

BAB III

NUTRITION CARE PROCESS

A. Skrining Gizi

1. Skrining Awal

Tabel 7
Lembar Skrining Gizi *Malnutrition Screening Tool* (MST)

Nama : Tn. A NMR : 507007		
No	Parameter	Skor
1	Apakah pasien mengalami penurunan berat badan yang tidak direncanakan / tidak diinginkan dalam 6 bulan terakhir? Tidak Tidak yakin (tanda-tanda baju menjadi lebih longgar) Ya, ada penurunan sebanyak : 1 – 5 kg 6 – 10 kg 11 – 15 kg > 15 kg Tidak tahu berapa penurunannya	 0 2 ① 2 3 4 2
2	Apakah asupan makan pasien berkurang karena penurunan nafsu makan/kesulitan menerima makanan? Tidak Ya	 0 ①
TOTAL SKOR		2
3	Apakah pasien disertai dengan diagnosis khusus? Diagnosis khusus diantara nya diabetes militus, hipertensi, dll	Ya DM & Hipertensi

Kriteria Penilaian MST

- 0 – 1 Risiko malnutrisi rendah
- 0 – 1 dengan diagnosis khusus Risiko malnutrisi sedang
- 2 – 3 Risiko malnutrisi sedang
- 4 – 5 Risiko malnutrisi tinggi

Kesimpulan :

Pasien dengan jumlah skor 2 – 3 resiko malnutrisi sedang, sehingga memerlukan asuhan gizi lebih lanjut.

2. Skrining Lanjutan

Tabel 8
Lembar Skrining Gizi *Subjective Global Assessment* (SGA)

Nama Pasien : Tn. A						
No RM : 507007						
Ruangan : RPDC Sadewa IB						
Deskripsi	Jawaban			Skor SGA		
				A	B	C
RIWAYAT MEDIS						
1. Berat badan	62 Kg	... Tidak tau	TB = 163 cm			
• BB biasanya	56 Kg	... Tidak tau				
• BB awal masuk RS						
Kehilangan BB selama 6 bulan terakhir	1. Tidak ada 2. Ada perubahan, bertambah / menurun < 5% 3. Ada penurunan BB 5 – 10% 4. Ada penurunan > 10% 5. Tidak tahu			A A	(B)	C
<u>BB biasanya – BB awal masuk RS</u> <u>BB biasanya</u>						
Perubahan BB selama 2 minggu terakhir, bila pasien tidak yakin tanyakan :	1. Tidak ada 2. Tidak ada, tapi BB dibawah/diatas normal 3. Ada, tapi BB belum normal 4. BB turun			A	(B) B	C
• Perubahan ukuran ikat pinggang						
• Perubahan ukuran pakaian						
• Asumsi teman melihat “kurusan”						
2. Asupan makanan	1. Asupan cukup dan tidak ada perubahan, kalau ada hanya sedikit dan atau dalam waktu singkat 2. Asupan menurun daripada sebelum sakit tapi tahap ringan 3. Asupan rendah, tapi ada peningkatan 4. Asupan sangat tidak cukup dan menurun tahap berat daripada sebelumnya			A	B (B)	C
Perubahan dalam jumlah asupan akhir akhir ini dibandingkan dengan kebiasaan :						
Lamanya dan derajat asupan makanan	1. < 2 minggu, sedikit / tanpa perubahan 2. > 2 minggu, perubahan ringan sedang 3. Tak bisa makan, perubahan drastis			(A)	B	C
3. Gejala gastrointestinal	Jika tidak maka langsung ke	Frekuensi	Lamanya			
• Anoreksia	1. (✓) Tidak 2. () Ya	1. () Tidak pernah 2. () Tiap hari 3. () 2–3x/mg 4. () 1–2x/mg	1. () > 2 mg 2. () < 2 mg			
• Mual	1. () Tidak 2. (✓) Ya	1. () Tidak pernah 2. (✓) Tiap hari 3. () 2–3x/mg 4. () 1–2x/mg	1. () > 2 mg 2. (✓) < 2 mg			
• Muntah	1. () Tidak 2. (✓) Ya	1. () Tidak pernah 2. () Tiap hari 3. () 2–3x/mg 4. (✓) 1–2x/mg	1. () > 2 mg 2. (✓) < 2 mg			

Diare	1. (✓) Tidak 2. () Ya	1. () Tidak pernah 2. () Tiap hari 3. () 2–3x/mg 4. () 1–2x/mg	1. () > 2 mg 2. () < 2 mg			
- Jika beberapa gejala atau tidak ada gejala, sebentar sebentar - Jika ada beberapa gejala > 2 minggu - Jika > 1 / semua gejala setiap hari / teratur > 2 minggu				A	(B)	C
4. Kapasitas fungsional Deskripsi keadaan fungsi tubuh	1. Aktivitas normal, tidak ada kelainan, kekuatan / stamina tetap 2. Aktivitas ringan, mengalami hanya sedikit penurunan (tahap ringan) 3. Tanpa aktivitas / ditempat tidur, penurunan kekuatan / stamina (tahap buruk)			A	B	(C)
5. Penyakit dan hubungan dengan kebutuhan gizi - Secara umum, ada gangguan stress metabolik? - Bila ada, kategorinya : (stress metabolic akut)	1. Tidak 2. Ya 1. Rendah (mis : hernia inguinal, infeksi, penyakit jantung kongestif) 2. Sedang (mis : DM + pneumonia) 3. Tinggi (mis : ulcerativ colitis + diare, kanker, peritonitis berat)			A	B	(B) C
PEMERIKSAAN FISIK						
1. Kehilangan lemak subkutan (Trisep, bisep)	1. Tidak ada 2. Salah satu tempat 3. Kedua tempat			A	(B)	C
2. Kehilangan massa otot (Tl. selangka, scapula / tl. belikat, tl. rusuk, betis)	1. Tidak ada 2. Beberapa tempat 3. Semua tempat			(A)	B	C
3. Edema (Bisa ditanyakan ke dokter / perawat)	1. Tidak ada / sedikit 2. Sedang / tungkai 3. Berat / anasarka			(A)	B	C
4. Asites (Bisa ditanyakan ke dokter / perawat)	1. Tidak ada 2. Sedang 3. Berat			(A)	B	C
KESELURUHAN SKOR SGA						
A = Gizi Baik / Normal (Skor “A” pada $\geq 50\%$ kategori atau ada peningkatan signifikan) B = Gizi Kurang / Sedang (Skor “B” pada $\geq 50\%$) C = Gizi Buruk (Skor “C” pada $\geq 50\%$ kategori, tanda tanda fisik signifikan)					HASIL B	

B. Gambaran Umum Pasien

Pasien jenis kelamin laki laki bernama TN. A berusia 59 tahun, dengan estimasi TB 163 cm dan estimasi BB 56 kg dirawat di ruang penyakit dalam sadewa 1 b kelas 3 dengan diagnosa Chonic Kidney Disease (CKD) stage 4 + HT disertai DM tipe 2, pasien di diagnosa CKD setelah dirawat di RSUD Jenderal Ahmad Yani ini, sebelum sebelumnya pasien belum tau sama sekali bahwa ternyata pasien menderita gagal ginjal kronik. Namun memang pasien mempunyai riwayat hipertensi yang sudah diderita sedari 5 tahun lalu dan punya riwayat penyakit DM

tipe 2 sudah diderita sedari 2 tahun lalu namun pasien jarang mengkonsumsi obat DM secara rutin. Setelah dilakukan skrining, diperoleh total skor sebesar 2 yaitu bahwa pasien resiko malnutrisi sedang.

Pasien masuk ke rumah sakit pada tanggal 1 Mei 2025 dengan keluhan lemas, pusing sejak 3 hari lalu, mual, muntah > 5x dan nafsu makan menurun. Berdasarkan pemeriksaan fisik di dapat tekanan darah pasien 151/78 mmHg, nadi 60x/menit, RR 20x/menit, dan suhu 36,8 oC. Sedangkan hasil pemeriksaan laboratorium di dapat hasil Hb nya 12,1 g/dL, GDS nya 55 mg/dL, ureum nya 89,2 mg/dL dan kreatinin nya 3,21 mg/dL.

Pasien dirumah mengkonsumsi obat obatan dari apotek secara rutin yakni seperti obat amlodipine 1x sehari dan juga obat piroksikam jika badan terasa nyeri serta pegal pegal, pasien juga dulu suka mengkonsumsi obat warung seperti paramex atau bodrex jika tidak enak badan dan kepala terasa pusing, namun pasien tidak mengkonsumsi obat DM secara rutin. Pasien jarang mengontrol kesehatan nya di layanan kesehatan, namun pasien rutin untuk cek tekanan darah secara mandiri dirumah dikarenakan mempunyai alat sendiri. Pasien juga mengatakan bahwasanya ia sudah beberapa kali dirawat di rumah sakit namun pasien belum pernah mendapat konseling tentang diet hipertensi dan DM dari ahli gizi mengenai penyakit tersebut. Kegiatan sehari hari pasien adalah seorang petani yang tinggal bersama istri dan kedua anaknya.

Pasien tidak memiliki alergi makanan, setelah dilakukan recall 1x24 jam kepada pasien sebelum masuk rumah sakit diperoleh asupan energi 657,87 kkal (30% dari kebutuhan), protein 27,68 gr (82% dari kebutuhan), lemak 26,95 gr (45% dari kebutuhan) dan karbohidrat 66,77% (18% dari kebutuhan).

C. Identitas Pasien

CH.1.Riwayat Personal

1. CH.1.1 Data Personal

Nama	: Tn. A
No RM	: 507007
Tanggal Lahir	: 03 April 1966
Usia	: 59 Tahun
Pendidikan Terakhir	: SMA

Agama	: Islam
Alamat	: Lampung Timur
Pekerjaan	: Petani
Ruang	: RPDC Sadewa 1B
Tanggal Masuk RS	: 1 Mei 2025
Tanggal Skrining	: 1 Mei 2025
Tanggal Intervensi	: 2 – 4 Mei 2025
Diagnosis Medis	: CKD stage 4 + Hipertensi + DM Tipe 2
Ruang	: Ruang Penyakit Dalam Sadewa 1 B
DPJP	: dr. Solechin Prasetyo, SpPD
Status Perawatan	: BPJS

2. CH.2.1 Riwayat Medis

Diagnosis Medis :

CKD stage 4 dengan Hipertensi disertai Diabetes Melitus Tipe 2.

Riwayat Penyakit :

Pasien mempunyai riwayat penyakit hipertensi sedari 5 tahun lalu dan riwayat DM tipe 2 sedari 2 tahun lalu. Pasien jarang mengontrol kesehatannya namun rutin untuk cek tekanan darah secara mandiri dirumah karena memiliki alat sendiri.

Riwayat Penyakit Keluarga :

Anggota keluarga tidak ada yang mempunyai penyakit CKD, hipertensi dan DM tipe 2 seperti Tn. A.

Riwayat Edukasi :

Pasien dan keluarga menyatakan belum pernah mendapatkan edukasi dan konseling dari ahli gizi terkait diet yang berhubungan dengan penyakit yang diderita, namun keluarga pasien sudah mengetahui beberapa prinsip dan pantangan yang harus dihindari untuk pasien yang bersumber dari internet. Namun pasien terkadang masih tidak dapat memonitoring diri dan kurang patuh terhadap diet yang sesuai. Dari hasil wawancara juga diketahui pasien menjawab tidak mengetahui bahwa minum minuman kemasan dapat berdampak pada kesehatan ginjal. Dari hasil pre test

mengenai penyakit gagal ginjal kronik yang diberikan diawal intervensi diperoleh hasil sebesar 50%.

3. CH.2.2 Riwayat Pengobatan

Pasien pernah dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Metro pada tahun 2023 dan juga pernah dirawat di Rumah Sakit Urip Sumoharja Bandar Lampung pada tahun 2024 dikarenakan sakit hipertensi yaitu tekanan darah nya bisa mencapai 190/100 mmHg dan pernah mengalami hipoglikemia dengan GDS 50 mg/dL pada saat itu. Obat yang rutin di konsumsi yaitu amlodipine, namun pasien tidak mengkonsumsi obat DM secara rutin.

4. CH.3 Riwayat Sosial

Pasien bekerja sebagai petani dilahan milik sendiri di Jabung Lampung Timur, pasien memiliki aktivitas yang dapat dikategorikan tidak terlalu berat, hal ini dikarenakan pasien tidak selalu bekerja setiap hari dan walaupun bekerja waktunya pun tidak lama yaitu sekitar 2 – 3 jam saja dikarenakan memang pasien tidak sekuat dulu lagi. Pasien jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan memiliki kebiasaan merokok 2 batang perhari, pasien tidak memiliki kepercayaan tertentu terhadap makana. Status ekonomi pasien termasuk menengah keatas.

D. Assesment Gizi

1. AD. Antropometri

Tabel 9
Hasil Pengukuran Antropometri

No	Indikator	Hasil
1	LILA	26 cm
2	Panjang ulna	25 cm
3	Estimasi Tinggi Badan	163 cm
4	Estimasi Berat Badan	56 kg
5	Status Gizi %LILA	89,65% (Gizi baik)

Karena pasien mengalami lemas dan tidak bisa berdiri, maka dilakukan pengukuran dengan cara mengukur LILA dan ULNA, dan dikonversi sebagai berikut :

Perhitungan est TB menggunakan rumus Ilayperuma :

$$\begin{aligned}
 \text{Laki laki} &= 97,252 + (2,645 \times \text{Panjang ulna}) \\
 &= 97,252 + (2,645 \times 25) \\
 &= 97,252 + (66,123) \\
 &= \mathbf{163 \text{ cm}}
 \end{aligned}$$

Perhitungan est BB menggunakan rumus Cerra :

$$\begin{aligned}
 \text{BB} &= \frac{\text{LILA yang diukur}}{\text{LILA standar cerra}} \times (\text{TB} - 100) \\
 &= \frac{26}{29} \times (163 - 100) \\
 &= 0,89 \times 63 \\
 &= \mathbf{56 \text{ kg}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{BBI} &= (\text{TB} - 100) - 10\% (\text{TB} - 100) \\
 &= (163 - 100) - 10\% (163 - 100) \\
 &= 63 - 6,3 \\
 &= \mathbf{56,7 \text{ kg}}
 \end{aligned}$$

Status gizi menurut % LILA :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Lila} &= \frac{\text{Lila yang diukur (cm)}}{\text{Lila menurut standar (cm)}} \times 100 \\
 &= \frac{26}{29} \times 100 \\
 &= 89,65 \% \mathbf{(Gizi baik)}
 \end{aligned}$$

2. BD. Biokimia

Tabel 10
Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Keterangan	Nilai Rujukan
Leukosit	11,45 10^3 /L	Normal	4,5 – 11,5
Eritrosit	4,06 10^3 /L	Normal	4,60 – 6
Hemoglobin	12,1 g/dL	Rendah	14 – 18
Hematokrit	35,7%	Normal	40 – 54
MCV	87,9%	Normal	80 – 94
MCH	29,9 pg	Normal	26 – 32
MCHC	34 g/dL	Normal	32 – 36
Trombosit	257 10^3 /L	Normal	150 – 450
GDS	55 mg/dL	Rendah	< 140
Ureum	89,2 mg/dL	Tinggi	19 – 44
Kreatinin	3,21 mg/dL	Tinggi	0,9 – 1,3
Kalium	4,84 mmol/L	Normal	3,5 – 5,5
Natrium	140,35 mmol/L	Normal	135 – 145
Klorida	111,07 mmol/L	Tinggi	96 – 106
Kalsium	1,39 mmol/L	Tinggi	1,1 – 1,35

Sumber : Rekam Medik Ruang Penyakit Dalam C RSUD Jend. A. Yani

Hasil dari pemeriksaan laboratorium pasien didapatkan hasil Hb dan GDS rendah, untuk ureum, kreatinin, klorida dan kalsium tinggi. Dan untuk hasil lainnya termasuk dalam keadaan normal.

$$\begin{aligned}
 \text{LFG laki laki} &= \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat}}{72 \text{ kreatinin plasma } \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}}\right)} \\
 &= \frac{(140 - 59) \times 56}{72 \times 3,21} \\
 &= \frac{4.536}{231,12} \\
 &= 19,62 \text{ mg/dl (CKD stage 4)}
 \end{aligned}$$

3. PD. Fisik/Klinis

Tabel 11
Hasil Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Ket
Suhu	36,8 °C	36 – 37 °C	Normal
RR	20x/mnt	12 – 20x/mnt	Normal
Tekanan Darah	151/78 mmHg	120/80 mmHg	Tinggi
Nadi	60x/mnt	60 – 100x/mnt	Normal

Sumber : Rekam Medik Ruang Penyakit Dalam C RSUD Jend. A. Yani

Hasil pemeriksaan klinis pasien didapatkan tekanan darah yang tinggi, untuk suhu, pernafasan dan nadi dalam keadaan normal

Tabel 12
Hasil Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Ket
Lemas	+	-	Tidak normal
Mual	+	-	Tidak normal
Muntah	+	-	Tidak normal
Nafsu Makan Turun	+	-	Tidak normal

Sumber : Rekam Medik Ruang Penyakit Dalam C RSUD Jend. A. Yani

Hasil pemeriksaan fisik pasien merasa lemas, mual, muntah > 5x dan nafsu makan menurun

4. FH. Dietary History

Kebiasaannya makan pasien SMRS yaitu makan utama 3x sehari tetapi tidak sesuai porsi kecukupan gizi yang dibutuhkan dan jarang mengkonsumsi selingan serta buah buahan. Pasien suka minum kopi sebanyak 3 – 5x sehari dengan gula 2 sdm setiap kali minum, pasien suka mengkonsumsi makanan yang manis dan juga asin yakni seperti keripik dan gorengan. Pasien juga sangat suka mengkonsumsi minuman kemasan seperti M150 dan ekstrasos saat pulang dari ladang, pasien punya kebiasaan merokok 2 batang perhari, pasien tidak memiliki alergi makanan dan obat obatan

Berdasarkan hasil FFQ dapat dilihat bahwa kebiasaan makan pasien yakni 3x sehari, bahan makanan yang sering dikonsumsi yakni sebagai berikut :

- Makanan Pokok : Tn. A mengkonsumsi nasi dengan frekuensi 3x sehari, kentang dengan frekuensi 3x seminggu, ubi dengan frekuensi 3x sebulan, jagung dengan frekuensi 4x seminggu dan mie dengan frekuensi 2x sebulan dikarenakan memang tidak terlalu suka
- Lauk Hewani : Tn. A mengkonsumsi daging ayam dengan frekuensi 3x seminggu, daging sapi dengan frekuensi 3x sebulan, telur dengan frekuensi 2x sehari, ikan 1x sehari dan jeroan dengan frekuensi 1x sebulan

- Lauk Nabati : Tn. A mengkonsumsi tahu & tempe dengan frekuensi 2x sehari, oncom dengan frekuensi 3x seminggu, tofu 2x sebulan dan kacang kacangan 5x seminggu
- Sayuran : Tn. A mengkonsumsi bayam & kangkong dengan frekuensi 5x seminggu, buncis & wortel dengan frekuensi 1x sehari dan sawi dengan frekuensi 3x seminggu
- Buah Buahan : Tn. A mengkonsumsi pisang dengan frekuensi 1x sehari dikarenakan pasien punya pohon nya sendiri di belakang rumah jadi tidak perlu beli lagi, jeruk & semangka 5x seminggu, melon 3x seminggu dan mangga 2x sebulan

Asupan pasien Tn. A sebelum masuk rumah sakit yaitu mengkonsumsi :

- Pagi : Nasi 5 sdm, telur goreng 1 btr, semur tahu 1 ptg dan labusiam rebus 1 ptg kcl
- Siang : Nasi ½ piring kcl, ikan patin goreng ½ ptg dan sop sayur ½ mangkok kecil
- Sore : Nasi 5 sdm, daging teriyaki ½ ptg kcl, tumis oyong + wortel 3 sdm

Tabel 13
Hasil Recall SMRS

Zat Gizi	Hasil	Kebutuhan	Presentase	Ket
Energi	657,87 kkal	2.126 kkal	30%	Kurang
Protein	27,68 gr	44,8 gr	61%	Kurang
Lemak	26,95 gr	59,05 gr	45%	Kurang
KH	66,77 gr	353,82 gr	18%	Kurang
Kalsium	274,35 mg	1.200 mg	22%	Kurang
Fosfor	442,1 mg	800 mg	55%	Kurang
Fe	6,31 mg	9 mg	70%	Kurang
Natrium	131,50 mg	1.500 mg	8,7%	Kurang
Kalium	734,35 mg	2.184 mg	33%	Kurang
Serat	5,42 gr	27,1 gr	27%	Kurang

a. FH.1 Asupan Makanan dan Zat Gizi

Berdasarkan hasil recall SMRS didapati hasil energi 30% (kurang), protein 61% (kurang), lemak 45% (kurang) dan karbohidrat 18% (kurang). Asupan pasien jika dibandingkan dengan kebutuhan pasien memang masih

sangat kurang, hal ini disebabkan pasien muncul nafsu makan yang turun dan mengalami beberapa keluhan fisik & klinis

b. FH.2 Pemberian Makanan dan Zat Gizi

FH.2.1 Riwayat Diet

Pasien belum pernah mendapatkan diet rendah protein sebelumnya

FH.2.1.2 Pengalaman Diet

Pasien dan keluarga pasien belum pernah mendapatkannya edukasi maupun konseling gizi oleh tenaga kesehatan sebelumnya terkait gizi dan diet tentang hipertensi dan DM

FH.3 Penggunaan Obat Obatan

Tabel 14

Daftar Obat Yang Diberikan Beserta Fungsi & Efek Sampingnya

Nama Obat	Fungsi	Interaksi Obat dan Makanan
Omeprazole 1 x 1 hari	Berfungsi untuk menekan gejala akibat produksi asam lambung yang berlebih. Obat ini masuk dalam kelompok PPI (<i>Proton Pump Inhibitor</i>) yang akan menghambat pompa proton sehingga produksi asam lambung dapat berkurang	Hindari mengkonsumsi makanan pedas dan berlemak serta hindari mengkonsumsi minuman bersoda, berkafein, dan alkohol selama menggunakan obat omeprazole karena dapat membatasi efektivitas obat tersebut
Ondansetron 2 x 1 hari	Berfungsi untuk membantu mencegah dan mengatasi mual serta muntah pada pasien	Hindari mengonsumsi alkohol bersama dengan ondansetron karena dapat membatasi efektivitas obat tersebut
Sukralfat 3 x 1 hari	Berfungsi untuk mengobati tukak lambung. Obat ini bekerja dengan membantu membentuk penghalang di atas tukak, yang melindungi dari asam lambung dan memungkinkan untuk sembuh	Hindari makanan yang tinggi lemak dan minuman beralkohol karena dapat mengganggu penyerapan asam folat
Paracetamol 2 x 1 hari	Paracetamol digunakan untuk mengurangi demam dan meredakan rasa nyeri. Jenis nyeri yang dapat diatasi dengan obat ini meliputi sakit kepala, nyeri saat menstruasi,	Sebaiknya hindari mengonsumsi makanan yang mengandung pektin dan karbohidrat tinggi, serta beberapa jenis sayuran macam brokoli, kubis, dan

Nama Obat	Fungsi	Interaksi Obat dan Makanan
	sakit gigi, serta nyeri otot atau pegal-pegal. Obat ini biasanya tersedia secara bebas dan dapat dibeli tanpa resep dokter	kubis brussel. Selain itu, minum teh juga perlu dihindari karena dapat menurunkan efektivitas obat
Alprazolam 2 x 1 hari	Obat ini berfungsi untuk mengatasi gejala gangguan kecemasan dan gangguan panik	Hindari konsumsi jeruk saat mengonsumsi alprazolam karena potensi peningkatan konsentrasi alprazolam, yang dapat menyebabkan sedasi berkepanjangan dan depresi pernapasan
Amlodipine 1 x 1 hari	Digunakan untuk menurunkan tekanan darah, serta berperan dalam mencegah terjadinya stroke, serangan jantung, dan gangguan pada ginjal	Interaksi jeruk dengan amlodipine dapat mengganggu pemecahan obat, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat
Calos 2 x 1 hari	Bermanfaat dalam pencegahannya dan pengobatannya gangguan metabolisme atau kurangnya kalsium, seperti osteomalasia (tulang rapuh) dan osteoporosis (penurunan kepadatan tulang)	Saat mengonsumsi obat calos hindari dulu makanan kaya serat seperti sayuran hijau dalam jumlah banyak karena dapat mengganggu penyerapan
Asam folat 2 x 1 hari	Berfungsi untuk produksi sel darah merah, pembentukan DNA, dan pertumbuhan jaringan	Hindari makanan yang tinggi lemak dan minuman beralkohol karena dapat mengganggu penyerapan asam folat
Infus NaCl 0,9% 500 ml/12 jam	Larutan infus ini berfungsi untuk menukar cairan tubuh yang hilang, menyetarakan kadar elektrolit, serta membantu menjaga tubuh tetap terhidrasi secara optimal	Tidak ada interaksi dengan makanan

c. FH.4 Perilaku Menghindari/menolak

Pasien tidak mempunyai pantangan/alergi makanan

E. Diagnosis Gizi

Tabel 15
Diagnosis Gizi

Problem	Etiologi	Sign/Symptom
NI.2.1 Asupan oral tidak adekuat	Berkaitan dengan adanya gangguan pada fungsi gastrointestinal yaitu kurang nya nafsu makan, mual dan muntah	Ditandai dengan asupan energi (30%), protein (82%), lemak (45%) dan KH (18%)
NI.5.3 Penurunan kebutuhan zat gizi natrium	Berkaitan dengan adanya penyakit yang diderita yaitu hipertensi	Ditandai dengan tekanan darah 151/78 mmHg
NC.2.2 Perubahan nilai lab terkait gizi	Berkaitan dengan adanya gangguan fungsi endoktrin dan ginjal	Ditandai dengan hasil lab yaitu ureum 89,2 mg/dl, kreatinin 3,21 mg/dl dan GDS 55 mg/dl
NB.1.1 Kurang pengetahuan terkait makanan dan zat gizi	Berkaitan dengan belum pernah mendapatkan edukasi terkait diet yang harus dijalani	Ditandai dengan pasien suka minum kopi sebanyak 3 – 5x sehari dengan gula 2 sdm setiap kali minum, pasien suka mengkonsumsi makanan yang manis dan juga asin yakni seperti keripik dan gorengan. Pasien juga sangat suka mengkonsumsi minuman kemasan seperti M150 dan ekstrajos

F. Intervensi Gizi

1. Preskripsi Diet

Jenis Diet	= DM 2.100 kal, RP 45 gr, RG I
Bentuk Makanan	= Lunak (tim)
Route Diet	= Oral
Frekuensi	= 3x makan utama dan 2x selingan

2. Tujuan Diet

- Membantu meningkatkan asupan oral secara bertahap sesuai kemampuan pasien
- Membantu menurunkan tensi darah

- c. Mempertahankan progresivitas laju filtrat glomerulus agar tidak menuju gagal ginjal stadium akhir (stage 5)
- d. Membantu mengontrol kadar gula darah pada batas normal
- e. Meningkatkan pengetahuan pasien terkait diet yang harus dijalani

3. Syarat Diet

- a. Kebutuhan kalori basal untuk laki laki yaitu 30 kalori per kg berat badan ideal yaitu didapatkan hasil 2.126 kkal
- b. Kebutuhan protein diberikan diet rendah protein (0,8 g/kg BB) dan didapatkan hasil yaitu 44,8 gr, kebutuhan protein bernilai biologik tinggi
- c. Lemak diberikan 25% dari total energi dan didapatkan hasil 59,05 gr
- d. Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari perhitungan protein dan lemak, didapatkan hasil yaitu 353,82 gr
- e. Natrium maksimal dalam sehari yaitu 1.500 mg/hari
- f. Kalium menggunakan prinsip perhitungan 39 mg/kg BB yaitu didapatkan hasil 2.184 mg/hari
- g. Kalsium maksimal dalam sehari yaitu 1.200 mg/hari
- h. Fosfor maksimal dalam sehari yaitu 800 mg/hari
- i. Cairan dibatasi, yaitu sejumlah urine selama 24 jam ditambah 560 ml (perhitungan IWL)
- j. Serat 20 gr/hari

Perhitungan kebutuhan energi pasien (Perkeni, 2021) :

$$\begin{aligned}\text{BMR} &= 30 \text{ kkal} / \text{kg BBI} \\ &= 30 \text{ kkal} \times 56,7 \text{ kg} \\ &= 1.701 \text{ kal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Koreksi U} &= - 5\% \times \text{kal basal} \\ &= - 5\% \times 1.701 \text{ kal} \\ &= 85,05 \text{ kal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Akt Fisik} &= + 10\% \times \text{kal basal} \\ &= + 10\% \times 1.701 \text{ kal} \\ &= 170,1 \text{ kal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{FS} &= + 20\% \times \text{kal basal} \\
 &= + 20\% \times 1.701 \text{ kal} \\
 &= 340,2 \text{ kal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total Keb} &= \text{Kal basal} - \text{Koreksi umur} + \text{Akt fisik} + \text{FS} \\
 &= 1.701 - 85,05 + 170,1 + 340,2 \\
 &= \mathbf{2.126 \text{ kal}}
 \end{aligned}$$

Perhitungan kebutuhan protein :

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan protein} &= 0,8 \text{ gr/kg BB} \\
 &= 0,6 \times 56 \\
 &= \mathbf{44,8 \text{ gr/hr}} \\
 &= 179,2 \text{ kal (8,42\%)}
 \end{aligned}$$

Perhitungan kebutuhan lemak :

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan lemak} &= 25\% \times \text{energi total} \\
 &= 25\% \times 2.126 \text{ kal} \\
 &= 531,5 \text{ kal / 9} \\
 &= \mathbf{59,05 \text{ gr}}
 \end{aligned}$$

Perhitungan kebutuhan karbohidrat :

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan Karbohidrat} &= 2.126 - (179,2 + 531,5) \\
 &= 2.126 - (710,7) \\
 &= 1.415,3 / 4 \\
 &= \mathbf{353,82 \text{ gr (66,58\%)}}
 \end{aligned}$$

Karena pasien mengalami lemas, mual, muntah dan tidak nafsu makan maka asupan diberikan secara bertahap yaitu 80% dari kebutuhan :

- Energi = $80\% \times 2.126 = 1.700 \text{ kkal}$
- Protein = $80\% \times 44,8 = 35,84 \text{ gr}$
- Lemak = $80\% \times 59,05 = 47,24 \text{ gr}$
- KH = $80\% \times 353,82 = 283,05 \text{ gr}$

Kebutuhan zat gizi mikro :

- Natrium = 1.500 mg/hari
- Kalium = 39 mg/kg BB

- $$= 39 \times 56 \text{ kg}$$
- $$= 2.184 \text{ mg/hari}$$
- Kalsium = 1.200 mg/hari
 - Fosfor = 800 mg/hari
 - Serat = 20 gr

Kebutuhan cairan :

$$\begin{aligned} \text{IWL} &= \frac{(10 \times \text{BB})}{24 \text{ jam}} \\ &= \frac{10 \times 56}{24 \text{ jam}} \\ &= 23,3 \text{ cc/jam} \\ &= \mathbf{560 \text{ cc/hari}} \end{aligned}$$

Cairan yang dianjurkan yaitu jumlah urine 24 jam ditambah 500 – 750 (IWL), maka cairan yang dibutuhkan yaitu :

Tabel 16
Total Keb Cairan

Cairan	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Urin/24 jam	745	775	815
IWL	560	560	560
Total keb cairan	1.305	1.335	1.375

Infus NaCl 0,9% (500 ml)

- Total cairan infus = 500 ml/12 jam = **1.000 ml/24 jam**
- Kandungan di dalam infus 500 ml
 - Na = 154 mEq/L = 1.771 mg x 2 = **3.542 mg/24 jam**
 - Cl = 154 mEq/L = 2.725,5 mg x 2 = **5.451 mg/24 jam**

G. Rencana Intervensi

Tabel 17
Rencana Intervensi Dalam Sehari

Bahan makanan	Penukar	Energi (Kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
makanan pokok	5	900	20	0	200
lauk hewani rl	2,5	125	15	5	0
lauk hewani ls	0	0	0	0	0
lauk hewani lt	0	0	0	0	0
lauk nabati	0	0	0	0	0
sayuran	3	75	1,5	0	15
buah	2	100	0	0	24
minyak	2	100	0	20	24
santan	1	50	0	0	12
gula	2	100	0	0	24
Total		1450	36,5	25	299
Total kebutuhan individu		1.700,00	35,84	47,24	283,05
Persentase kebutuhan gizi		85,2941	101,842	52,9213	105,635

H. Rencana Edukasi Gizi

Media = Leaflet

Sasaran = Pasien dan keluarga

Metode = Konseling

Waktu = $\pm$ 10 menit dan selama intervensi

Tempat = Ruang sadewa 1 b

Tujuan = Agar pasien mengetahui makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, serta menyampaikan gaya hidup yang baik agar tidak memperburuk kondisi penyakit.

Isi Materi =

- Menjelaskan diet yang diberikan ke pasien.
- Menjelaskan mengenai kebiasaan makan yang tepat dan sesuai kebutuhan.
- Mengedukasi penggunaan bahan makanan pengganti yang relevan dengan kondisi penyakit pasien.

- Menyampaikan informasi tentang jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi maupun dihindari sesuai penyakit yang diderita.
- Menyajikan contoh menu harian yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

I. Rencana Koordinasi Asuhan Gizi

Tabel 18
Koordinasi Asuhan Gizi

No	Tenaga Kesehatan	Koordinasi
1	Dokter DPJP	Meminta informasi lengkap tentang kondisi pasien, diagnosis dan rekomendasi diet yang spesifik
2	Perawat Ruangan	Meminta izin melihatkannya rekam medis pasien atas nama Tn. A dan menanyakan kemajuan keadaan pasien
3	Tenaga Lab Medis	Meminta data lengkap mengenai pemeriksaan laboratorium pasien untuk dapat menentukan langkah intervensi yang tepat
4	Tenaga Farmasi	Meminta informasi lengkap ataupun berkonsultasi mengenai jenis obat yang dikonsumsi pasien dan interaksi obat dengan makanan
5	Ahli Gizi Ruangan	Berkolaborasi dalam menentukan dan memenuhi kebutuhan gizi pasien
6	Pasien dan Keluarga Pasien	Melakukan pendekatan kepada keluarga pasien guna memperoleh izin dalam pelaksanaan intervensi terkait kebiasaan makan dan konsumsi gizi pasien ketika masa perawatan di rumah sakit, memantau keadaan pasien secara harian, serta diberikannya edukasi dan konseling secara berkelanjutan
7	Pramusaji	Meminta agar setiap perubahan dalam diet pasien segera diinformasikan kepada pramusaji agar mereka dapat menyesuaikan penyajian makanan

J. Rencana Monitoring dan Evaluasi

Tabel 19
Rencana Monitoring dan Evaluasi

No	Parameter	Indikator	Target	Rencana
1	Antropometri	BB TB	%Lila = 85 – 100%	Awal & akhir intervensi
2	Hasil lab	Lekosit Eritrosit Hb Hematokrit Trombosit GDS Ureum Kreatinin Kalium Natrium Klorida Kalsium	4,5 – 11,5 10 ³ u/L 4,60 – 6 10 ³ u/L 14 – 18 mg/dL 40 – 54% 150 – 450 10 ³ u/L ≤ 140 mg/dL 19 – 44 mg/dL 0,9 – 1,3 mg/dL 3,5 – 5,5 mmo/L 135 – 145 mmo/L 96 – 106 mmo/L 1,1 – 1,35 mmo/L	Setiap pemeriksaan
3	Klinis	TD Suhu Nadi RR	120/80 mmHg 36 – 37 °C 60 – 100 x/menit 12 – 20 x/menit	Setiap hari
4	Fisik	Lemas Mual Nafsu makan	Tidak ada keluhan	Setiap hari
5	Asupan makan	Energi Protein Lemak KH Serat	Asupan mencapai > 90% dari keb	Setiap hari
6	Edukasi	Kuisisioner	100%	Awal & akhir intervensi