Soup gambas wortel	Gambas		40	8	0.4	0.1	1.7	76.8	0.4		0.2
	Wortel		40	10.3	0.4	0.1	1.9	116	24	35.7	0.8
	Daun bawang		2	0.4	0	0	0.1	3	0.1		0
	Seledri		2	0.3	0	0	0	3.2	0.2		0
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Gula pasir		5	19.3	0	0	5	0.1	0.1		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
Fillet ikan	Daging ayam		30	85.5	8.1	5.7	0	54.6	21.9		0.4
	Tepung panir		20	79.3	2.6	1	14.4	39.2	146.4	0	
	Telur ayam bagian putih		5	2.5	0.5	0	0.1	7.2	8.2		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
Subtotal				677.4	17.7	27.4	89	390.9	213.7	135.5	2
%Pemenuhan				33.4%	38.5%	40.9%	28.9%	17.3%	9.3%	13.6%	15.4%
Total				1881.6	48.6	61.7	281.6	1224.8	590.7	370.7	6.2
Kebutuhan				2030	46	67	308	<2262	<2300	1000	13
%Pemenuhan				92.7%	105.7%	92.1%	91.4%	54.1%	25.7%	37.1%	47.7%
Kecukupan				Normal	Normal	normal	normal	Cukup	Cukup	Cukup	Defisit

Tabel 4.5 .Perencanaan Menu hari ke – 2 (siklus menu ke- 9)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	gr	gr	mg	mg	MI	Mg
Makan Pagi											
Nasi	Nasi		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Oseng wortel,buncis dan janten	Wortel		30	7.7	0.3	0.1	1.4	87	18	26.8	0.6
	Buncis		30	10.5	0.6	0.1	2.4	89.7	0.9		0.4
	Janten		30	17.1	0.4	0.1	4.2	27	12.9	25.1	0.1
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
	Gula pasir		5	19.3	0	0	5	0.1	0.1		0
Bandeng goreng	Ikan bandeng		40	33.6	5.9	0.9	0	134	16		0.1
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
	Telur ayam bagian putih		10	5	1	0	0.1	14.3	16.4		0
	Tahu		20	15.2	1.6	1	0.4	24.2	1.4		1.1
	Bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	10	0.2		0
	Bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	5	0.1		0
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
Subtotal				609.8	16	22.7	85.9	463.7	65.9	51.9	2.8
%Pemenuhan				30.0%	34.8%	33.9%	27.9%	20.5%	2.9%	5.2%	21.5%
Makan Siang											
Nasi	Nasi putih		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Perkedel kentang	Kentang		50	46.5	1	0.1	10.8	195.5	2.5		0.2
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
	Daging sapi		10	26.9	2.5	1.8	0	34	5.3		0.2
	Telur ayam		10	15.5	1.3	1.1	0.1	12.6	12.4		0.1
	Telur ayam bagian putih		10	5	1	0	0.1	14.3	16.4		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Garam		1	0	0	0	0	0.1	387.2		0
	Daun bawang		3	0.6	0	0	0.2	4.5	0.2		0
Kuah sayur	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	gr	gr	mg	mg	MI	Mg
soup	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	10	0.2		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Minyak		2.5	21.6	0	2.5	0	0	0		0
Subtotal				605.1	12.2	21	91.3	377.8	436.9	99.8	1.1
%Pemenuhan				29.8%	26.5%	31.3%	29.6%	16.7%	19.0%	10.0%	8.5%
Makan Malam											
Nasi	Nasi putih		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Telur puyunhai	Wortel		15	3.9	0.1	0	0.7	43.5	9	13.4	0.3
	Seledri		3	0.4	0	0	0.1	4.7	0.3		0
	Daun bawang		3	0.6	0	0	0.2	4.5	0.2		0
	Telur ayam		40	62	5	4.2	0.4	50.4	49.6		0.5
	Tepung terigu		20	72.8	2.1	0.2	15.3	21.4	0.4		0.2
	Tepung tapioka		10	38.1	0	0	9.1	0.3	0.9		0.1
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
Sambel goreng tempe	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Tempe		25	49.8	4.8	1.9	4.3	91.8	1.5		0.6
	Kecap		5	3	0.5	0	0.3	10.6	279.3		0.1
	Santan (kelapa dan air)		30	31.8	0.3	3	1.4	32.1	1.8		0.2
Kuah sayur bening	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
	Mineral water still		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
Subtotal				699.1	19	20	109.7	342.2	367.2	212.9	2.5
%Pemenuhan				34.4%	41.3%	29.9%	35.6%	15.1%	16.0%	21.3%	19.2%
Total				1914	47.2	63.6	286.9	1183.7	869.9	364.5	6.4
Kebutuhan				2030	46	67	308	<2262	<2300	1000	13
%Pemenuhan				94.3%	102.6%	94.9%	93.1%	52.3%	37.8%	36.5%	49.2%

Tabel 4.6 .Perencanaan Menu hari ke – 3 (siklus menu ke- 10)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	gr	gr	mg	mg	MI	mg
Makan Pagi											
Nasi	Nasi putih		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Soto sayuran	Kubis		40	9.9	0.5	0.1	1.7	83.2	4.8	36.2	0.2
	Wortel		40	10.3	0.4	0.1	1.9	116	24	35.7	0.8
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2	30.9	1		0.6
	Gula pasir		5	19.3	0	0	5	0.1	0.1		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
	Air		150	0	0	0	0	1.5	18	149.6	0
Telur bumbu bistik	Telur ayam		55	85.3	6.9	5.8	0.6	69.3	68.2		0.7
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Kecap		10	6	1	0	0.6	21.2	558.6		0.2
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
Subtotal				610.1	15.3	21.6	87.3	413.7	674.6	221.5	2.5
%Pemenuhan				30.4%	33.9%	32.5%	28.7%	19.7%	29.4%	22.2%	23.8%
Makan Siang											
Nasi	Nasi putih		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Asem Jakarta	Kubis		40	9.9	0.5	0.1	1.7	83.2	4.8	36.2	0.2
	Krai / mentimun		40	5.2	0.3	0	1.1	57.6	0.8		0.1
	Kacang panjang		30	10.5	0.6	0.1	2.4	89.7	0.9		0.4
	Asam		2	5.1	0.1	0	1.3	12.8	0.2		0
	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Air		100	0	0	0	0	1	12	99.8	0
Empal goreng	Daging sapi		30	80.7	7.5	5.4	0	102	15.9		0.5
	Bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	10	0.2		0
	Bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	5	0.1		0
	Kunyit		2	6.5	0.3	0.3	1.2	30.9	1		0.6

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Kalium	Natrium	Air	Fe
		URT	Gram	Kkal	gr	gr	gr	mg	mg	MI	mg
	Minyak		2.5	21.6	0	2.5	0	0	0		0
	Minyak		5	43.1	0	5	0	0	0		0
Subtotal				529.7	15.5	13.9	84.6	489.5	36.4	135.9	2.4
%Pemenuhan				26.1%	33.7%	20.7%	27.5%	21.6%	1.6%	13.6%	18.5%
Makan Malam											
Nasi	Nasi putih		250	325	6	0.5	71.5	72.5	0		0.5
Soup macaroni	Wortel		40	10.3	0.4	0.1	1.9	116	24	35.7	0.8
	Makaroni		30	105.9	3.6	0.5	21.2	23.4	0.9		0.4
	Daun bawang		3	0.6	0	0	0.2	4.5	0.2		0
	Seledri		3	0.4	0	0	0.1	4.7	0.3		0
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
	Gula pasir		3	11.6	0	0	3	0.1	0		0
	Air		150	0	0	0	0	1.5	18	149.6	0
Ayam koloke	Daging ayam		30	85.5	8.1	5.7	0	54.6	21.9		0.4
	Tepung maizena		10	38.1	0	0	9.1	0.3	0.9		0.1
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	16.6	0.3		0
	Bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	8.3	0.2		0
	Onions fresh		5	1.4	0.1	0	0.2	6.8	0.4	4.5	0
	Kecap asin		10	3.9	0	0	1	0	0		0
	Minyak		10	86.2	0	10	0	0	0		0
Subtotal				768.4	18.6	26.9	111.3	334.1	67.5	189.9	2.3
%Pemenuhan				37.9%	40.4%	40.1%	36.1%	14.8%	2.9%	19.0%	17.7%
Total				1914.7	49.7	62.7	284.4	1268.2	779.5	547.4	7.8
Kebutuhan				2030	46	67	308	<2262	<2300	1000	13
%Pemenuhan				94.3%	108%	93.6%	92.3%	56.1%	33.9%	54.7%	60.0%
Kecukupan				Normal	Normal	Normal	Normal	Cukup	Cukup	Cukup	Defisit

4.6 Nutrition Education

Tabel. 4.7 Nutrition Education

<p>Tujuan:</p> <p>Meningkatkan pengetahuan mengenai pemilihan bahan makanan yang sesuai dengan kondisi penyakit pasien</p>
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penjelasan diet sesuai dengan penyakit gagal ginjal. Edukasi prinsip, syarat diet, dan jenis bahan makanan yang perlu dikonsumsi dan dihindari oleh pasien gagal ginjal. Edukasi jenis bahan makanan yang tinggi natrium dan kalium
<p>Media: Leaflet diet Ginjal</p>
<p>Sasaran: klien (Tn. H) dan Istri</p>
<p>Metode : Diskusi</p> <p>Durasi : 20 menit</p> <p>Tempat : ruang rawat inap Shomar No.3B RS Siti Khadijah</p>

4.7 Monitoring dan Evaluasi

Tabel 4.8 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
Antropometri			
AD-1.1.2 Berat Badan	Setiap hari	Penimbangan BB	Mempertahankan status gizi
Biokimia			
BD-1.2.1 BUN	Sesuai anjuran dokter	Uji laboratorium	Kadar BUN menurun sampai nilai normal
BD-1.2.2 Kreatin serum			Kadar kreatin serum menurun sampai nilai normal
BD-1.2.5 Natrium			Kadar natrium tetap normal
BD-1.2.7 Kalium			Kadar kalium tetap normal
BD- Ureum darah			Kadar ureum darah menurun sampai nilai normal
BD-1.5.2. Gula darah acak			Kadar gula darah acak tetap normal
BD-1.5.2 Hemoglobin			Peningkatan kadar hemoglobin sampai mendekati nilai normal

BD-1.10.2 Hematokrit (HCT)			Peningkatan hematocrit sampai mendekati nilai normal
BD-1.10.3 MCV			Peningkatan MCV sampai mendekati nilai normal
BD-1.10.4 RBC			Peningkatan nilai RBC sampai mendekati nilai normal
BD- MCT			Peningkatan nilai MCT sampai mendekati nilai normal
Fisik/klinis			
PD-1.1.1 Penampilan keseluruhan (Badan Gemetar)	setiap hari	Observasi dan wawancara	Badan sudah tidak gemetar seperti sebelumnya
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan (Mual, Nafsu makan menurun)		Observasi dan wawancara	Mual sudah berkurang dari sebelumnya dan adanya peningkatan nafsu makan dari sebelumnya
PD-1.1.6.2 Kepala (pusing)		Observasi dan wawancara	Kepala tidak terasa pusing
PD-1.1.9 Tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu)	3 x sehari (pagi,siang, dan sore)	Pengukuran tensi darah, nadi dan suhu	Tekanan darah mencapai normal $\leq 120/80$ mmHg Nadi normal 80-120x/menit Suhu normal 36-37°C
Food History			
FH-1.1.1.1 Total Asupan Energi	Setiap hari	Recall dan comstock	Total asupan energi 90-110%
FH-1.5.2.1 Total Asupan Protein			Total asupan protein 90-110%
FH-1.5.1.1 Total Asupan Lemak			Total asupan lemak 90-110%
FH-1.5.3.1 Total Asupan Karbohidrat			Total asupan karbohidrat 90-110%
FH-1.6.2.5 Asupan Kalium			Total asupan kalium $\geq 77\%$
FH-1.6.2.7 Asupan Natrium			Total asupan natrium $\geq 77\%$
FH-1.6.2.3 Asupan FE			Total asupan natrium $\geq 77\%$

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Antropometri

Pengukuran antropometri pada awal pemeriksaan menggunakan penimbangan berat badan karena pasien mampu berdiri. Sedangkan untuk pengukuran tinggi badan tidak dilakukan karena pasien sudah mengetahui tinggi badannya yaitu 162 cm. Selain itu untuk juga dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) untuk mengantisipasi adanya oedema didalam tubuh pasien yang tidak terlihat. Hal tersebut dilakukan agar penentuan status gizi telih akurat.

Tabel 5.1 . Hasil monitoring antropometri selama 3 hari :

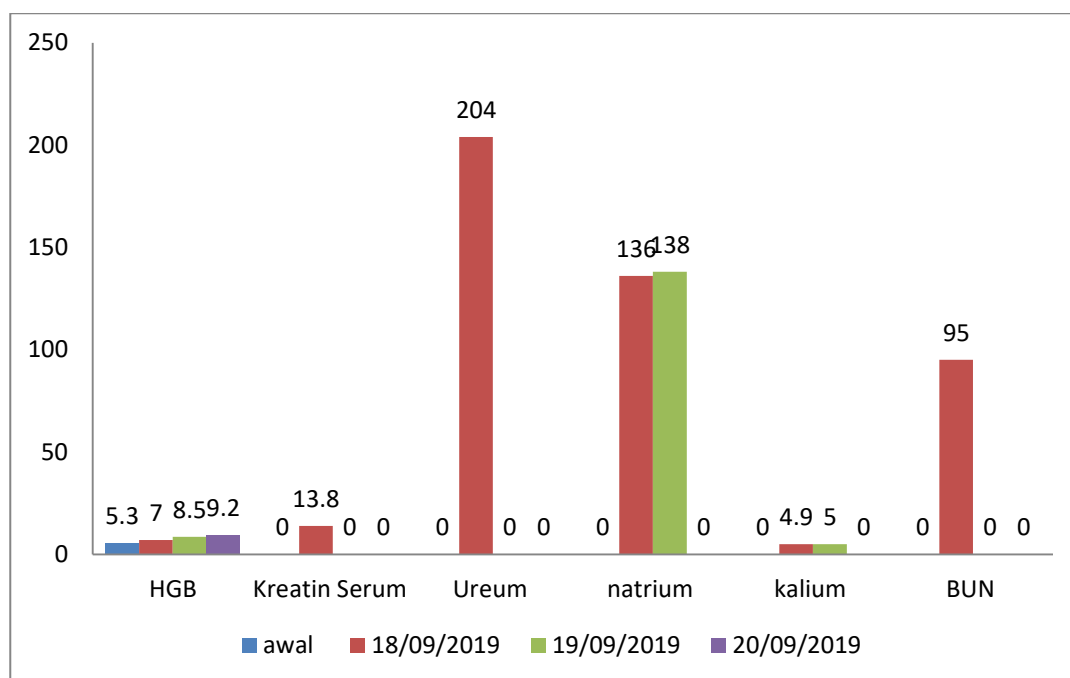
Pengukuran	Awal	18/9/2019	19/9/2019	20/9/2019
BB	58 kg	58 kg	58 kg	58 kg
LILA	27 cm	-	-	-

5.2 Biokimia

Monitoring dan evaluasi biokimia yang telah disusun di NCP meliputi HGB, RBC, Hematocrit, MCV, MCT, Kreatin serum, Ureum, BUN, natrium dan kalium. Namun pemeriksaan yang dilakukan Tn. H hanya pemeriksaan HGB, keratin serum, ureum, natrium, kalium dan BUN.

Tabel 5.2. Hasil uji biokimia

	Nilai normal	Awal	Hari ke-1 18/9/2019	Hari ke-2 19/9/2019	Hari ke-3 20/9/2019
HGB	13-18 g/dL	5,3 g/dL	7 g/dL	8,5 g/dL	9,2 g/dL
Kreatin Serum	0,7 –12 mg/dL	-	13,8 mg/dL	13,8 mg/dL	-
Ureum	17-43 mg/dL	-	204 mg/dL	205 mg/dL	-
Natrium	136-145mEq/L	-	136 mEq/L	138 mEq/L	-
Kalium	3,5 – 5,1 mEq/L	-	4,9 mEq/L	5 mEq/L	-
BUN	7-20 mg/dL	-	95 mg/dL	95 mg/dL	-



Grafik 5.1 Hasil Uji Biokimia Tn. H

Berdasarkan hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa kadar hemoglobin tn. H sangat rendah saat awal MRS yaitu 5,3 g/dL. Tn. H harus mendapatkan transfusi darah kaderna kadar hemoglobin sangat rendah. Pada saat hari pertama Tn.H dilakukan transfusi darah sebanyak 2 kantong darah. Pada hari ke 2 dilakukan pengecekan kembali kadar hemoglobin Tn.H naik menjadi 7 g/dL, saat itu Tn.H dianjurkan untuk transfusi darah kembali karena kadar hemoglobin masih rendah. Untuk hari ke 2 dilakukan transfusi darah kembali sebanyak 1 kantong darah. pada hari ke 3 dilakukan pengecekan kembali kadar hemoglobin Tn.H naik yaitu 8,5 g/dL. Untuk hari ke 4 MRS kadar hemoglobin mengalami kenaikan yaitu 9,2 g/dL tetapi nilai tersebut belum mencapai nilai normal hemoglobin.

Untuk kreatin serum, ureum, natrium, kalium dan BUN baru dilakukan pemeriksaan laboratorium pada hari ke-2 Tn..H MRS. Kadar kreatin serum pada hari ke -2 MRS dilakukan pemeriksaan menunjukkan hasil 13,8 mg/dL yang termasuk tinggi dari nilai normalnya (0,7 – 12 mg/dL). Untuk nilai ureum darah menunjukkan hasil 204 mg/dL yang termasuk sangat tinggi dari nilai normalnya (17- 43mg/dL). Untuk nilai kalium yaitu 4,9 mEq/L masih tergolong normal.

Kadar natrium pada hari ke 2 MRS masih tergolong dalam normal dengan nilai 136 mEq/L. Namun kadar natrium harus tetap di monitoring dan evaluasi karena Tn. H memiliki riwayat hipertensi.pada hari ke 3 MRS kadar natrium Tn.H naik menjadi 138 mEq/L, nilai tersebut masih dalam batas normal (136 – 145 mEq/L). Kadar BUN Tn.H sangat tinggi dengan

hasil laboratorium BUN menunjukkan hasil 95 mg/dL yang artinya BUN termasuk sangat tinggi nilai normal BUN (7-20 mg/dL). Untuk hasil biokimia Bun, Kreatin serum dan Ureum menunjukkan hasil tinggi hal tersebut dikarenakan Tn.H mengalami penyakit ginjal.

5.3 Fisik/Klinis

Tabel 5.3 . Hasil Pemeriksaan Fisik/Klinis

Pemeriksaan	Waktu	Awal	Hari ke-1 (18/9/2019)	Hari ke-2 (19/9/2019)	Hari ke-3 (20/9/2019)
Penampilan Keseluruhan	Siang	Badan lemas	Mual Pusing	Keluhan berkurang dari sebelumnya	Keluhan berkurang dari sebelumnya Nafsu makan normal
Sistem Pencernaan		Mual			
		Nafsu makan menurun			
		Nyeri perut			
Kepala		Pusing			
Tekanan Darah	Pagi	120/80 mmHg	120/70 mmHg	120/80 mmHg	160/80 mmHg
	Siang	130/90 mmHg	160/80 mmHg	150/100 mmHg	160/80 mmHg
	Sore	120/90 mmHg	150/90 mmHg	130/90 mmHg	110/70 mmHg
Nadi	Pagi	70x/menit	72x/menit	84x/menit	92x/menit
	Siang	70x/menit	72x/menit	88x/menit	80x/menit
	Sore	74x/menit	72x/menit	88x/menit	84x/menit
Suhu	Pagi	36,4 °C	36,4 °C	37 °C	36,6 °C
	Siang	36,7 °C	36 °C	36,9 °C	36,2 °C
	Sore	36,5 °C	36,2 °C	36,6 °C	36,4 °C

Pada awal pemeriksaan fisik /klinis Tn.H memiliki beberapa keluhan yaitu badan gemetar, mual, nafsu makan menurun, nyeri perut dan pusing. Pada pengamatan hari ke- 2 Tn.H badan nya masih gemetar, nafsu makan masih turun, nyeri perut berkurang dan sudah tidak pusing. Pada pengamatan hari ke 3 Tn. H badan sudah tidak gemetar, nafsu makan mulai membaik, dan sudah tidak nyeri perut. Sedangkan tekanan darah Tn.H mengalami peningkatan. Hal tersebut bisa disebabkan karena Tn.H sudah memiliki riwayat hipertensi dan diperparah dengan sakit ginjal. Sedangkan untuk nadi yang awalnya lambat semakin hari meningkat mencapai nilai normal. Untuk perubahan suhu mengalami kenaikan dan penurunan tetapi masih ada dalam batas nilai normal sehingga Tn. H tidak demam.

5.4 Perubahan Diet Pasien

Tabel 5.4. Perubahan Diet Pasien

Keterangan	Awal	Hari 1 18/09/2019	Hari 2 19/09/2019	Hari 3 20/09/2019
Jenis Diet	Diet Ginjal(NT)	Diet Ginjal (NTRG)	Diet Ginjal(NSRG)	Diet Ginjal(NSRG)
Bentuk Makanan	Makanan Biasa	Makanan Biasa	Makanan Biasa	Makanan Biasa
Kebutuhan	2030 kkal	2030 kkal	2030 kkal	2030 kkal

Pada Tn.H terjadi perubahan diet karena mengikuti kondisi pasien dan keadaan pasien saat mengalami gejala klinis. Selain itu pemberian diet disesuaikan dengan kemampuan makan pasien untuk mempermudah penatalaksanaan diet yang diberikan. Untuk awal MRS Tn.H diberikan diet ginjal yaitu hanya saat siang hari tanpa diberikan buah dan makanan diberikan nasi tim karena ada mual. Untuk hari selanjutnya diberikan diet ginjal rendah garam karena tekanan darah dari Tn.H semakin meningkat tetapi masih diberikan sayur karena hasil laboratorium untuk kalium masih tergolong dalam range normal. Sedangkan untuk tanggal 20 September 2019 pasien sudah diberikan nasi biasa karena sudah tidak ada mual

5.5 Riwayat Makan

Pengamatan dan pemberian diet dilakukan selama 3 hari selama Tn.H di rawat di RS Siti Khodijah. Kebutuhan energi Tn.H sebesar 2030 kkal perhari dipenuhi melalui asupan oral karena tidak terdapat masalah kesulitan menelan. Konsumsi energi dan gizi adalah asupan zat gizi pasien selama dirawat dirumah sakit di rawat inap sesuai dengan kebutuhan pasien yang telah dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan energi sesuai dengan penyakit gagal ginjal yang di derita Tn.H dan disesuaikan dengan kriteria konsumsi sebagai berikut :

Tabel 5.5 Kriteria tingkat konsumsi

No.	Kategori	Range
1	Kelebihan	$\geq 120\%$
2	Normal	90-110%
3	Defisit Ringan	80-89%
4	Defisit Sedang	70-79%
5	Defisit Berat	$<70\%$

Sumber : Depkes 1996

Asupan makanan Tn.H diketahui melalui metode food recall 24 jam yang dilakukan setiap hari selama tiga hari pengamatan. Metode tersebut dilakukan dengan wawancara dan mencatat jenis

serta jumlah bahan makanan yang dikonsumsi oleh Tn.H selama 24 jam terakhir. Metode food recall 24 jam dipilih karena bisa mendapatkan informasi secara detail tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pasien dalam waktu yang relatif singkat dan tidak membebani pasien. Hasil perhitungan food recall 24 jam TN.H dibandingkan dengan kebutuhan dan penyajian sehingga dapat diketahui presentase asupan yang diterima oleh Tn.H.

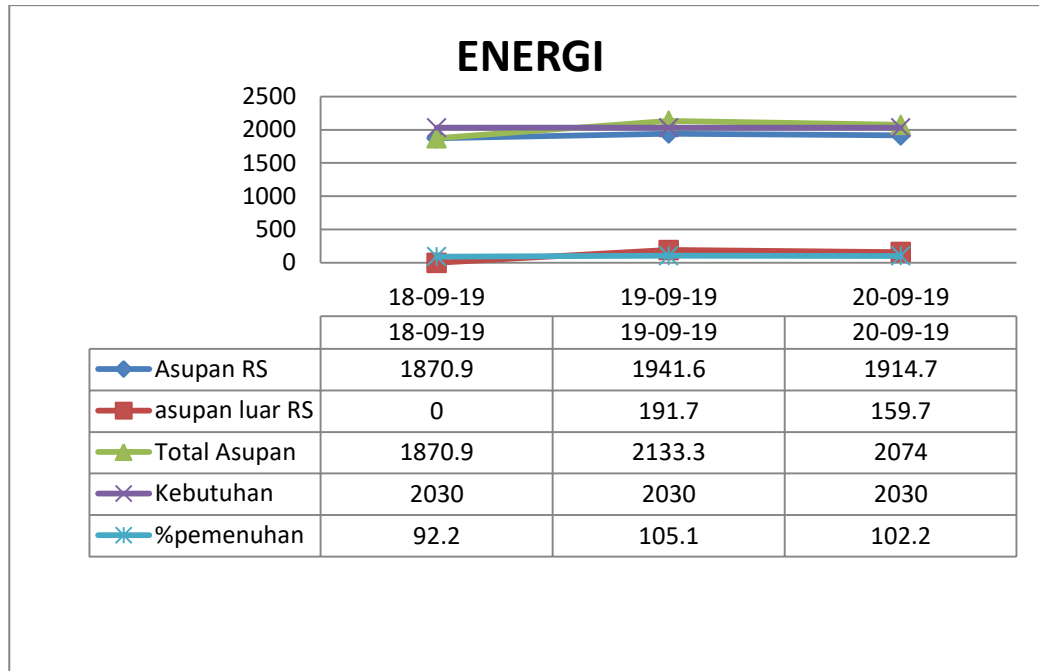
Tabel 5.6 . Asupan Tn.H selama 3 hari

Tgl	Keterangan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)	Kalium (mg)	Natrium (mg)	Air (ml)	Fe (mg)
18/09/19	Kebutuhan	2030	46,6	67	308	<2262	<2300	1000	13
	Penyajian	1881.6	48.6	61.7	281.6	1224.8	590.7	370.7	6.2
	Asupan di RS	1870.9	48.2	61.6	279.2	1278.3	727.4	870,7	5.9
	Asupan dari luar RS	0	0	0	0	0	0	150	0
	Total Asupan	1870.9	48.2	61.6	279.2	1278.3	727.4	1020,7	5.9
	%Asupan	92.2	103.4	91.9	90.6	56.5	31.6	102%	45.4
19/09/19	Kebutuhan	2030	46,6	67	308	<2262	<2300	1000	13
	Penyajian	1941.6	47.2	63.6	286.9	1183.7	869.9	364.5	6.4
	Asupan di RS	1941.6	47.2	63.6	286.9	1338.7	1024.9	864,5	6.4
	Asupan dari luar RS	191.7	6.2	2.1	36.3	79.1	426.3	240	0.3
	Total asupan	2133.3	53.4	65.7	323.2	1417.8	1451.2	1104,5	6.7
	%Asupan	105.1	114.6	98.1	104.9	62.7	63.1	110%	51.5
20/09/19	Kebutuhan	2030	46,6	67	308	<2262	<2300	1000	13
	Penyajian	1914.7	49.7	62.7	284.4	1268.2	779.5	547.4	7.8
	Asupan di RS	1914.7	49.7	62.7	284.4	1423.2	934.5	1047.4	7.8
	Asupan dari luar RS	159.7	1.9	6.6	25.1	327	4.5	240	0.6
	Total asupan	2074.4	51.6	69.3	309.5	1750.2	939	1287,4	8.4
	%Asupan	102.2	110.7	103.4	100.5	77.4	40.8	128%	64.6
Kebutuhan		2030	46,6	67	308	2300	2262	1000	13
Rata-rata asupan		2026.2	51.1	65.5	304.0	1482.1	1039.2	1137	7.0
%Rata-rata asupan		99.8	109.6	97.8	98.7	65.5	45.2	113	53.8

Sumber : Data Primer Terolah, 2019

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa rata-rata asupan energi dalam pemantauan studi kasus selama tiga hari Tn.H termasuk dalam kategori normal. Hal tersebut dikarenakan Tn.H mampu menghabiskan makanan/diet yang telah diberikan dari rumah sakit. Untuk makanan diluar rumah sakit Tn. H mengonsumsi roti tawar 2 slice pada pemantauan hari ke-2 kemudian ada tambahan makan nagasari pada pemantauan hari ke tiga. Untuk asupan protein pada hari ke 2 mengalami penambahan dari asupan tambahan yang dikonsumsi Tn.H sehingga pada hari ke 2 asupan protein sebesar 53.4 atau 114,6% dari kebutuhan.

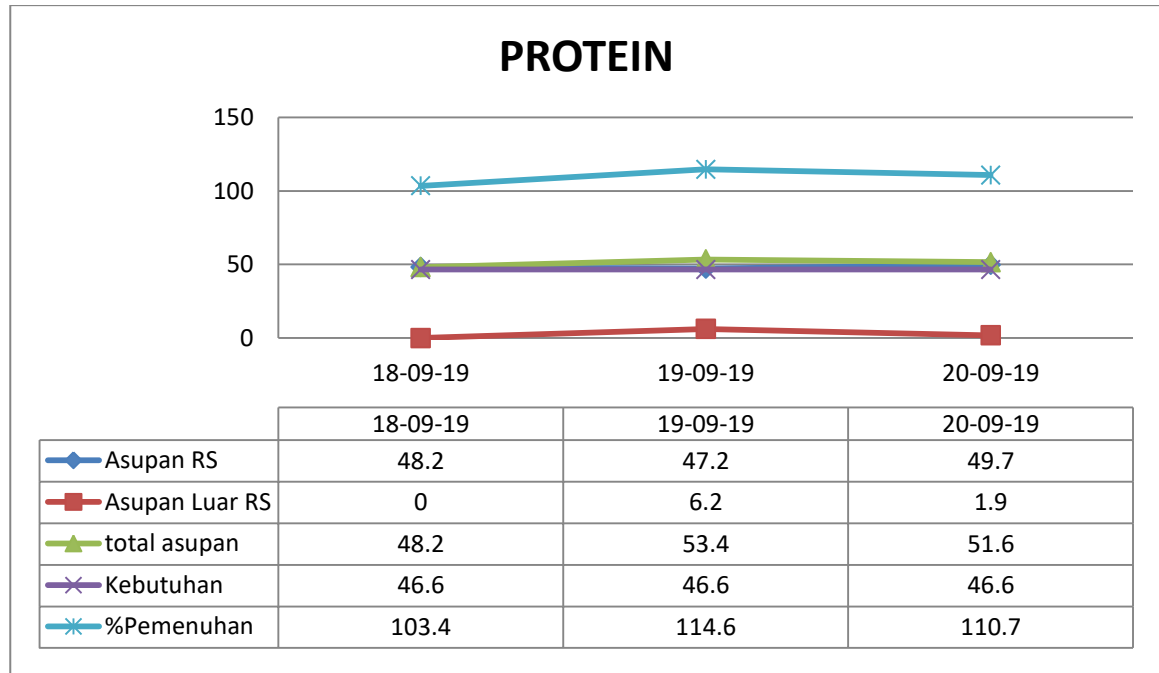
5.5.1 Asupan Energi



Grafik 5.2 Perbandingan kebutuhan dengan asupan energy Tn. H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat terlihat bahwa total asupan energy Tn. H selama tiga hari telah memenuhi kebutuhan gizi Tn.H sesuai perhitungan kebutuhan yang sudah disesuaikan dengan penyakit yang di derita oleh Tn.H. Tn. H mampu menghabiskan makanan yang telah disediakan oleh Rumah Sakit. Akan tetapi dari grafik diatas Tn. H pada hari ke-2 dan ke-3 ada tambahan mengonsumsi makanan dari luar Rumah Sakit. Hal tersebut menyumbang asupan energy Tn.H tetapi masih berada pada range normal. Pada pengamatan hari kedua ada tambahan untuk energy yang diperoleh dari asupan selain dari RS berupa roti tawar. Pada hari ketiga Tn.H ada tambahan energy yang didapatkan dari konsumsi 1 buah nagasari yang dibeli dari luar.

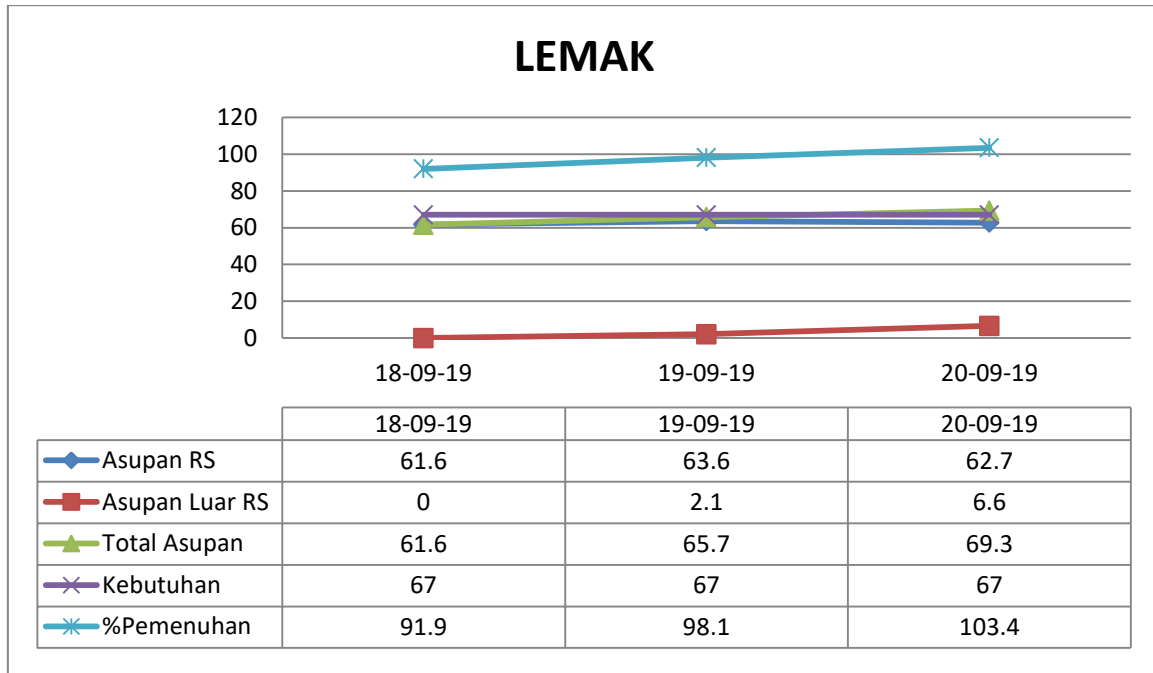
5.5.2 Asupan Protein



Grafik 5.3 Perbandingan Kebutuhan dengan Asupan Protein Tn.H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa total asupan protein selama tiga hari dari Tn. H berkisar antara 48.2 gr sampai 51,6 gr/hari. Sehingga didapatkan presentase rata-rata asupan protein 103.4% sampai 114.6%. Pada hari kedua mengalami kelebihan protein dengan presentase pemenuhan 114.6%. Dalam hal ini asupan protein Tn.H perlu dimonitoring sebagai penyesuaian dengan diet yang telah diberikan karena Tn.H menderita CKD dsehingga asupan harus rendah protein. Jadi diusahakan asupan protein tidak lebih dari 110% dari kebutuhan. Pada pengamatan hari kedua ada tambahan protein yang signifikan hal tersebut didapatkan dari roti tawar. Roti tawar mengandung tinggi protein karena terbuat dari tepung terigu yang memiliki kandungan tinggi protein. Sedangkan untuk hari ketiga tambahan protein tidak terlalu tinggi karena bahan baku tepung terigu protein biasa.

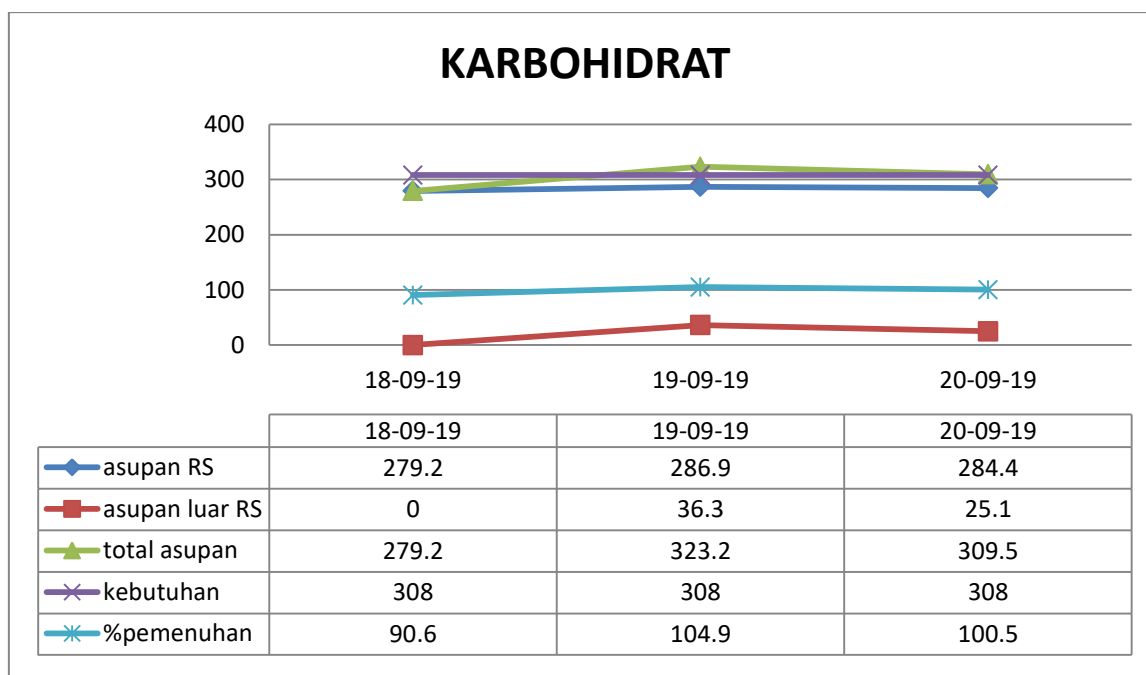
5.5.3 Asupan Lemak



Grafik 5.4 . Perbandingan Kebutuhan Dengan Asupan Lemak Tn.H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat terlihat bahwa asupan rata-rata Tn. H sebesar 61.6 gram/hari sampai 69,3 gram/hari. Sehingga didapatkan presentase asupan lemak berkisar antara 91.9% sampai 103.4%. Asupan lemak Tn.H sudah memenuhi kebutuhan normal yang berada di range normal 90-110%. Asupan lemak Tn.H semakin hari semakin meningkat tetapi masih pada range normal. Dalam hal ini asupan lemak Tn.H perlu dimonitoring sebagai upaya dalam penyesuaian dengan diet yang telah diberikan agar tidak melebihi kebutuhan. Apabila lebih dari kebutuhan akan memicu terjadinya penyakit komplikasi yang akan ditimbulkan antara lain penyakit jantung.

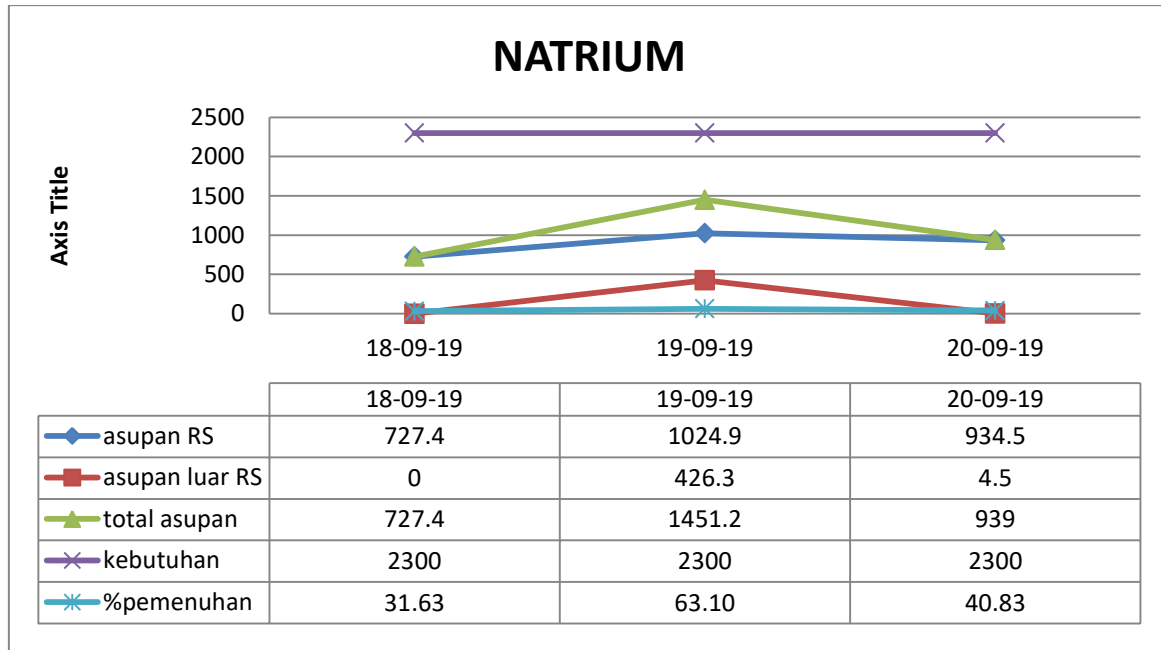
5.5.4 Asupan Karbohidrat



Grafik 5.5. Perbandingan kebutuhan dengan asupan karbohidrat Tn. H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat terlihat bahwa rata-rata asupan karbohidrat Tn.H sebesar 279.2 gram/hari sampai 286.9 gram/hari. Selain itu pada hari ke dua dan ke tiga ada tambahan asupan dari makanan di luar rumah sakit sehingga dapat menambah nilai asupan karbohidrat Tn.H . Sedangkan persen pemenuhan Tn.H berada pada range 90.6% sampai 104.9% hal tersebut berarti walaupun ada penambahan asupan dari makanan dari luar RS tetapi masih berada di range normal. Dari hasil wawancara dengan pasien dan keluarga untuk hari ke-1 pengamatan tidak ada tambahan asupan selain makanan dari rumah sakit. Sedangkan untuk hari ke-2 dan ke-3 ada tambahan asupan selain makanan dari rumah sakit. Tn.H pada hari ke-2 pengamatan ada tambahan konsumsi roti tawar 2 slice dengan merk sari roti dan pada hari ke-3 ada tambahan konsumsi nagasari yang dibeli dikantin rumah sakit. Asupan tambahan yang dikonsumsi Tn. H memiliki kandungan karbohidrat yang lumayan besar. Roti tawar penyumbang karbohidrat paling besar dari pada nagasari karena komposisinya terdiri dari berbagai tepung yang kadar karbohidrat nya tinggi.

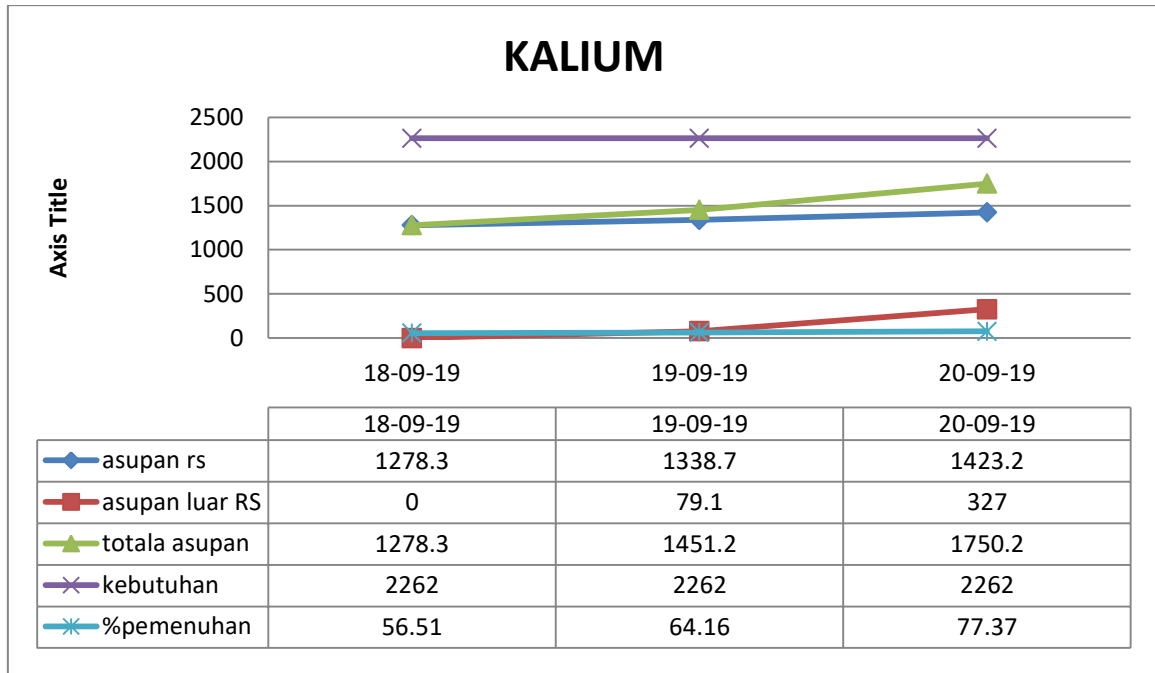
5.5.5 Asupan Natrium



Grafik 5.6. Perbandingan kebutuhan dan asupan natrium Tn.H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa rata-rata asupan natrium Tn. H sebesar 727.4 mg – 1451.2 mg sedangkan kebutuhan natrium untuk penderita CKD dengan riwayat hipertensi yaitu < 2300 mg. Dilihat dari persen konsumsi natrium Tn. H masih Di range normal. Untuk hasil pemantauan hari ke-2 dan hari ke 3 ada penambahan asupan dari luar RS yang menyumbang asupan natrium. Pada hari ke 2 asupan luar rumah sakit menyumbang asupan natrium yang cukup signifikan.hal tersebut karena Tn. H mengkonsumsi 2 slice roti tawar. Natrium yang berada pada roti tawar/makanan olahan dan diawetkan selalu memiliki kandungan natrium yang tinggi. Sedangkan untuk hari ke-3 asupan natrium tidak menyumbang terlalu besar, ternyata pada hari ke-3 Tn. H mengkonsumsi nagasari. Dengan hal itu sehingga perlu diberikan edukasi kepana Tn. H dan keluarga tentang makanan yang mengandung natrium tinggi. Agar Tn. H mengetahui sumber makanan yang tinggi natrium Sehingga dapat menekan asupan yang memiliki kandungan natrium tinggi agar tidak memperberat kerja ginjal dan memperparah penyakit hipertensi.

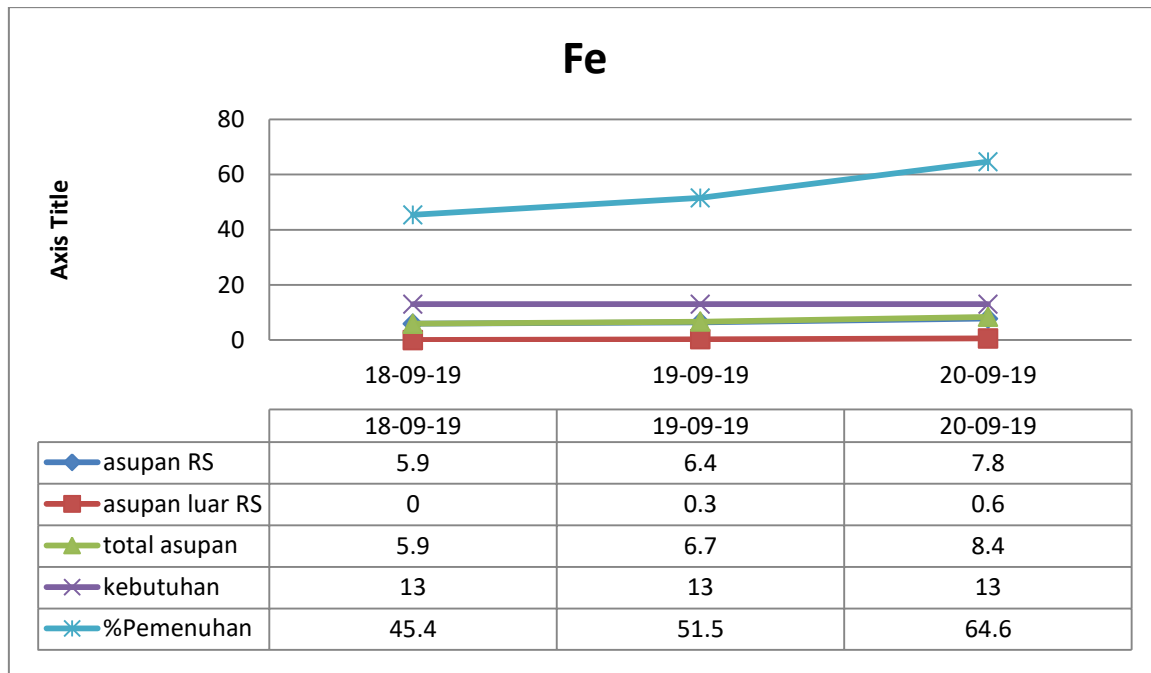
5.5.6 Asupan Kalium



Grafik 5.7 . Perbandingan kebutuhan dan asupan kalium Tn.H selama 3 hari

Berdasarkan grafik diatas dapat terlihat bahwa rata-rata asupan kalium Tn. H sebesar 1278.3 mg sampai 1750.2 mg setiap harinya. Kebutuhan kalium untuk orang CKD dengan Pre HD yaitu 39mg/kgBB sehingga kebutuhan kalium Tn.H < 2262 mg/hari. Asupan kalium Tn. H masih berada pada range normal. Untuk tambahan asupan selain dari rumah sakit pada hari ke-2 Tn. H konsumsi roti tawar. Hal tersebut tidak signifikan menyumbang jumlah asupan kalium. Sedangkan untuk hari ke-3 asupan selain dari rumah sakit Tn.H mengonsumsi nagasari. Dalam nagasari terdapat pisang, bawasannya bahwa pisang merupakan salah satu buah yang mengandung tinggi kalium. Sehingga hal tersebut dapat menyumbang asupan kalium pada Tn. H. Sehingga perlu diberikan edukasi terhadap Tn.H dan keluarga tentang makanan yang termasuk tinggi kalium. Agar dapat mengantisipasi asupan yang dibolehkan dan tidak diperbolehkan untuk meringankan kerja ginjal.

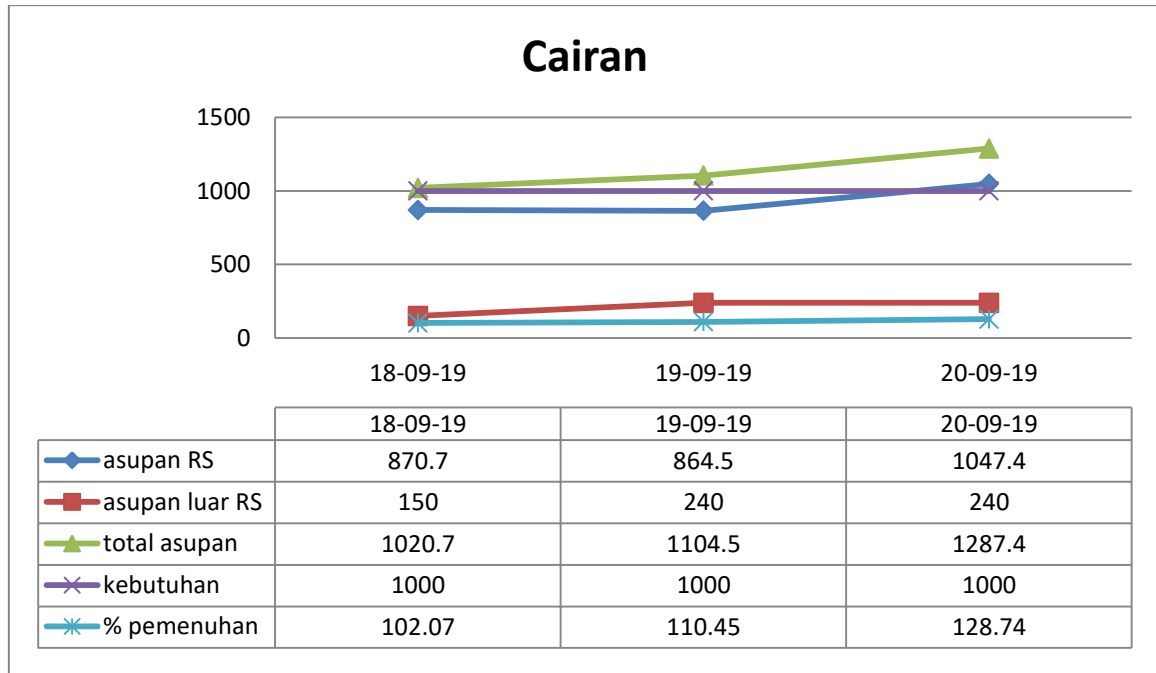
5.5.7 Asupan Fe



Grafik. 5.8 Perbandingan kebutuhan dan asupan Fe Tn.H selama tiga hari

Berdasarkan grafik 5.5.7 dapat terlihat bahwa asupan Fe rata-rata Tn.H berkisar dari 5,9 mg sampai 8,9 mg yang masih kurang dari kebutuhan standar yaitu 13 mg. Pada seseorang yang menderita penyakit CKD sangat rentang terkena anemia karena adanya gangguan pada glumerulus yang dapat memicu penurunan fungsi sekresi eritropoeisis yang mengakibatkan rendahnya kadar Hb. Untuk saat itu dibutuhkan asupan makanan yang menjadi sumber Fe agar dapat memenuhi kebutuhan Fe dalam setiap harinya. Dari monitoring selama tiga hari asupan Fe Tn.H masih kurang dari kebutuhan. Masih memenuhi 45,4%, 51,5% dan 64,6%. pemenuhan kebutuhan Fe semakin hari sudah meningkat untuk meningkatkan kadar Hb Tn H yang sangat rendah. Sehingga perlu diberikan edukasi terhadap Tn.H dan keluarga tentang makanan yang termasuk tinggi Fe. Agar dapat memnuhi kebutuhan Fe setiap harinya karena kebanyakan pada penderita penyakit ginjal selalu mengalami anemia karena sudah terjadi oenurunan fungsi glomerulus yang mengakibatkan fungsi sekresi eritropoesis menurun.

5.5.8 Asupan Air



Grafik 5.9 Perbandingan Kebutuhan dan Asupan Air Tn. H selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.9 dapat terlihat bahwa asupan air rata-rata Tn H selama tiga hari antara 1020 ml sampai 1287,4 ml. asupan air Tn H semakin hari semakin meningkat karena selain Tn H mengonsumsi air dari makanan yang sudah disediakan oleh rumah sakit Tn. H juga mengonsumsi air minum tambahan. Tn. H sudah membatasi konsumsi air yang dilihat dari banyaknya urine yang telah dikeluarkan. Untuk asupan rumah sakit air diperoleh dari makanan rumah sakit dan infus yang diberikan. Rata-rata Tn. H setiap harinya menghabiskan 1 botol infus dengan berat 500 ml. Sedangkan asupan luar Rumah sakit air diperoleh dari air minum Tn. H. untuk persen pemenuhan Tn. H semakin hari semakin meningkat. Hal tersebut harus dimonitoring ketat agar tidak terjadi edema dimana-mana karena Tn. H menderita penyakit ginjal jadi harus dikontrol asupan cairan dan yang dikeluarkan harus seimbang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pengamatan dilakukan kepada Tn. H pasien rawat inap ruang Shomar kamar 3B Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang dilakukan selama tiga hari. Pada kasus ini Tn. H menderita sakit anemia, gagal ginjal kronik dan anorexia gravis. Pengamatan meliputi observasi awal, perencanaan menu, pemorsian sampai monitoring. Pemantauan selama tiga hari kepada Tn. H dilakukan dari pemorsian makan pagi, makan siang, makan sore dan juga dilakukan penimbangan terhadap sisa makanan yang diberikan dari rumah sakit untuk mengetahui asupan yang masuk. Selain pemantauan asupan yang di berikan kepada Tn. H untuk mengetahui jumlah asupannya juga dilakukan observasi berupa wawancara setiap hari pada pasien dan keluarga untuk menanyakan asupan yang dikonsumsi Tn. H selain makanan yang diberikan dari rumah sakit. Selain itu juga dilakukan monitoring terhadap antropometri, biokimia, fisik/klinis yang dilakukan dengan cara melihat rekam medis pasien dan wawancara terhadap Tn. H dan keluarga setiap hari. Selama tiga hari pengamatan Tn. H sudah memenuhi kebutuhan setiap harinya. Dalam pemenuhan kebutuhan setiap harinya pasien selalu menghabiskan makanan dari rumah sakit dan tidak menambahkan makanan dari luar rumah sakit. Untuk asupan air pada penyakit ginjal juga harus dimonitoring secara ketat. Tn. H sudah bias memonitoring asupan air yang dilihat dari jumlah urin dengan prinsip asupan air dengan jumlah urin yang dikeluarkan harus seimbang agar tidak terjadi edema. Selain itu pada akhir pengamatan dan pemantauan terhadap Tn. H diberikan edukasi kepada Tn. H dan keluarga terkait diet untuk penderita gagal ginjal kronik dengan riwayat hipertensi. Agar dapat memonitoring makanan yang boleh dikonsumsi, makanan yang dibatasi dan makanan yang tidak boleh dikonsumsi oleh penderita gagal ginjal kronik dengan riwayat hipertensi setelah pulang dari rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, Rahmat, Syaiful Azmi, Dian Pertiwi. 2016. Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010. *Jurnal Kesehatan ANdalas*. Vol 5:1.
- Hidayati, Titiék, dkk. 2008. Hubungan antara Hipertensi, merokok dan minuman Suplemen energy dan kejadian penyakit ginjal kronik. *Berita kedokteran masyarakat* vol 24 : 2.
- Hendrata, Cecila. 2010. Anemia Pada Gagal Jantung. *Jurnal Biomedik* Vol. 2 : 3 Hal 133-139.
- Kamaluddin, Ridlwan. 2009. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan supan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialysis di RSUP Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman* Vol 4 : 1.
- Kdoqi, National Kidney F. KDOQI.2006. Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Anemia in Chronic Kidney Disease. *American journal of kidney diseases*
- Loho, Irendem, Glady I. Rambert, Mayer F. Wowor. 2016. Gambaran Kadar Ureum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis. *Jurnal e-Biomedik(eBM)* Vol. 4 : 2.
- Maris, Vika Nuraini dan Sulis Mariyanti. 2013. Gambaran Makna Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Psikologi* Vol 11: 1.
- Masrizal. 2007. Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 11 : 1.
- Pranandari, Restu dan Woro Supadmi. 2015. Faktor resiko gagal ginjal kronik di unit hemodialysis RSUD Wates Kulon Progo. *Majalah Farmaseutik* Vol. 11 : 2.
- Tandi, Melti, dkk. 2014. Hubungan Antara Derajat Penyakit Ginjal Kronik dengan Nilai Agregasi Trombosit DI RSUP Prof.DR.R.D Kandou Manado. *Jurnal e-Biomedik(eBM)* Vol 2 : 2

Lampiran 1. Dokumentasi Foto Menu diet Tn.H



Makan pagi 18/09/2019



Makan siang 18/09/2019



Makan sore 18/09/2019



Makan pagi 19/09/2019



Makan siang 19/09/2019



Makan sore 19/09/2019



Makan pagi 20/09/2019



Makan siang 20/09/2019

Lampiran 2. Leaflet Diet Gagal Ginjal Kronik dan Diet Hipertensi