

LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
PROSES ASUHAN GIZI TERSTANDAR PADA PASIEN
***CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DENGAN HEMODIALISA DAN**
ANEMIA
RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN



Disusun Oleh:

Rizka Azkia Rahmania

422021728027

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR
2024/2025

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN**

Disusun Oleh:

Rizka Azkia Rahmania

422021728027

Laporan Telah Diperiksa, Dipresentasikan dan Disetujui Oleh Pembimbing Materi
Dinyatakan telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

Sragen, 27 Agustus 2024

Menyetujui,

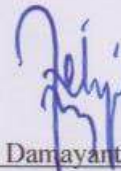
Pembimbing Lahan

Dosen Pembimbing



Anik Suparni, S.Gz

NIP. 19720319 199703 2 008



Amilia Yuni Damayanti, S.Gz., M.Gizi

NIDN. 0722078904

Mengetahui,

Kepala Instalasi Gizi

Ketua Program Studi Ilmu Gizi



Isnain Agung Legowo, S.Gz

NIP. 19730108 199603 1 004



Lulu' Luthfiya, S.Gz., M.PH

NIY. 200729

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Darussalam Gontor



Apt. Amal Fadholah, S.Si., M.Si

NIDN. 150479

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	3
2.2. Hemodialisa	4
2.3. Anemia	7
BAB 3. GAMBARAN KASUS	8
3.1. Identitas Pasien	8
3.2. Gambaran Kasus	8
BAB 4. SKRINING	10
4.1. Pemilihan Metode Skrining.....	10
4.2. Pengisian Kuesioner Skrining	10
4.3. Kesimpulan Kuesioner	11
BAB 5. ASSESMEN (PENGKAJIAN GIZI).....	12
5.1. Pengkajian Antropometri	12
5.2. Pengkajian Data Biokimia.....	12
5.3. Pengkajian Data fisik dan Klinis	13
5.4. Pengkajian Riwayat terkait Gizi/makanan.....	13
5.5. Pengkajian Riwayat Pasien	16
5.6. Standar Komparasi.....	16
BAB 6. DIAGNOSIS GIZI	17
BAB 7. INTERVENSI GIZI	18
7.1. Tujuan intervensi.....	18
7.2. Perencanaan	18
1. Perencanaan Diet.....	18
a. Preskripsi diet.....	18

b. Syarat diet	18
2. Pemberian Konseling Gizi.....	19
7.3. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi	19
7.4. Implementasi.....	20
1. Pemberian Diet Harian	20
2. Konseling dan Edukasi Gizi	22
3. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain.....	23
BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI.....	24
BAB 9. PEMBAHASAN KASUS	27
BAB 10. PENUTUP.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulir Malnutrition Screening Tool (MST)	10
Tabel 2. Assesmen Data Antropometri (2 Agustus 2024)	12
Tabel 3. Status Gizi menurut LILA	12
Tabel 4. Assesmen Data Biokimia (2 Agustus 2024).....	12
Tabel 5. Assesmen Data Fisik/Klinis (2 Agustus 2024).....	13
Tabel 6. Kategori Tekanan Darah	13
Tabel 7. Riwayat Pola Makan Pasien	13
Tabel 8. Gambaran Pola Makan Pasien	14
Tabel 9. Kategori Tingkat Konsumsi.....	14
Tabel 10. Gambaran Asupan Makan Pasien	15
Tabel 11. Assesmen Data Riwayat Pasien	16
Tabel 12. Diagnosis Gizi	17
Tabel 13. Rencana Monitoring Evaluasi.....	19
Tabel 14. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 1	20
Tabel 15. Kategori Tingkat Konsumsi.....	20
Tabel 16. Menu Diet Intervensi 1	20
Tabel 17. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 2	21
Tabel 18. Kategori Tingkat Konsumsi.....	21
Tabel 19. Menu Diet Intervensi 2	21
Tabel 20. Monitoring Data Biokimia Pasien	24
Tabel 21. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Fisik Pasien.....	24
Tabel 22. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Klinis Pasien	25
Tabel 23. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi	25
Tabel 24. Tabel Analisis Recall Intervensi 1	26
Tabel 25. Tabel Analisis Recall Intervensi 2.....	26
Tabel 26. Perubahan Diet Pasien Selama Perawatan	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Klasifikasi Penyakit CKD (Kelly and Kathy, 2007).	3
Gambar 2. Hemodialisis (Mahan, Escott-Stump and Raymond, 2012).	5
Gambar 3. Rekomendasi Gizi Pasien Dialisis (Kelly and Kathy, 2007)	6
Gambar 4. Data Monitoring dan Evaluasi Pemeriksaan Klinis Pasien	25
Gambar 5. Asupan Makan Pasien.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laeflet Konseling.....	36
Lampiran 2. Comstock Pasien.....	37
Lampiran 3. Recall Pasien pada Intervensi ke-1	38
Lampiran 4. Recall Pasien pada Intervensi ke-2	38

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) atau penyakit ginjal kronik sangat umum dan telah muncul sebagai salah satu penyebab kematian tidak menular utama di seluruh dunia. Penyakit ginjal kronik mempengaruhi >10% populasi diseluruh dunia atau setara dengan 800 juta individu (Kovesdy, 2022). Diperkirakan terdapat 434,3 juta orang dewasa di Asia mengalami CKD pada tahun 2021. Dari jumlah tersebut, 65,6 juta orang mengalami CKD tahap lanjut (Liyanage *et al.*, 2022). Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 sebanyak 713.783 penduduk di Indonesia menderita CKD (Riskesdas, 2018).

Tanda dan gejala yang timbul karena penyakit ginjal biasanya sangat umum, yaitu tekanan darah tinggi, perubahan jumlah urine, adanya darah dalam urine, rasa lemah serta sulit tidur, kehilangan nafsu makan, sakit kepala, tidak dapat berkonsentrasi, gatal, sesak, mual, muntah, dan bengkak pada kaki dan kelopak mata (Kemenkes, 2017).

Penderita CKD stadium 5 disebut sebagai stadium 5D, harus mulai menjalani pengobatan dialisis. Pasien CKD dapat mengalami komplikasi salah satunya ialah anemia. Anemia pada pasien CKD disebabkan oleh produksi eritropoietin (EPO) yang tidak mencukupi dari ginjal yang rusak. EPO adalah hormon yang merangsang sumsum tulang untuk memproduksi sel darah merah. Anemia hampir selalu ada pada stadium 5 CKD, yaitu tahap akhir dari penyakit ginjal kronis (Kelly and Kathy, 2007).

Hemodialisa memiliki efek samping bagi pasien, yaitu hipertensi, kejang dan penurunan kesadaran yang dapat mempengaruhi kualitas hidup bahkan menimbulkan kematian (Pebriantari and Dewi, 2018). Terapi hemodialisis juga menyebabkan penurunan nafsu makan karena mual/muntah dan depresi. Selain terapi hemodialisa, diet atau pengaturan makan juga harus diperhatikan (Renal Dietitians of British Columbia, 2022). Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan asuhan gizi pada pasien CKD dengan hemodialisa dan anemia.

1.2. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mahasiswa melakukan proses asuhan gizi terstandar pada pasien CKD dengan HD rutin dan Anemia.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan assessment gizi pasien CKD dengan HD rutin dan Anemia.
- b. Mengetahui diagnosis gizi pasien CKD dengan HD rutin dan Anemia.
- c. Memberikan intervensi kepada pasien CKD dengan HD rutin dan Anemia.
- d. Melakukan monitoring dan evaluasi kepada pasien CKD dengan HD rutin dan Anemia.

1.3. Manfaat

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menangani masalah gizi di rumah sakit.
- b. Meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan pengalaman mahasiswa terkait penyelesaian masalah gizi yang ada di rumah sakit.

2. Manfaat Bagi Rumah Sakit

- a. Menjadi bahan kajian untuk diulas bersama.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Chronic Kidney Disease (CKD)*

Chronic Kidney Disease (CKD) didefinisikan sebagai adanya kerusakan ginjal atau penurunan fungsi ginjal yang berlangsung selama setidaknya 3 bulan. Penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) menyebabkan ginjal mencoba untuk beradaptasi untuk mencegah penurunan fungsi ginjal, namun dalam jangka panjang, adaptasi ini menyebabkan kerugian nefron yang lebih cepat dan penurunan fungsi ginjal yang progresif. Penurunan fungsi ginjal atau kegagalan ginjal akan mengganggu kemampuan ginjal untuk menjalankan homeostatiknya (menjaga keseimbangan berbagai zat dalam tubuh), ekskretoris (mengeluarkan limbah dan zat-zat yang tidak diperlukan dari darah melalui urin), serta endokrin (produksi hormon-hormon penting seperti *erythropoietin / EPO*). Akibatnya, terjadi penumpukan limbah dalam tubuh, kelebihan cairan, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan keseimbangan asam-basa, anemia, dan gangguan tulang serta mineral (Mahan, Escott-Stump and Raymond, 2012; Matovinović, 2020).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan CKD adalah kadar GFR, kadar albuminuria, usia, jenis kelamin, ras/etnis, peningkatan tekanan darah, hiperglikemia, dislipidemia, merokok, obesitas, riwayat penyakit kardiovaskular, paparan terus-menerus terhadap agen nefrotik, dan lain-lain (Garabed and Norbert, 2014). Klasifikasi penyakit CKD yang didasarkan pada penilaian GFR yaitu stadium 1, 2, 3a, 3b, 4, 5 atau 5D. Pasien stadium 5 dikenal sebagai penyakit ginjal stadium akhir (ESRD) dan pasien stadium 5D secara khusus merujuk pada pasien dengan ginjal yang menjalani dialisis (Kelly and Kathy, 2007).

Stage	eGFR (mL/min/1.73m ²)	Description	Estimated Kidney Function
1	90+	Normal kidney function; urine or other abnormalities point to kidney disease	90%-100%
2	60-89	Mildly reduced kidney function; urine or other abnormalities point to kidney disease	60%-89%
3a	45-59	Moderately reduced kidney function	45%-59%
3b	30-44	Moderately reduced kidney function	30%-44%
4	15-29	Severely reduced kidney function	15%-29%
5 or 5D	<15	Very severe, end-stage kidney failure Kidney failure on dialysis	<15%

Gambar 1. Klasifikasi Penyakit CKD (Kelly and Kathy, 2007).

Penyebab CKD bisa sulit untuk diidentifikasi, tetapi umumnya diklasifikasikan berdasarkan adanya atau tidak adanya penyakit sistemik (diabetes, gangguan autoimun, infeksi kronis, kanker, dan gangguan genetik) dan lokasi kelainan anatomi (*glomerular, tubulointerstitial, vascular, sistik/kongenital*). Gejala yang umumnya terjadi ialah tidak ada nafsu makan, mual, muntah, pusing/sakit kepala, sesak napas, rasa lelah, edema pada tungkai kaki, dan peningkatan kadar ureum darah/ureumia. Aspek utama yang harus diperhatikan dalam pengelolaan CKD ialah reduksi risiko kardiovaskular atau mengelola risiko kardiovaskular seperti hipertensi dan dislipidemia dapat membantu mengurangi komplikasi jantung dan pembuluh darah, pengobatan albuminuria, penghindaran *nephrotoxin*, penyesuaian dosis obat, pemantauan komplikasi CKD, serta mengidentifikasi dini CKD untuk intervensi awal, menentukan tingkat keparahan, dan rujukan ke spesialis ginjal (Chester and Argy, 1979; Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

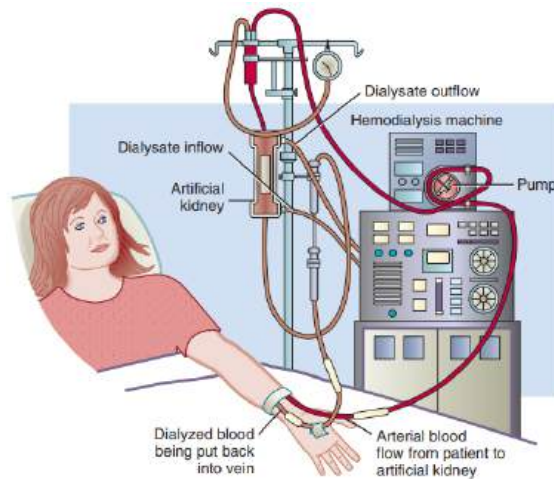
Pengobatan CKD bertujuan untuk memperlambat kemajuan penyakit, menangani komplikasi, dan menyediakan terapi pengganti ginjal bila diperlukan. Pencegahan dan gizi adalah kunci dalam manajemen CKD. Pencegahan melibatkan pengobatan kondisi penyebab, sementara gizi yang baik penting untuk mencegah malnutrisi, khususnya ketika GFR turun di bawah 60 mL/min/1.73 m². Intervensi gizi bertujuan untuk menjaga fungsi ginjal, mengontrol tekanan darah, mencegah kerusakan akibat konsumsi protein berlebihan, serta mengelola diabetes, dan menangani kondisi terkait seperti penyakit mineral tulang dan ketidakseimbangan elektrolit (Kelly and Kathy, 2007).

2.2. Hemodialisa

Ginjal yang sehat dapat membersihkan darah dan menghilangkan cairan ekstra dalam bentuk urin. Ketika gagal ginjal terjadi, pengobatan diperlukan untuk menggantikan beberapa pekerjaan penting yang biasa dilakukan ginjal. Menurut laju filtrasi glomerulus (GFR) terdapat lima stadium CKD. Stadium 1-3 merupakan stadium ringan hingga sedang, sementara stadium 4 dan 5

dianggap sebagai stadium berat dan direkomendasikan untuk dialisis (Um-e-Kalsoom, Khan and Ahmad, 2020).

Proses hemodialisis (HD) dilakukan dengan mengambil darah dari tubuh dan diproses melalui mesin yang memiliki membran dialisis, berfungsi sebagai ginjal buatan. HD adalah bentuk dialisis yang paling umum digunakan oleh sekitar 90% pasien stadium 5D CKD. HD biasanya dilakukan di pusat dialisis medis beberapa kali seminggu dengan setiap sesi dialisis berlangsung antara 3-5 jam (Kelly and Kathy, 2007).



Gambar 2. Hemodialisis (Mahan, Escott-Stump and Raymond, 2012).

Tahap hemodialisis yaitu darah disaring melalui mesin dengan bantuan alat yang disebut *dialyzer* atau ginjal buatan. Agar memungkinkan darah mengalir ke *dialyzer*, diperlukan akses ke pembuluh darah. Akses ini dilakukan melalui pembedahan kecil, biasanya di lengan. Ada tiga jenis akses utama untuk hemodialisis: fistula, graft, dan kateter. Prosedur pada saat hemodialisis yaitu dua jarum ditempatkan pada akses (fistula dan graft). Satu jarum membawa darah ke *dialyzer* untuk dibersihkan, sementara jarum lainnya membalikan darah yang telah dibersihkan ke tubuh. Kateter terhubung langsung ke tabung dialisis tanpa memerlukan jarum. Hemodialisis umumnya dilakukan tiga kali seminggu, dengan masing-masing sesi berlangsung sekitar empat jam. Namun, waktu perawatan bisa lebih lama tergantung pada kebutuhan untuk mengeluarkan cukup limbah dan cairan dari tubuh. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hemodialisis antara lain fungsi ginjal, kenaikan

berat cairan, kadar limbah dalam darah, dan jenis ginjal buatan (National Kidney Foundation, 2020).

TABLE 14.12 SUMMARY OF NUTRITIONAL GUIDELINES DURING DIALYSIS			
	Hemodialysis	Peritoneal Dialysis	Continuous Renal Replacement Therapy
Protein (g/kg/day)	≥ 1.2 and ≥ 50% HBV protein	1.2-1.3 and ≥ 50% HBV protein	1.8-2.5
Energy (kcal/kg/day)	>60 years old: 35 <60 years old: 30-35	35 (including calories from dialysate)	35
Sodium (g)	1-3 (individualize to patient's blood pressure and fluid status)	2-4 (individualize to patient's blood pressure and fluid status)	1-3 (individualize to patient's blood pressure and fluid status)
Fluid	Urine output + 1 L	1-2 L, depending on fluid status	Individualize; Anuric patients may have a fluid restriction of 1-1.2 L
Potassium (g)	2-3 Adjust to serum levels	3-4 Adjust to serum levels	Individualize
Phosphorus (mg)	800-1,200 or 10-12 mg/g protein intake	800-1,200 or 10-12 mg/g protein intake	Individualize
Calcium (g)	<2 g, including calcium from phosphate binders	<2 g, including calcium from phosphate binders	Individualize

Gambar 3. Rekomendasi Gizi Pasien Dialisis (Kelly and Kathy, 2007)

Terdapat beberapa poin penting terkait terapi gizi pada manajemen penyakit ginjal stadium akhir (ESRD) yang menjalani hemodialisis (Mahan, Escott-Stump and Raymond, 2012), yaitu:

1. Mencegah malnutrisi: menjaga status gizi dengan memastikan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang cukup.
2. Mengontrol edema dan ketidakseimbangan elektrolit: mengatur asupan natrium, kalium, dan cairan untuk mencegah penumpukan cairan dan gangguan elektrolit.
3. Mencegah atau memperlambat *osteodistrofi* ginjal: menyeimbangkan asupan kalium, fosfor, vitamin D, dan hormon *paratiroid* (PTH) untuk menjaga kesehatan tulang.
4. Memberikan diet yang sesuai
5. Koordinasi perawatan
6. Edukasi gizi: memberikan Pendidikan awal, konseling berkala, dan pemantauan jangka panjang.

2.3. Anemia

Anemia adalah komplikasi yang sering terjadi pada pasien CKD. Anemia dapat menurunkan kualitas hidup pasien dan meningkatkan risiko penyakit serta kematian. Penyebab anemia pada CKD melibatkan beberapa mekanisme yang kompleks, yaitu penurunan produksi *Erythropoietin* (EPO) adalah hormon yang merangsang produksi sel darah merah, kekurangan zat besi, serta inflamasi yang berkepanjangan yang dapat meningkatkan kadar hepcidin (hormon yang mengatur penyerapan zat besi dan distribusinya dalam tubuh) sehingga mengganggu produksi sel darah merah (Portolés *et al.*, 2021).

Ginjal merupakan organ yang memproduksi eritropoietin yang berfungsi sebagai pengatur produksi eritrosit yang ada di sumsum tulang. Pasien CKD akan mengalami defisiensi eritropoietin karena fungsi ginjal tidak mampu untuk memproduksi eritropoietin dengan seimbang, sebagai hasilnya, terdapat kecenderungan hubungan linear antara kadar hemoglobin dan laju filtrasi glomerulus pada pasien CKD. Adapun faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya anemia pada pasien CKD, antara lain adalah memendeknya umur sel darah merah, inflamasi dan infeksi, hipotiroid, hiperparatiroid berat, toksisitas aluminium, hemoglobinopati, dan paling sering defisiensi zat besi dan folat. Mengatasi anemia pada pasien CKD yang menjalani terapi HD dapat meningkatkan kualitas hidup, memperbaiki prognosis, dan menurunkan angka kematian dan kesakitan pada pasien (Yuniarti, 2021).

Anemia pada CKD berhubungan dengan berbagai gejala yang menyebabkan kelelahan, tidak berenergi, lemah, nyeri dada, kulit memar, kesulitan mengingat sesuatu, kesulitan berdiri dalam waktu lama, merasa tertekan, sesak nafas, gangguan tidur, sakit kepala serta mengurangi kapasitas kognitif. Gejala ini tidak dan bisa juga disebabkan oleh uremia. Gejala-gejala anemia mempengaruhi kualitas hidup dan berpotensi menyebabkan komplikasi serius seperti hipertrofi ventrikel kiri, peningkatan rawat inap, dan kematian. (Mathias *et al.*, 2020; Fadem, 2021).

BAB 3. GAMBARAN KASUS

3.1. Identitas Pasien

Nama	: Ny. NW
Tanggal Lahir	: 28 Februari 1986
Usia	: 38 Tahun
Alamat	: Mlangsre Rt. 003 Suwatu, Tanon, Sragen
Suku	: Jawa
Pekerjaan	: IRT
Pendidikan	: SMP
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Masuk Rumah Sakit	: 1 Agustus 2024
Tanggal Kasus	: 2 Agustus 2024
Rekam Medik	: 672708
Ruang/Kelas	: Melati Barat / 9E
Diagnosis Medis	: CKD on HD dan anemia
Riwayat Penyakit	: CKD

3.2. Gambaran Kasus

Dihadapkan dengan pasien Ny. NW berusia 38 Tahun datang ke rumah sakit pada tanggal 1 Agustus 2024. Riwayat penyakit terdahulu ialah CKD semenjak 7 bulan yang lalu dan mulai rutin HD semenjak 5 bulan yang lalu. Aktivitas fisik sehari-hari pasien terbatas, hanya berbaring dan mobilitas ke kamar mandi dibantu oleh keluarga. Sebelum masuk rumah sakit pasien merasa lemas, sesak selama 3 hari, dan batuk. Pasien memberi keterangan bahwa terdapat penurunan berat badan 3kg dalam sebulan dan penurunan nafsu makan. Pasien masuk IGD dengan diagnosa CKD *stage 5* on HD rutin Rabu dan Sabtu serta anemia.

Dilakukan pengkajian terhadap pasien dan didapatkan hasil pengukuran antropometri dengan menggunakan data panjang ulna yaitu 20,5cm dan panjang LILA yaitu 22cm. Data hasil laboratorium pasien adalah kreatinin 5,11 mg/dL; hemoglobin 4,83 g/dL; eritrosit 1,57 juta/ μ L; hematokrit 13,5 %; MCHC 35,8 g/dL dan RDW-CV 18,24 %. Terkait pemeriksaan fisik klinis, diketahui bahwa pasien lemas dan memiliki kesadaran *compos mentis*, dilanjutkan dengan denyut nadi 92x/menit, suhu 36,2°C, respirasi 24x/menit, dan tekanan darah 123/72 mmHg.

pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit bahwa pasien memiliki kebiasaan makan 3 x sehari dengan makanan pokok yaitu nasi sebanyak 1 centong, lauk hewani 1x hari @1 potong yaitu lele dan telur tanpa kuning. Pasien tidak mengkonsumsi lauk nabati dan buah, Pasien mengkonsumsi sayur 1 x sehari @1 mangkok, sayur yang biasa dikonsumsi adalah sayur bayem dan asem. Ketika berada di rumah sakit pasien mendapatkan diet dialisis dengan bentuk lunak (bubur). Hasil *recall* dengan keluarga didapatkan bahwa asupan pagi hari pasien ialah bubur ayam @1/2 mangkok, telur opor tanpa kuning @1 butir, creakers @1 buah. Makan malam berupa bubur @1/2 mangkok, ayam terik @1 potong, dan balado terong @1 sendok makan. Makan siang bubur @1/2 mangkok, bola-bola ayam @1 buah, dan sayur bayam @1 sendok makan.

BAB 4. SKRINING

4.1. Pemilihan Metode Skrining

Dilakukan skrining gizi pada Ny. NW sebelum dilanjutkan proses pengkajian. Skrining gizi adalah proses identifikasi dan perencanaan terkait masalah gizi untuk menemukan individu yang kekurangan atau berisiko kekurangan gizi sebelum memasuki rumah sakit. Proses ini efektif jika dilakukan secara sederhana, cepat, efisien, murah, dan handal dengan sensitivitas, spesifitas, serta nilai prediktif yang baik. Hasil skrining biasanya dikategorikan menjadi tiga kelompok: tidak berisiko malnutrisi, berisiko malnutrisi, dan dalam kondisi malnutrisi. Pasien yang tidak berisiko perlu skrining ulang secara berkala, sementara mereka yang berisiko atau malnutrisi harus melanjutkan ke asesmen gizi lebih mendalam (Bintanah *et al.*, 2021).

Skrining Ny. NW dilakukan dengan menggunakan *Malnutrition Screening Tool* (MST). MST merupakan salah satu alat skrining yang mudah, sederhana, dan cepat dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk mendeteksi risiko malnutrisi pada pasien. MST berbentuk kuesioner ringkas yang hanya memuat dua pertanyaan untuk mengetahui terjadinya kehilangan berat badan yang tidak diharapkan (dalam 6 bulan terakhir) dan penurunan nafsu makan (Ernawati, Wiboworini and Wasita, 2023).

4.2. Pengisian Kuesioner Skrining

Tabel 1. Formulir *Malnutrition Screening Tool* (MST)

No	Parameter	Skor
1	Apakah pasien mengalami penurunan BB yang tidak diinginkan dalam 6 bulan terakhir?	
	a. Tidak ada penurunan	0
	b. Tidak yakin/tidak tahu/terasa baju lebih longgar	2
	c. Jika ya, berapa penurunan BB tersebut?	
	• 1-5 kg	1√
	• 6-10kg	2
	• 11-15kg	3
	• >15kg	4
2	Apakah asupan makan berkurang karena tidak nafsu makan?	
	a. Tidak	0
	b. Ya	1√
	SKOR	2
MST= 0-1 tidak berisiko malnutrisi (jika lama tinggal melebihi 7 hari, maka penyaringan ulang dilakukan setiap minggu sesuai kebutuhan) MST= ≥ 2 Risiko malnutrisi (proses asuhan gizi terstandar oleh ahli gizi/dietisien) MST= > 3 Malnutrisi		

4.3. Kesimpulan Kuesioner

Berdasarkan hasil skrining menggunakan formulir MST pada tabel 1, Ny.NW mendapatkan skor 2 sehingga digolongkan dalam kategori beresiko malnutrisi.

BAB 5. ASSESMEN (PENGAJIAN GIZI)

5.1. Pengkajian Antropometri

Tabel 2. Assesmen Data Antropometri (2 Agustus 2024)

Domain	Data	Interpretasi
TB (Estimasi Ulna= 20,5cm)	141,26 cm	
BB (Estimasi LILA= 22cm)	42,8 kg (38,52 kg)	Status gizi kurang berdasarkan percentil LILA 76%
Ulna	20,5 cm	
AD.1.1.2 LILA	22 cm	
AD.1.1.1 Percentil LILA	76 %	
Kesimpulan: Berdasarkan perhitungan percentil LILA didapatkan hasil 76% maka status gizi pasien tergolong kurang.		

Sumber data: Data Primer (No. RM:672708) dan Antropometri

- Estimasi tinggi badan berdasarkan panjang Ulna (Ilayperuma, 2010):

$$\text{Perempuan} = 68,777 + 3,536 \times 20,5 = 68,777 + 72,488 = 141,26 \text{ cm}$$

- Estimasi BB berdasarkan LILA (Arupah, 2013):

$$\begin{aligned} \text{Perempuan} &= (2,001 \times \text{LILA}) - 1,223 \\ &= (2,001 \times 22) - 1,223 = 42,8 \text{ kg} \end{aligned}$$

- Percentil LILA

$$\frac{22}{28,9} \times 100\% = 76\%$$

- Berat badan kering ringan (asites)

$$\text{BBA} - 10\% = 42,8 - 4,28 = 38,52 \text{ kg}$$

Tabel 3. Status Gizi menurut LILA

IMT/LILA	Interpretasi
< 70%	Buruk
70,1 – 84,9%	Kurang
85-110%	Normal
110-120%	Overweight
>120%	Obesitas

Sumber: WHO-NCHS

5.2. Pengkajian Data Biokimia

Tabel 4. Assesmen Data Biokimia (2 Agustus 2024)

Domain	Data	Nilai Rujukan	Satuan	Interpretasi
kreatinin	5,11	0,60-0,90	mg/dL	Tinggi
Hemoglobin	4,83	11,5-16,5	g/dL	Rendah
Eritrosit	1,57	4,04-6,13	juta/ μ L	Rendah
Hematokrit	13,5	37,7-53,7	%	Rendah
MCHC	35,8	31,8-35,4	g/dL	Tinggi
RDW-CV	18,24	11,5-14,5	%	Tinggi

Sumber: Data rekam medik pasien (No. RM:672708).

Berdasarkan hasil pemeriksaan biokimia, didapatkan hasil bahwa pasien Ny.NW memiliki kadar kreatinin, MCHC, dan RDW-CV tinggi. Kadar hemoglobin dan eritrosit tergolong rendah.

5.3. Pengkajian Data fisik dan Klinis

Tabel 5. Asesmen Data Fisik/Klinis (2 Agustus 2024)

No	Domain	Data	Normal	Interpretasi
1.	PD 1.1.1 Penampilan Keseluruhan	Lemah, compos mentis		
2.	PD 1.1.9 Tanda-tanda vital	Tekanan darah: 123/72 mmHg	S= <120 D= ≤ 80	Normal
		Nadi: 92x/menit	60-100 x/menit	Normal
		Respirasi: 22x/menit	20-30 x/menit	Normal
		Suhu: 36,2°C	36-37°C	Normal

Sumber: Data rekam medik pasien (No. RM:672708).

Tabel 6. Kategori Tekanan Darah

Kategori	Sistolik		Diastolik
Optimal	<120	dan	<80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Pra-hipertensi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi Tingkat 3	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi sistolik trisolasi	>140	dan/atau	<90

Sumber: (Mancia *et al.*, 2013).

Ny.NW dengan keadaan umum lemah dan memiliki kesadaran compos mentis atau kesadaran penuh. Nilai tekanan darah, respirasi, suhu dan nadi normal.

5.4. Pengkajian Riwayat terkait Gizi/makanan

1. Asupan Makanan Dan Pola Makan Pasien

a. Kualitatif

Tabel 7. Riwayat Pola Makan Pasien

Golongan	Jenis	Porsi Setiap Makan	Berat (g)	Frekuensi
Makanan utama	Nasi	1 centong	100	3x/hari
Lauk hewani	Ikan lele	1 potong	80	1x/hari
	Putih telur	1 potong	25	1x/hari
Sayur	Sayur bayem	¾ gelas	100	1x/hari
	Sayur asem	¾ gelas	100	1x/hari

Sumber: Wawancara dengan pasien dan keluarga

1) Pola Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit

Berdasarkan uraian tabel 7 didapatkan kesimpulan mengenai pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit bahwa pasien memiliki kebiasaan makan 3 x sehari dengan makanan pokok yaitu nasi sebanyak 1 centong, lauk hewani 1x hari @1 potong yaitu lele dan telur tanpa kuning. Pasien tidak mengkonsumsi lauk nabati dan buah, Pasien mengkonsumsi sayur 1 x sehari @1 mangkok, sayur yang biasa dikonsumsi adalah sayur bayem dan asem.

2) Asupan Makan Ketika Di Rumah Sakit

Ketika berada di rumah sakit pasien mendapatkan diet dialisis dengan bentuk lunak (bubur). Hasil *recall* dengan keluarga didapatkan bahwa asupan pagi hari pasien ialah bubur ayam @1/2 mangkok, telur opor tanpa kuning @1 butir, creakers @1 buah. Makan malam berupa bubur @1/2 mangkok, ayam terik @1 potong, dan balado terong @1 sendok makan. Makan siang bubur @1/2 mangkok, bola-bola ayam @1buah, dan sayur bayam @1 sendok makan.

b. Kuantitatif

1) Pola Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit

Tabel 8. Gambaran Pola Makan Pasien

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral	782,1	30,7	11,4	137,3
Kebutuhan (AKG)	2150	60	60	340
% Asupan	36,3%	51%	19%	40,3%
Keterangan	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Sumber: Wawancara dengan pasien dan keluarga

Pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit inadekuat dengan presentase energi, protein, lemak, dan karbohidrat <80%.

Tabel 9. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004).

2) Asupan Makan Masuk Rumah Sakit

Tabel 10. Gambaran Asupan Makan Pasien

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral	676,3	25,4	44,7	61,3
Kebutuhan (Standar Diet RSUD)	1309,7	46,2	51,5	163,2
% Asupan	51,6%	54,9%	86,7%	37,56%
Keterangan	Kurang	Kurang	Baik	Kurang

Sumber: Wawancara, dan standar menu RS

Berdasarkan hasil *recall* 24 jam pasien di rumah sakit, didapatkan hasil bahwa asupan energi, protein, dan karbohidrat tergolong kurang dan lemak tergolong baik.

2. Pengetahuan Terkait Gizi

Pasien serta keluarga sudah mendapatkan edukasi gizi sebelumnya terkait penyakit CKD oleh dokter ketika datang ke rumah sakit.

3. Aktivitas Fisik

a. Sebelum Masuk Rumah Sakit

Aktivitas fisik terbatas dan mobilitas ke kamar mandi dibantu oleh keluarga.

b. Saat di Rumah Sakit

Aktivitas pasien terbatas dan mobilitas ke kamar mandi dibantu oleh keluarga.

4. Kemampuan Menerima Makanan

Pasien dalam keadaan umum lemah dan memiliki kesadaran *compos mentis* atau kesadaran penuh.

5.5. Pengkajian Riwayat Pasien

Tabel 11. Assesmen Data Riwayat Pasien

No.	Domain	Data
1	CH 1.1.1 Usia	38 Tahun
2	CH 1.1.2 Jenis Kelamin	Perempuan
3	CH 1.1.3 Suku	Jawa
4	CH 1.1.6 Pendidikan	SMA
5	CH 1.1.7 Peran dalam Keluarga	Ibu
6	CH 1.1.6 Edukasi	Ny. NW sudah pernah mandapatkan edukasi gizi
7	CH 2.2.1 Perawatan	Ny.NW diberi Tindakan berupa pemasangan infus RL, hemodialisa, inj. Furosemide, inj. Ranitidine, pemberian asam folat 1x1, TTD 3x1, dan tranfusi PRC 2 kolf on HD.
8	CH 3.1.6 Pekerjaan	Ibu rumah tangga
9	CH 3.1.7 Agama	Islam

5.6. Standar Komparasi

1. Perhitungan Kebutuhan Zat Gizi MRS

Perhitungan kebutuhan pasien hemodialisa

Energi = 35kcal/kg BB

$$= 35 \times 38,52$$

$$= \mathbf{1348,2 \text{ kkal}}$$

Protein = 1,2 g/kg BB/hari

$$= 1,2 \times 38,52$$

$$= \mathbf{46,22 \text{ g}} \rightarrow 46,22 \times 4 = 184,89$$

Lemak = 25% x energi

$$= 25\% \times 1348,2$$

$$= 337,05/9$$

$$= \mathbf{37,45 \text{ g}}$$

Karbohidrat = 1348,2 – (184,89+337,05)

$$= 826,26/4$$

$$= \mathbf{206,56 \text{ g}}$$

Kebutuhan cairan = urine yang dikeluarkan dalam 24 jam + 500 ml

$$= 400 \text{ ml} + 500 \text{ ml} = 900 \text{ ml}/24 \text{ jam}$$

BAB 6. DIAGNOSIS GIZI

Tabel 12. Diagnosis Gizi

Domain	Problem	Etiology	Sign and Symptom
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat	Sesak nafas dan tidak nafsu makan	Hasil recall <80%
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein	Disfungsi ginjal	HD rutin 2x seminggu
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium terkait gizi	CKD on HD dan anemia	Kadar kreatinin tinggi serta kadar hemoglobin dan eritrosit rendah
NC-3.2	Kehilangan berat badan yang tidak diharapkan	Menurunnya kemampuan mengkonsumsi asupan yang adekuat	Penurunan berat badan 3 kg dalam sebulan

Rumusan Diagnosis:

1. NI-2.1: Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan pasien sesak nafas dan tidak nafsu makan ditandai dengan hasil recall pasien <80%.
2. NI-5.1: Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan disfungsi ginjal dibuktikan dengan rutin HD 2x seminggu.
3. NC-2.2: Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan CKD on HD dan anemia ditandai dengan kadar kreatinin tinggi serta hemoglobin dan eritrosit rendah.
4. NC-3.2: Kehilangan berat badan yang tidak diharapkan berkaitan dengan menurunnya kemampuan mengkonsumsi asupan yang adekuat dibuktikan dengan penurunan berat badan 3kg dalam sebulan.

BAB 7. INTERVENSI GIZI

7.1. Tujuan intervensi

1. Mencegah defisiensi zat gizi dengan cara memenuhi kebutuhan zat gizi.
2. Meningkatkan status gizi.
3. Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
4. Menjaga agar akumulasi produk sisa metabolisme tidak berlebihan.
5. Mencegah komplikasi

7.2. Perencanaan

1. Perencanaan Diet

a. Preskripsi diet

Jenis	: Diet Dialisis
Bentuk Makanan	: Lunak (bubur)
Cara Pemberian	: Oral
Frekuensi	: 3 x makan utama

b. Prinsip dan Syarat diet

- 1) Kebutuhan energi 35 kkal/kg BB pada pasien hemodialisis.
- 2) Protein tinggi, yaitu 1,2g/kg BB/hari untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama proses hemodialisis. Protein hendaknya 50% dari protein hewani.
- 3) Lemak cukup 25% dari total kebutuhan energi.
- 4) Karbohidrat cukup, 55% dari total kebutuhan energi pasien.
- 5) Natrium diberikan diberikan 1gram untuk tiap ½ liter urine.
- 6) Cairan dibatasi, yaitu jumlah urine 24 jam ditambah 500-750 ml yaitu 900ml/hari.
- 7) Bahan makanan yang dianjurkan, yaitu karbohidrat (nasi, bihun, mie, jagung, macaroni, tepung-tepungan), protein (telur, daging, ikan, dan ayam), lemak (minyak jagung, minyak kacang), dan vitamin (semua sayuran dan buah yang kadar kalium sedang dan rendah).
- 8) Bahan makanan yang dihindari/dibatasi, yaitu karbohidrat (kentang, havermut, singkong, ubi), protein (kacang-kacangan, tahu, tempe),

lemak (lemak hewan, minyak kelapa), dan vitamin (sayuran dan buah tinggi kandungan kalium).

2. Pemberian Konseling Gizi

- a. Sasaran: Pasien dan keluarga pasien
- b. Materi: Diet Dialisis
 - 1) Bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi
 - 2) Syarat dan tujuan diet
 - 3) Cara mengatur diet yang diberikan
 - 4) Kebutuhan zat gizi pasien
 - 5) Pembagian makan sehari
 - 6) Contoh menu diet pasien dalam sehari
 - 7) Cara mempersiapkan dan mengolah makanan
- c. Media: Leaflet Diet Dialisis
- d. Metode: Konsultasi dan Tanya Jawab
- e. Waktu: \pm 15 menit
- f. Tempat: Ruang Melati Barat 9E

7.3. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Tabel 13. Rencana Monitoring Evaluasi

Diagnosis Gizi	Intervensi	Monitoring	Evaluasi
Asupan oral inadekuat	Pemberian makanan sesuai kebutuhan	<i>Recall</i> 24 jam dan comstock	Asupan oral >80% dari kebutuhan
Peningkatan zat gizi spesifik (protein)	Pemberian makanan tinggi protein	<i>Recall</i> 24 jam dan comstock	Asupan protein >80% dari kebutuhan
Perubahan data laboratorium terkait gizi	Pemeriksaan laboratorium	Monitoring hasil pemeriksaan laboratorium	Hasil pemeriksaan laboratorium mencapai nilai normal
Kehilangan berat badan yang tidak diharapkan	Pemeriksaan berat badan	Monitoring hasil pemeriksaan berat badan	Hasil pemeriksaan berat badan mencapai nilai normal

7.4. Implementasi

1. Pemberian Diet Harian

a. 2-3 Agustus 2024

1) Kajian Terapi Diet

Jenis : Diet Dialisis
 Bentuk : Lunak (bubur)
 Rute : Oral
 Frekuensi : 3x makanan utama

Tabel 14. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 1

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Standar diet RS	1325,3	34,7	60	160,2	367,3
Target Pencapaian	1348,2	46,22	37,45	206,56	400
% Pemenuhan	98%	75%	160%	78%	92%
Keterangan	Baik	Kurang	Lebih	Kurang	Baik

Standar diet rumah sakit apabila dibandingkan dengan target asupan pasien menunjukkan hasil bahwa ketersediaan energi dan natrium baik, protein dan karbohidrat kurang, serta lemak lebih dengan kriteria $\geq 80\%$ dan $\leq 110\%$ sehingga dilakukan modifikasi menu.

Tabel 15. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004).

Tabel 16. Menu Diet Intervensi 1

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Makan Sore		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Bola-bola ayam 55g	Bola-bola ayam 55g
Lauk Nabati	Tahu Terik 50g	Tahu Terik 50g
Sayur	Oseng kacang panjang 75g	Oseng kacang panjang 75g
Garam	Garam 0,25 mg	Garam 0,25 mg
Makan Pagi		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Nugget 25g	Nugget 50g
Lauk Nabati	Tempe opor 25 g	Tempe opor 25 g
Sayur	Asem-asem buncis 75g	Asem-asem buncis 75g
Garam	Garam 0,25 mg	Garam 0,25 mg
Makan Siang		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Bola-bola ayam 55g	Bola-bola ayam 100g
Lauk Nabati	Tahu opor 50g	Tahu opor 50g
Sayur	Soto ayam 75g	Soto ayam 100g
Garam	Garam 0,25 mg	Garam 0,25 mg

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Total	E= 1325,3 P= 34,7 L= 60 KH= 160,2 Na= 367,3	E= 1367,7 (101%) P= 49,1 (106%) L= 40,8 (108%) KH= 200,6 (97%) Na= 377,3 (94%)

b. 3-4 Agustus 2024

Jenis : Diet Dialisis
 Bentuk : Lunak (bubur)
 Rute : Oral
 Frekuensi : 3x makanan utama

Tabel 17. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 2

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Standar diet RS	1404,8	42	62,5	167,65	414,4
Target Pencapaian	1348,2	46,22	37,45	206,56	400
% Pemenuhan	104%	91%	167%	81%	104%
Keterangan	Baik	Baik	Lebih	Baik	Baik

Standar diet rumah sakit apabila dibandingkan dengan target asupan pasien menunjukkan hasil bahwa ketersediaan energi, protein dan karbohidrat baik, namun lemak lebih dengan kriteria $\geq 80\%$ dan $\leq 110\%$ sehingga dilakukan modifikasi menu.

Tabel 18. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004).

Tabel 19. Menu Diet Intervensi 2

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Makan Sore		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Rolade ayam 70g	Rolade ayam 75g
Lauk Nabati	Tahu fantasi 50g	Tahu fantasi 50g
Sayur	Sambal goreng jepan 75g	Sambal goreng jepan 50g
Garam	Garam 0,3 mg	Garam 0,3 mg
Makan Pagi		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Nugget 50g	Nugget 50g
Lauk Nabati	Tempe opor 25g	Tempe opor 35g
Sayur	Oseng buncis + wortel 75g	Oseng buncis + wortel 50g
Garam	Garam 0,3 mg	Garam 0,3 mg
Makan Siang		
Makanan Pokok	Bubur 200g	Bubur 200g
Lauk Hewani	Ayam opor 50g	Ayam opor 30g
Lauk Nabati	Tahu opor 50g	Tahu opor 50g

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Sayur	Sayur asem 75g	Sayur asem 60g
Garam	Garam 0,3 mg	Garam 0,3 mg
Total	E= 1404,8 P= 42 L= 62,55 KH= 167,65 Na= 414,4	E= 1314,4 (97,4%) P= 49,4 (106%) L= 40,3 (107%) KH= 187,8 (90,9%) Na= 417,3 (104%)

2. **Konseling dan Edukasi Gizi**

- a. Tujuan: Memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait diet dialisis dengan memperhatikan bahan makanan yang dianjurkan, cara pengolahan, dan pengaturan pola makan.
- b. Sasaran: Pasien dan keluarga
- c. Tempat: Ruang Melati Barat kamar 9E
- d. Waktu: ± 15 menit
- e. Materi:
 - 1) Tujuan dan prinsip diet yang diberikan serta contoh makanan yang dianjurkan, dibatasi ataupun dihindari.
 - 2) Motivasi kepada pasien agar pasien memakan makanan yang disajikan di rumah sakit.
 - 3) Motivasi kepada keluarga pasien agar terus mendukung pasien dalam menjalani perawatan di rumah sakit.
- f. Strategi:
 - 1) *Precontemplation*
 - Meningkatkan kesadaran pasien dan keluarga mengenai pola hidup yang lebih baik
 - 2) *Contemplation*
 - Menjelaskan tujuan intervensi diet
 - Memberikan dukungan terkait perubahan yang dilakukan
 - 3) *Preparation*
 - Mendukung pasien untuk melakukan perubahan gizi spesifik
 - Memperkuat komitmen pasien terhadap kesepakatan yang telah didiskusikan
 - Menghargai segala perubahan baik yang dilakukan pasien

4) *Action*

- Memberikan bantuan yang dibutuhkan pasien apabila ada hambatan

5) *Maintenance*

- Mendiskusikan hambatan yang dirasakan pasien serta alternative pemecahannya dalam menjalankan perubahan pola makan

g. Alat peraga: Leaflet (terlampir)

3. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain

Koordinasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi bekerjasama dengan tenaga medis lain yang terlibat dalam proses perawatan pasien. Kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi dokter, perawat, dan ahli gizi ruangnya.

a. Dokter

Koordinasi dengan dokter dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai diagnosis medis dan diet yang diberikan untuk pasien melalui catatan medis pasien sehingga intervensi gizi sesuai dengan kondisi klinis pasien.

b. Perawat

Koordinasi dengan perawat di bangsal melati barat dilakukan untuk memantau kondisi fisik klinis pasien melalui catatan medis, buku asuhan keperawatan, ataupun koordinasi secara langsung sehingga dapat dilakukan intervensi lebih lanjut sesuai dengan perkembangan pasien.

c. Ahli Gizi Ruangan

Koordinasi dengan ahli gizi ruangnya yaitu untuk memantau kondisi pasien dan memberikan masukan terkait perkembangan pasien.

BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI

8.1. Evaluasi Data Antropometri

Pengukuran antropometri pasien Ny. NW pada awal pengambilan kasus menunjukkan panjang ulna 20,5 cm dan panjang LILA 22 cm. Data antropometri selama proses intervensi tidak terjadi perubahan, hal ini disebabkan oleh fakta bahwa data antropometri umumnya tidak mengalami perubahan signifikan dalam waktu yang singkat. Berdasarkan data yang didapatkan, diketahui bahwa estimasi tinggi badan Ny. NW berdasarkan panjang ulna 20,5 cm adalah 141,26 cm. Estimasi berat badan pasien berdasarkan LILA 22 cm adalah 42,8 kg, namun pasien memiliki edema di bagian kaki dan setelah dihitung dengan pengurangan 10% maka estimasi berat badan pasien yaitu 38,5 kg. didapatkan nilai percentil LILA 76% dan digolongkan pada status gizi kurang.

8.2. Evaluasi Data Biokimia

Tabel 20. Monitoring Data Biokimia Pasien

Domain	1 Agustus 2024	3 Agustus 2024	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
Kreatinin	5,11	2,59	0,60-0,90	mg/dL	Membaik
Hemoglobin	4,83	9,39	11,5-16,5	g/dL	Membaik
Eritrosit	1,57	3,03	4,04-6,13	juta/ μ L	Membaik
Hematokrit	13,5	26	37,7-53,7	%	Membaik
MCHC	35,8	36,2	31,8-35,4	g/dL	Menurun
RDW-CV	18,24	15,88	11,5-14,5	%	Membaik

Sumber: Data Rekam Medik Pasien (No. RM:672708).

Pengamatan data biokimia Ny. NW pada hari pertama didapatkan hasil pemeriksaan kreatinin, hemoglobin, eritrosit, hematokrit dan RDW-CV membaik namun belum mencapai nilai normal, serta MCHC menurun.

8.3. Evaluasi Data Fisik/Klinis

Tabel 21. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Fisik Pasien

Tanggal	Pemeriksaan Fisik
3 Agustus 2024	Kesadaran/Keadaan: lemah, compos mentis
4 Agustus 2024	Kesadaran/Keadaan: lemah, penurunan kesadaran

Sumber: Data Rekam Medik (No. RM:672708).

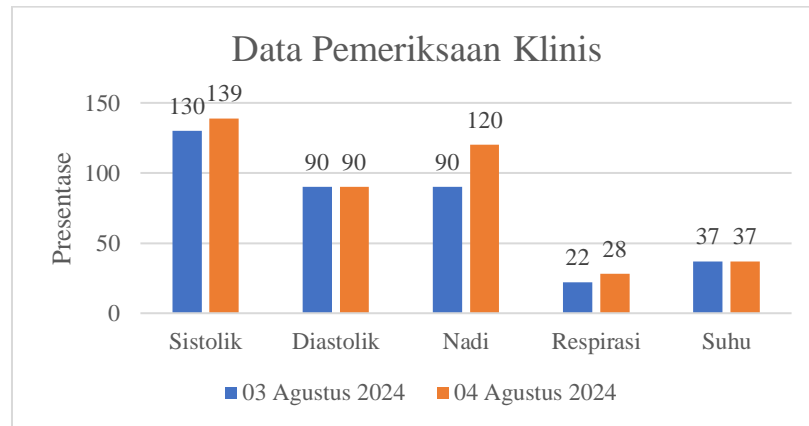
Berdasarkan tabel diatas diketahui pada awal intervensi dilakukan pasien dengan kesadaran umum lemah dan keadaan compos mentis, pada intervensi selanjutnya, pasien mengalami penurunan kesadaran.

Tabel 22. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Klinis Pasien

Pemeriksaan Klinis	Nilai normal	3 Agustus 2024	4 Agustus 2024
Tekanan Darah	S= <120 D= ≤80	130/90 mmHg	139/90 mmHg
Nadi	60-100 x/menit	90 x/menit	120 x/menit
Respirasi	20-30 x/menit	22 x/menit	28 x/menit
Suhu	36-37°C	37°C	37°C

Sumber: Data Rekam Medik Pasien (No. RM:672708).

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa tekanan darah pada awal hari intervensi didapatkan nilai menjadi 130/90 mmHg dan pada tanggal 4 Agustus menjadi 139/90 mmHg masuk dalam kategori hipertensi Tingkat 1. Faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah pada Ny.NW ialah *post* hemodialisa dan ketidakmampuan diri pasien untuk menyesuaikan diri dengan kondisi penyakitnya. Denyut nadi pasien pada tanggal 3 Agustus 2024 normal dan mengalami peningkatan pada tanggal 4 Agustus 2024 menjadi 120 x/menit yang dikategorikan tinggi, dan untuk respirasi dan suhu normal.



Gambar 4. Data Monitoring dan Evaluasi Pemeriksaan Klinis Pasien
8.4. Evaluasi Asupan Pasien

Tabel 23. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi

Indikator	Waktu	Metode	Target	Keterangan
	2-4 Agustus 2024	Recall 24 jam dan <i>comstock</i>	Tingkat asupan makan saat intervensi	Kategori rata-rata asupan
Asupan energi FH-1.1.1.1			3,2%	Kurang
Asupan Protein FH-1.5.1.1			1,7%	Kurang
Asupan lemak FH-1.5.2.1			0,1%	Kurang
Asupan karbohidrat FH-1.5.3.1			4,6%	Kurang

Tabel 24. Tabel Analisis Recall Intervensi 1

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Asupan oral	87,5	1,6	0,1	19,2	0
Target pencapaian	1348,2	46,22	37,45	206,56	400
% Pemenuhan	6,4%	3,4%	0,2%	9,2%	0%
Keterangan	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Pada hari pertama intervensi yaitu malam dan pagi sebelum dilakukan HD rutin, Ny. NW sempat makan sedikit, namun hanya makanan pokok berupa bubur. Lauk hewani, nabati dan sayur tidak dimakan. Dan didapatkan asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pasien kurang.

Tabel 25. Tabel Analisis Recall Intervensi 2

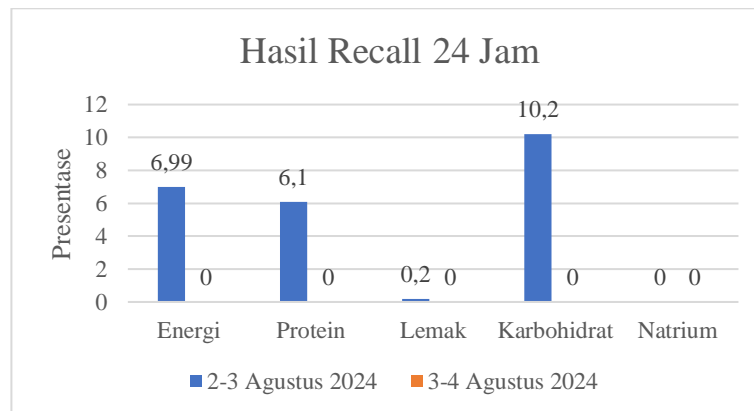
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Asupan oral	0	0	0	0	0
Target pencapaian	1348,2	46,22	37,45	206,56	400
% Pemenuhan	0%	0%	0%	0%	0%
Keterangan	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Hari kedua intervensi, asupan Ny. NW 0% dikarenakan sesak, batuk, dan kesadaran menurun.

Tabel 26. Perubahan Diet Pasien Selama Perawatan

Tanggal	Jenis Diet	Bentuk Makanan	Cara Pemberian
3 Agustus 2024	Diet Dialisis	Lunak	Oral
4 Agustus 2024	Diet Dialisis	Lunak	Oral

Pemantauan asupan makan dilakukan untuk mengetahui asupan makanan pasien. Pemantauan dilakukan selama pasien dirawat di rumah sakit. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui presentase jumlah makan pasien kemudian dibandingkan dengan kebutuhan gizi sesuai perhitungan. Berikut hasil recall asupan pasien selama 2 hari intervensi.



Gambar 5. Asupan Makan Pasien

BAB 9. PEMBAHASAN KASUS

Gambaran umum pada kasus ini yaitu pasien Ny. NW berusia 38 Tahun datang kerumah sakit pada tanggal 1 Agustus 2024. Riwayat penyakit terdahulu ialah CKD semenjak 7 bulan yang lalu dan mulai rutin HD semenjak 5 bulan yang lalu. Pasien memberi keterangan bahwa terdapat penurunan berat badan 3kg dalam sebulan dan penurunan nafsu makan. Aktivitas fisik sehari-hari pasien terbatas, hanya berbaring dan mobilitas ke kamar mandi dibantu oleh keluarga. Sebelum masuk rumah sakit pasien merasa lemas, sesak selama 3 hari, dan batuk. Pasien masuk IGD dengan diagnosa CKD *stage 5* on HD rutin Rabu dan Sabtu serta anemia.

Sebelum dilakukan pengkajian lebih lanjut, dilakukan skrining terlebih dahulu kepada pasien dengan menggunakan formulir skrining MST. Dilakukan wawancara Ny. NW, pasien mengalami penurunan berat badan sejak didiagnosa dokter mengalami CKD karena sesak dan tidak nafsu makan. Hasil skrining MST didapatkan skor 2 dengan kategori beresiko malnutrisi (Ferguson M, 1999).

Langkah selanjutnya yaitu proses asuhan gizi terstandar terhadap pasien dimulai dari melakukan pengkajian gizi. Pengkajian gizi meliputi data antropometri, biokimia, fisik/klinis, riwayat makan, dan riwayat pasien. Hasil pengukuran antropometri dengan menggunakan data panjang ulna yaitu 20,5 cm dan panjang LILA yaitu 22 cm. Dilakukan perhitungan estimasi tinggi badan menggunakan ulna didapatkan hasil yaitu 141,26 cm. perhitungan estimasi berat badan menggunakan LILA dengan hasil 42,8 kg. Pasien memiliki pitting edema (pembengkakan pada kaki) yang membutuhkan perhitungan berat badan kering dengan hasil 38,52 kg. Status gizi Ny. NW tergolong kurang dengan hasil percentil LILA yaitu 76%.

Proses selanjutnya berkaitan dengan data biokimia Ny.NW. Data hasil laboratorium pasien adalah kadar kretinin, MCHC, dan RDW-CV tinggi. Kadar hemoglobin dan erosit tergolong rendah. Penurunan fungsi ginjal pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus/ *estimated Glomerular Filtration Rate* (LFG/eGFR). Manifestasi uremik pada penderita CKD antara lain mual, muntah, anoreksia, neuropati perifer, pericarditis, dan kelainan sistem saraf pusat (mulai dari kehilangan konsentrasi,

lesu, hingga kejang dan koma). Tanda dan gejala meliputi kelebihan volume cairan tubuh, hiperkalemia, asidosis metabolik, hipertensi, anemia dan gangguan mineral dan tulang (GMT) serta penyakit kardiovaskular. Anemia pada pasien CKD disebabkan oleh penurunan produksi eritropoietin di ginjal (karena penurunan massa ginjal dan masa hidup sel darah merah lebih pendek) (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik klinis, diketahui bahwa pasien lemas dan memiliki kesadaran *compos mentis*, dilanjutkan dengan denyut nadi 92x/menit (normal), suhu 36,2°C (normal), respirasi 24x/menit (normal), dan tekanan darah 123/72 mmHg (normal).

pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit bahwa pasien memiliki kebiasaan makan 3 x sehari dengan makanan pokok yaitu nasi sebanyak 1 centong, lauk hewani 1x hari @1 potong yaitu lele dan telur tanpa kuning. Pasien tidak mengkonsumsi lauk nabati dan buah, Pasien mengkonsumsi sayur 1 x sehari @1 mangkok, sayur yang biasa dikonsumsi adalah sayur bayem dan asem. Ketika masuk rumah sakit pasien mendapatkan diet dialisis dengan bentuk lunak (bubur).

Hasil *recall* dengan keluarga didapatkan bahwa asupan pagi hari pasien ialah bubur ayam @1/2 mangkok, telur opor tanpa kuning @1 butir, creakers @1 buah. Makan malam berupa bubur @1/2 mangkok, ayam terik @1 potong, dan balado terong @1 sendok makan. Makan siang bubur @1/2 mangkok, bola-bola ayam @1buah, dan sayur bayam @1 sendok makan. Hasil *recall* 24 jam pasien menunjukkan presentase asupan makan pasien tergolong kurang yaitu dengan presentase energi 37,75%, protein 70,11%, lemak 49,69%, dan karbohidrat 29,6%. Ny.NW menyatakan bahwa asupan makan kurang karena merasa sesak, batuk, dan tidak nafsu makan. Sesak nafas memiliki beberapa penyebab terkait dialisis, antara lain kelebihan cairan, gangguan jantung, asma dan pneumonia (Kemenkes RI, 2022).

Ketika berada di rumah sakit, Ny.NW mendapatkan terapi medis berupa infus RL, inj. Furosemide yang merupakan obat untuk *fluid overload syndrome* berupa edema pada kaki, inj. Ranitidine, asam folat untuk mencegah kelainan *neural tube* seperti kantung kemih neurogenik, HD rutin 2x seminggu (Rabu dan Sabtu) untuk memperbaiki dan mempertahankan status nutrisi jika kebutuhan tidak dapat dipenuhi dan transfuse *Paced Red Cell* (PRC) 2 kolf pada saat tindakan

hemodialisa untuk mencegah kelebihan cairan yang dapat mengakibatkan ginjal akan bekerja semakin berat (Kemenkes RI, 2019; Setiadi, 2021).

Berdasarkan hasil assessment didapatkan beberapa diagnosis yang berhubungan dengan keadaan pasien. Diagnosis gizi utama yaitu terkait asupan oral inadekuat (NI-2.1) berkaitan dengan sesak nafas dan tidak nafsu makan dibuktikan dengan hasil recall <80%. Peningkatan kebutuhan protein (NI-5.1) berkaitan dengan disfungsi ginjal dibuktikan dengan rutin HD 2x seminggu. Perubahan nilai laboratorium terkait gizi (NC-2.2) berkaitan dengan CKD on HD ditandai dengan kadar kreatinin tinggi serta hemoglobin dan eritrosit rendah. Kehilangan berat badan yang tidak diharapkan (NC-3.2) berkaitan dengan menurunnya kemampuan mengkonsumsi asupan yang adekuat dibuktikan dengan penurunan berat badan 3kg dalam sebulan.

Perhitungan kebutuhan Ny.NW menggunakan kebutuhan pasien hemodialisa dengan total kebutuhan energi 1348,2 kkal, protein 46,22 gram, lemak 37,45 gram, dan karbohidrat 206,56 gram. Pasien CKD HD memiliki kebutuhan cairan yang terbatas, kebutuhan cairan Ny.NW merupakan perhitungan urine yang dikeluarkan dalam 24 jam + 500 ml yaitu 900 ml/24 jam.

Intervensi yang diberikan kepada Ny.NW adalah pemberian makan serta konseling gizi. Perhitungan kebutuhan pasien menjadi dasar untuk pemberian makan pada pasien. Hasil intervensi pada hari pertama yaitu didapatkan asupan makan pasien tergolong rendah yaitu energi 87,5 kkal (6,4%), protein 1,6 gram (3,4%), lemak 0,1 gram (0,2%), karbohidrat 19,2 gram (9,2%), dan natrium 0%. Intervensi pada hari kedua, asupan makan pasien mencapai 0%, hal ini disebabkan setelah dilakukan HD pasien lemas, sesak, batuk, dan penurunan kesadaran.

Hasil rata-rata asupan makan pasien selama 2 hari perawatan atau 6x makan, dapat disimpulkan bahwa asupan makanan pasien menurun. Asupan makan menurun disebabkan oleh lemas, sesak, batuk serta kesadaran menurun. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan pasien CKD yang sudah menjalani terapi hemodialisa memiliki asupan makan kurang, yaitu depresi dan lama hemodialisis. Proses hemodialisis di rumah sakit dapat menimbulkan stress psikologi (kecemasan) dan fisik yang mengganggu sistem neurologi seperti kelemahan, *fatigue*, kecemasan, dan penurunan konsentrasi (Siti Arafah Julianty, Yustina and

Ardinata, 2015; Faza, Purnamasari and Yono, 2017). Komplikasi intra hemodialisis berhubungan dengan kualitas hidup pasien, semakin banyak komplikasi maka semakin tinggi peluang pasien memiliki kualitas hidup buruk. Komplikasi hemodialisis antara lain hipertensi, kram otot, pusing, mual, menggigil, sakit kepala, hipotensi, nyeri dada, aritmia, dan sindrom disequilibrium (kejang dan penurunan kesadaran) (Pebriantari and Dewi, 2018).

Setelah dilakukan intervensi berupa pemberian makan, dilakukan konseling gizi. Konseling gizi diberikan kepada keluarga pasien yaitu suami Ny. NW terkait diet dialisis. Konseling gizi menggunakan media leaflet dengan menjelaskan tujuan diet, syarat diet, kebutuhan gizi dalam sehari, bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi, contoh menu sehari, serta cara mempersiapkan dan mengolah makanan.

Setelah dilakukan intervensi, tahap selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi. Monitoring yang dilakukan adalah terkait keadaan antropometri, biokimia, fisik, klinis, dan asupan makan pasien. Antropometri tidak dapat berubah secara signifikan dalam waktu singkat, maka disimpulkan bahwa tidak terdapat perubahan data antropometri. Terkait data biokimia, Pengamatan data biokimia Ny. NW pada hari pertama didapatkan hasil pemeriksaan kreatinin, MCHC dan RDW-CV tinggi, dan pada hari kedua kreatinin dan RDW-CV menurun, sedangkan MCHC meningkat selama hari intervensi namun masih tergolong tinggi dan belum mencapai nilai normal. Kadar hemoglobin, eritrosit dan hematokrit rendah, dan pada hari ke 2 intervensi sudah mengalami peningkatan namun belum mencapai nilai normal.

Keadaan fisik diketahui bahwa pada awal intervensi dilakukan pasien masih merasa lemas namun dengan keadaan compos mentis, namun pada hari selanjutnya pasien lemas dan tidak respon komunikasi dikarenakan post HD, dan pada intervensi selanjutnya, pasien mengalami penurunan kesadaran. Keadaan klinis pasien pada awal intervensi, tekanan darah pasien tanggal 3 Agustus 2024 tekanan darah 130/90 mmHg dan pada 4 Agustus menjadi 139/90 mmHg tergolong hipertensi Tingkat 1. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah pada Ny. NW meliputi post-hemodialisis dan kesulitan pasien dalam beradaptasi dengan kondisinya. Denyut nadi pasien tercatat normal pada tanggal 3 Agustus 2024, tetapi meningkat menjadi 120 x/menit pada 4 Agustus 2024, yang

dianggap tinggi. Sementara itu, respirasi dan suhu tubuh pasien tetap dalam batas normal.

Monitoring asupan makan pasien dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu recall 24 jam dan *comstock*. Berdasarkan data yang telah didapatkan, asupan makan pasien tergolong rendah dan menurun pada hari ke 2. Hasil recall pada intervensi hari pertama yaitu Energi 6,4%, protein 3,4%, lemak 0,2%, karbohidrat 9,2% dan natrium 0%. Intervensi selanjutnya atau intervensi hari ke 2, diketahui bahwa asupan makan pasien menurun menjadi 0%.

BAB 10. PENUTUP

1. Kesimpulan

a. Assessment gizi pasien:

- 1) Antropometri Ny. NW mempunyai status gizi kurang dengan percentil LILA dengan hasil 76%.
- 2) Biokimia Ny. NW meliputi kadar kreatinin, MCHC, dan RDW-CV tinggi, serta kadar hemoglobin dan eritrosit tergolong rendah.
- 3) Fisik dan klinis Ny. NW yang diperoleh pada tanggal 2 Agustus 2024 pada pukul 06.18 WIB. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik/klinis tersebut, dapat disimpulkan bahwa pasien dengan kesadaran compos mentis, untuk tanda-tanda vital seperti tekanan darah (normal), nadi, dan suhu serta respirasi tergolong normal.
- 4) *Dietary history* pasien sebelum masuk rumah sakit pasien memiliki kebiasaan makan 3x sehari.

b. Diagnosis Gizi:

- 1) NI-2.1: Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan pasien sesak nafas dan tidak nafsu makan ditandai dengan hasil recall pasien <80%.
- 2) NI-5.1: Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan disfungsi ginjal dibuktikan dengan rutin HD 2x seminggu.
- 3) NC-2.2: Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan CKD on HD dan anemia ditandai dengan kadar kreatinin tinggi serta hemoglobin dan eritrosit rendah.
- 4) NC-3.2: Kehilangan berat badan yang tidak diharapkan berkaitan dengan menurunnya kemampuan mengkonsumsi asupan yang adekuat dibuktikan dengan penurunan berat badan 3kg dalam sebulan

c. Intervensi yang diberikan kepada pasien yaitu diet dialisis bentuk makanan lunak dan diberikan secara oral dengan frekuensi 3x makanan utama serta konseling gizi.

d. Monitoring dan Evaluasi

- 1) Hasil monitoring dan evaluasi biokimia menunjukkan adanya perubahan nilai laboratorium pada awal dan akhir kasus yaitu membaik.

- 2) Hasil monitoring dan evaluasi fisik dan klinis Ny. NW yang diperoleh dari rekam medis pasien lemah dan memiliki kesadaran compos mentis namun mengalami penurunan setelah terapi hemodialisa. Tekanan darah pasien selama intervensi mengalami peningkatan menjadi hipertensi Tingkat 1. Denyut nadi dan suhu pasien normal, serta respirasi pasien tergolong tinggi.
- 3) Hasil monitoring dan evaluasi pada asupan makan pasien berdasarkan hasil rata-rata asupan pasien selama 2 hari intervensi atau 6x makan, maka dapat disimpulkan bahwa asupan makan pasien mulai dari energi, protein, lemak, dan karbohidrat mengalami penurunan.
- 4) Hasil monitoring dan evaluasi pada perkembangan diet, menunjukkan tidak adanya perubahan diet dan bentuk makanan pada awal dan akhir kasus.

2. Saran

Motivasi dan niat dari pasien serta dukungan dari keluarga agar pasien memiliki semangat dan mematuhi diet yang diberikan sangat dibutuhkan sehingga dapat mempercepat penyembuhan pasien, serta butuh pengkajian lebih lanjut terkait asupan gizi yang tepat bagi pasien CKD dengan HD dan anemia yang mengalami penurunan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintanah, S. *et al.* (2021) *Kepaniteraan Gizi Klinik*.
- Chester, A.C. and Argy, W.P. (1979) 'Polycystic kidney disease: Diagnosis and management', *Southern Medical Journal*, 72(12), pp. 1582–1586. doi:10.1097/00007611-197912000-00026.
- Ernawati, A., Wiboworini, B. and Wasita, B. (2023) 'Evaluasi Efektifitas Malnutrition Screening Tool (Mst) Sebagai Alat Untuk Menentukan Risiko Malnutrisi Pada Pasien Geriatri', *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 19(No.2), pp. 127–135. doi:10.26576/profesi.v19ino.2.94.
- Fadem, S.Z. (2021) 'Anemia in Chronic Kidney Disease', *Issues in Kidney Disease - Chronic Kidney Disease*, 66(Suppl 1), pp. 127–156. doi:10.51271/ankmj-0005.
- Faza, U., Purnamasari, D.U. and Yono, S. (2017) 'FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENURUNAN NAFSU MAKAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS (Studi Kasus di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo)', *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 1(01), p. 23. doi:10.20884/1.jgps.2017.1.01.343.
- Ferguson M (1999) '(MST) Malnutrition Screening Tool', *Nutrition*, 15(0), pp. 458–464. Available at: <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2013186699>.
- Garabed, E. and Norbert, L. (2014) 'KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease', *Kidney International Supplements*, 19(1), pp. 4477–4483. doi:10.3182/20140824-6-za-1003.01333.
- Kelly, K. and Kathy, P. (2007) *Advanced medical nutrition therapy practice*, *Nutrition Today*. doi:10.1097/01.NT.0000290196.87149.05.
- Kemenkes (2017) *Kidney Disease, Kemenkes RI*. Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/diagnosis-klasifikasi-pencegahan-terapi-penyakit-ginjal-kronis> (Accessed: 6 August 2024).
- Kemenkes RI (2019) 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Ginjal Kronik', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, (11), pp. 1–189.
- Kemenkes RI (2022) *Gagal Ginjal Kronik dan Penyebabnya, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/582/gagal-ginjal-kronik-dan-penyebabnya.
- Kovesdy, C.P. (2022) 'Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022', *Kidney International Supplements*, 12(1), pp. 7–11. doi:10.1016/j.kisu.2021.11.003.
- Liyanage, T. *et al.* (2022) 'Prevalence of Chronic Kidney Disease in Asia: A Systematic Review and Analysis', *BMJ Global Health*, 7(1), pp. 1–9. doi:10.1136/bmjgh-2021-007525.
- Mahan, K., Escott-Stump, S. and Raymond, J. (2012) *Krause's Food and the Nutrition Care Process*.
- Mancia, G. *et al.* (2013) '2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of

- Cardiology (ESC)', *European Heart Journal*, 34(28), pp. 2159–2219. doi:10.1093/eurheartj/eh1151.
- Mathias, S.D. *et al.* (2020) 'Symptoms and impacts in anemia of chronic kidney disease', *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 4(1). doi:10.1186/s41687-020-00215-8.
- Matovinović, M.S. (2020) 'Pathophysiology and Classification of Kidney Disease', *The Journal of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 20(1), pp. 2–11. Available at: <http://www.ifcc.org>.
- National Kidney Foundation (2020) 'Guide for CKD Patients. HEMODIALYSIS: What You Need to Know', *Kidney International*, pp. 1–28.
- Pebriantari, K.G. and Dewi, I.G.A.P.A. (2018) 'The relationship of intra hemodialysis complications with quality of life in patients Chronic Kidney Disease (CKD) stage V undergoing Hemodialysis in Hemodialysis Center Tabanan Hospital', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(1), pp. 9–17.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2019) *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. 4th edn. EGC.
- Portolés, J. *et al.* (2021) 'Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatments, to Future Agents', *Frontiers in Medicine*, 8(March), pp. 1–14. doi:10.3389/fmed.2021.642296.
- Renal Dietitians of British Columbia (2022) 'Diet for Hemodialysis', (April), pp. 1–12.
- Riskesdas (2018) *Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf*, Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Setiadi, D.A. (2021) 'Efektivitas Dan Keamanan Furosemid Continuous Infusion Dosis 10 dan 20 Mg/Jam pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Kondisi Fluid Overload Syndrome Disertai Hipoalbumin di RSUD Abdul Wahab Sjahranie', *Majalah Farmaseutik*, 17(1), p. 60. doi:10.22146/farmaseutik.v17i1.51455.
- Siti Arafah Julianty, Yustina, I. and Ardinata, D. (2015) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Pasien Hemodialisi', *Idea Nursing Journal*, 6(3), pp. 1–9.
- Um-e-Kalsoom, Khan, S. and Ahmad, I. (2020) 'Impact of hemodialysis on the wellbeing of chronic kidney diseases patients: a pre-post analysis', *Middle East Current Psychiatry*, 27(1). doi:10.1186/s43045-020-00060-x.
- Yuniarti, W. (2021) 'Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Anemia in Chronic Kidney Disease Patients', *Journal Health And Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5(2), pp. 341–347.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Laeflet Konseling

KEBUTUHAN GIZI SEHARI:

Energi: 1348,2 kkal
 Protein: 67,41 gram
 Lemak: 37,45 gram
 Karbohidrat: 186,37 gram

Pagi jam 06.00-08.00

	Berat	URT
Nasi/Pengganti: Nasi	200 gr	1 gls
Lauk Hewani: Ayam	40 gr	1 ptg sdg
Lauk Nabati: Tempe	25 gr	1 ptg sdg
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls

Siang jam 12.00-13.00

	Berat	URT
Nasi/Pengganti: Nasi	200 gr	1 gls
Lauk Hewani: Ikan	80 gr	2/3 ekor sdg
Lauk Nabati: Tahu	50 gr	1/2 bj bsr
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls

Malam jam 18.00-19.00

	Berat	URT
Nasi/Pengganti: Nasi	200 gr	1 gls
Lauk Hewani: Daging	70 gr	2 ptg sdg
Lauk Nabati: Tempe	25 gr	1 ptg sdg
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls


TUJUAN DIET

- Mencegah defisiensi zat gizi dengan cara memenuhi kebutuhan zat gizi.
- Mempertahankan dan memperbaiki status gizi agar pasien dapat melakukan aktivitas normal.
- Menjaga Keseimbangan cairan dan elektrolit.
- Menjaga agar akumulasi sisa produk metabolisme tidak berlebihan.

SYARAT DIET

- Kebutuhan energi 35 kkal/kg BB ideal pada pasien hemodialisis. untuk usia >60 tahun kebutuhan energi 30-35 kkal/kg BB.
- Protein tinggi, 1,2g/kg BB/hari untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan asam amino yang hilang selama proses hemodialisis.
- Lemak 15-30% dari total energi.
- Karbohidrat cukup, sisa dari perhitungan protein dan lemak, berkisar 55-70%.
- Kebutuhan kalium 40mg/kg BB.
- Cairan dibatasi, jumlah urine jumlah urine 24 jam ditambah 500-750 ml.
- Natrium diberikan sesuai dengan jumlah urine yang dikeluarkan dalam 24 jam. 1 gram untuk 1/2 liter urine.

DIET DIALISIS



NAMA: NANING WIYANTI
UMUR: 38 TAHUN
TB: 141 CM
BB: 38,5 KG
TANGGAL:

Praktik Kerja Lapangan Gizi Klinik
 Universitas Darussalam Gontor

SUMBER	BAHAN MAKANAN YANG DIANJURKAN	BAHAN MAKANAN YANG TIDAK DIANJURKAN/ DIBATASI
Karbohidrat	Nasi, bihun, mie, jagung, makaroni, tepung-tepungan	Kentang, havermut, singkong, ubi
Protein	Telur, daging, ikan, ayam	Kacang-kacangan, tahu, tempe
Lemak	Minyak jagung, minyak kacang	Lemak hewan, minyak kelapa
Vitamin	Semua sayuran dan buah yang kadar kalium sedang dan rendah. (contoh: terung, kacang panjang, wortel, buah naga, anggur)	Semua sayuran dan buah tinggi kadar kalium (contoh: bayam, tomat, mangga, alpukat, pisang)







CONTOH MENU SEHARI

Pagi (06.00-08.00)	Siang (12.00-13.00)	Malam (18.00-19.00)
Nasi	Nasi	Nasi
Pepes ayam	Ikan goreng	Semur daging
Tempe goreng	Pepes tahu	Tempe bacem
Tumis kacang panjang	Sayur asem	Sayur sop

CARA MEMPERSIAPKAN DAN MENGOLAH MAKANAN

- Potong kecil-kecil bahan makanan.
- Rendam dalam air hangat minimal 2 jam.
- Buang air rendaman.
- Cuci bahan makanan dalam air mengalir.
- Semua sayuran harus dimasak dan tidak dianjurkan dimakan mentah (lalapan).
- Jika ada pembatasan garam, gunakan lebih banyak bumbu-bumbu dapur lainnya.
- Untuk membatasi cairan, masakan lebih baik dalam bentuk tidak berkuah.

Lampiran 2. Comstock Pasien

Hari ke 1		
2 Agustus 2024 (Sore)	3 Agustus 2024 (Pagi)	3 Agustus 2024 (Siang)
		
Hari ke 2		
3 Agustus 2024 (Sore)	4 Agustus 2024 (Pagi)	4 Agustus 2024 (Siang)
		

Keterangan: Lauk diambil oleh keluarga pasien

Lampiran 3. Recall Pasien pada Intervensi ke-1

Waktu	Menu	Rekomendasi Diet (g)	Asupan	E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
Makan Sore	Bubur	200	40	29,2	0,5	0	6,4	
	Bola-bola ayam	55						
	Tahu terik	50						
	Oseng kc.pjg	75						
	Garam	0,25						
Makan Pagi	Bubur	200	80	58,3	1	0,1	12,8	
	Nugget	50						
	Tempe opor	25						
	Asem-asem buncis	75						
	Garam	0,25						
Makan Siang	Bubur	200						
	Bola-bola ayam	100						
	Tahu opor	50						
	Soto ayam	100						
	Garam	0,25						
Asupan				87,5	1,6	0,1	19,2	0
Kebutuhan				1251,59	26,1	41,25	188,17	400
% Asupan				6,99%	6,1%	0,2%	10,2%	0%

Lampiran 4. Recall Pasien pada Intervensi ke-2

Waktu	Menu	Rekomendasi Diet (g)	Asupan	E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)	Na (mg)
Makan Sore	Bubur	200						
	Rolade ayam	140						
	Tahu fantasi	50						
	Sambal goreng jepan	75						
	Garam	0,3						
Makan Pagi	Bubur	200						
	Nugget	50						
	Tempe opor	25						
	Oseng buncis + wortel	75						
	Garam	0,3						
Makan Siang	Bubur	200						
	Ayam opor	50						
	Tahu opor	50						
	Sayur asem	75						
	Garam	0,3						
Asupan				0	0	0	0	0
Kebutuhan				1251,59	26,1	41,25	188,17	400
% Asupan				0%	0%	0%	0%	0%

LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
PROSES ASUHAN GIZI TERSTANDAR PADA PASIEN
CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF), BATU BULI, DAN POST
OPERASI VESIKOLITOTRIPSI
RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN



Disusun Oleh:

Rizka Azkia Rahmania

422021728027

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR
2024/2025

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN**

Disusun Oleh:

Rizka Azkia Rahmania

422021728027

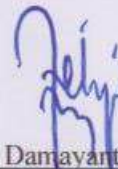
Laporan Telah Diperiksa, Dipresentasikan dan Disetujui Oleh Pembimbing Materi
Dinyatakan telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

Sragen, 27 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing Lahan

Dosen Pembimbing



Anik Suparni, S.Gz
NIP. 19720319 199/03 2 008

Amilia Yuni Damayanti, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0722078904

Mengetahui,

Kepala Instalasi Gizi

Ketua Program Studi Ilmu Gizi



Isnain Agung Legowo, S.Gz
NIP. 19730108 199603 1 004

Lulu' Luthfiya, S.Gz., M.PH
NIY. 200729

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Darussalam Gontor



Apt. Amal Padholah, S.Si., M.Si
NIDN. 150479

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. <i>Congestive Heart Failure</i> (CHF).....	3
2.2. Batu Buli.....	5
2.3. Operasi <i>Vesikolitotripsi</i>	6
BAB 3. GAMBARAN KASUS.....	7
3.1. Identitas Pasien.....	7
3.2. Gambaran Kasus.....	7
BAB 4. SKRINING.....	9
4.1. Pemilihan Metode Skrining.....	9
4.2. Pengisian Kuesioner Skrining.....	9
4.3. Kesimpulan Kuesioner.....	10
BAB 5. ASSESMEN (PENGKAJIAN GIZI).....	11
5.1. Pengkajian Antropometri.....	11
5.2. Pengkajian Data Biokimia.....	11
5.3. Pengkajian Data fisik dan Klinis.....	12
5.4. Pengkajian Riwayat terkait Gizi/makanan.....	12
5.5. Pengkajian Riwayat Pasien.....	14
5.6. Standar Komparasi.....	15
BAB 6. DIAGNOSIS GIZI.....	16
BAB 7. INTERVENSI GIZI.....	17
7.1. Tujuan intervensi.....	17
7.2. Perencanaan.....	17
1. Perencanaan Diet.....	17
a.Preskripsi diet.....	17

b. Prinsip dan Syarat diet.....	17
2. Pemberian Konseling Gizi.....	18
7.3. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi.....	18
7.4. Implementasi.....	19
1. Pemberian Diet Harian.....	19
2. Konseling dan Edukasi Gizi.....	22
3. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain.....	23
BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI.....	24
BAB 9. PEMBAHASAN KASUS.....	28
BAB 10. PENUTUP.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulir Malnutrition Screening Tool (MST)	9
Tabel 2. Assesmen Data Antropometri (10 Agustus 2024)	11
Tabel 3. Status Gizi menurut LILA	11
Tabel 4. Assesmen Data Biokimia (10 Agustus 2024).....	11
Tabel 5. Assesmen Data Fisik/Klinis (10 Agustus 2024).....	12
Tabel 6. Kategori Tekanan Darah	12
Tabel 7. Riwayat Pola Makan Pasien	12
Tabel 8. Gambaran Pola Makan Pasien	13
Tabel 9. Kategori Tingkat Konsumsi.....	13
Tabel 10. Gambaran Asupan Makan Pasien	14
Tabel 11. Assesmen Data Riwayat Pasien	14
Tabel 12. Diagnosis Gizi	16
Tabel 13. Rencana Monitoring Evaluasi.....	18
Tabel 14. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 1	19
Tabel 15. Kategori Tingkat Konsumsi.....	19
Tabel 16. Menu Diet Intervensi 1	19
Tabel 17. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 2	20
Tabel 18. Kategori Tingkat Konsumsi.....	20
Tabel 19. Menu Diet Intervensi 2	20
Tabel 20. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 3	21
Tabel 21. Kategori Tingkat Konsumsi.....	21
Tabel 22. Menu Diet Intervensi 3	21
Tabel 23. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Fisik Pasien.....	24
Tabel 24. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Klinis Pasien	24
Tabel 25. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi	25
Tabel 26. Analisis Recall Intervensi 1	25
Tabel 27. Analisis Recall Intervensi 2	26
Tabel 28. Analisis Recall Intervensi 3	26
Tabel 29. Perubahan Diet Pasien Selama Perawatan	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Klasifikasi CHF (Erwin et al., 2015).	4
Gambar 2. Data Monitoring dan Evaluasi Pemeriksaan Klinis Pasien	25
Gambar 3. Asupan Makan Pasien.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laeflet Konseling.....	39
Lampiran 2. Comstock Pasien.....	40
Lampiran 3. Recall Pasien pada Intervensi ke-1	41
Lampiran 4. Recall Pasien pada Intervensi ke-2	42
Lampiran 5. Recall Pasien pada Intervensi ke-3	43

BAB 1. PENDAHULUAN

1.4.Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular seperti jantung merupakan penyebab utama kematian secara global. Diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2019, dan 85% disebabkan oleh jantung dan stroke (WHO, 2021). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur mencapai 0,85% yaitu sekitar 877,531 orang (Kemenkes, 2023). Penyakit jantung juga merupakan beban biaya terbesar berdasarkan data BPJS Kesehatan pada tahun 2021 mencapai Rp.7,7 triliun (Kemenkes, 2022).

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan kondisi medis yang terjadi akibat gangguan pada fungsi otot jantung (*miokard*). Gangguan ini menyebabkan melemahnya jantung dan ketidak kemampuannya untuk memompa darah yang dibutuhkan tubuh (Lynn and Debera, 2001). Salah satu efek dari CHF adalah retensi cairan dan edema, yang dapat menyebabkan tekanan tambahan pada sistem saluran kemih (Figueroa and Peters, 2006).

Batu saluran kemih merupakan kondisi dimana dalam saluran kemih individu terbentuk batu berupa kristal yang mengendap dari urin. Pembentukan batu ini dapat dikategorikan berdasarkan penyebabnya, salah satunya ialah infeksi yang dapat menyebabkan perubahan dalam komposisi urin dan memicu pembentukan batu. Batu buli dapat dikelompokkan menjadi dua kategori berdasarkan adanya kondisi penyerta, yaitu penyebab primer dan sekunder. Kategori primer mengacu pada pembentukan batu yang terjadi tanpa adanya faktor anatomis, fungsional, atau infeksi yang memicunya. Sebaliknya, kategori sekunder melibatkan adanya kondisi medis yang mendasari pembentukan batu (Noegroho and Daryanto, 2018).

Dalam penanganan batu buli, terapi yang dapat diterapkan adalah *vesikolitripsi transuretra*. Prosedur ini melibatkan penggunaan instrumen yang dimasukkan melalui uretra, saluran yang menghubungkan kandung kemih ke luar tubuh, untuk mencapai dan mengatasi batu yang terdapat di kandung kemih dan area sekitarnya (Noegroho and Daryanto, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan asuhan gizi pada pasien CHF dan batu buli yang menjalani operasi *vesikolitotripsi*.

1.5.Tujuan

3. Tujuan Umum

Mahasiswa mampu melakukan proses asuhan gizi terstandar pada pasien CHF, batu buli dan post operasi *vesikolitotripsi*.

4. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- e. Melakukan assessment gizi pasien CHF, batu buli dan post operasi *vesikolitotripsi*.
- f. Menegakkan diagnosis gizi pasien CHF, batu buli dan post operasi *vesikolitotripsi*.
- g. Memberikan intervensi kepada pasien CHF, batu buli dan post operasi *vesikolitotripsi*.
- h. Melakukan monitoring dan evaluasi kepada pasien CHF, batu buli dan post operasi *vesikolitotripsi*.

1.6.Manfaat

3. Manfaat Bagi Mahasiswa

- c. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menangani masalah gizi di rumah sakit.
- d. Meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan pengalaman mahasiswa terkait penyelesaian masalah gizi yang ada di rumah sakit.

4. Manfaat Bagi Rumah Sakit

- b. Menjadi bahan kajian untuk diulas bersama.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

4.1. *Congestive Heart Failure* (CHF)

Congestive Heart Failure (CHF) adalah kondisi dimana jantung tidak berfungsi secara optimal untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Pada tahap awal CHF, sistem saraf simpatis aktif untuk meningkatkan detak jantung dan tekanan darah, menyebabkan hipertrofi sel jantung dan peningkatan kontraksi. Sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS) juga diaktifkan, meningkatkan retensi garam dan air serta penyempitan pembuluh darah. Ketika output jantung menurun, hormon seperti *epinefrin* dan *norepinefrin* menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan beban jantung, yang memperburuk fungsi jantung dan menyebabkan penumpukan cairan di paru-paru dan tubuh bagian bawah. Pada gagal jantung dekompensasi, jantung tidak mampu mengatasi beban berlebih, dan peptida natriuretik tidak efektif (Schwinger, 2021).

Kondisi ini dapat menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, yang dapat mengakibatkan berbagai gejala, seperti sesak napas, pembengkakan pada kaki, dan kelelahan. Beberapa kondisi kesehatan dapat menyebabkan CHF, yaitu tekanan darah tinggi yang dapat meningkatkan beban kerja jantung dan dapat merusak dinding jantung, diabetes yang dapat mempengaruhi pembuluh darah dan jantung, dan penyakit jantung itu sendiri seperti penyakit jantung koroner atau serangan jantung sebelumnya. Pengobatan gagal jantung kongestif dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti pengobatan penyebab utama dan perubahan gaya hidup (perubahan diet, peningkatan aktivitas fisik, dan berhenti merokok) (ICER, 2015).

Terdapat beberapa tahapan pada gagal jantung yaitu:

1. A: Berisiko tinggi terkena gagal jantung tetapi tanpa penyakit jantung struktural atau gejala gagal jantung.
2. B: Penyakit jantung struktural tetapi tanpa tanda atau gejala gagal jantung.
3. C: Penyakit jantung struktural dengan gejala.
4. D: Gagal jantung refrakter yang memerlukan intervensi khusus.

Comparison of ACCF/AHA Stages of HF and NYHA Functional Classifications		
ACCF/AHA Stages of HF		NYHA Functional Classification
A	At high risk for HF but without structural heart disease or symptoms of heart failure	None
B	Structural heart disease but without signs or symptoms of HF	I No limitation of physical activity. Ordinary physical activity does not cause symptoms of HF.
C	Structural heart disease with prior or current symptoms of HF	II Slight limitation of physical activity. Comfortable at rest, but ordinary physical activity results in symptoms of HF.
		III Marked limitation of physical activity. Comfortable at rest, but less than ordinary activity causes symptoms of HF.
D	Refractory HF requiring specialized interventions	IV Unable to carry on any physical activity without symptoms of HF, or symptoms of HF at rest.

Gambar 6. Klasifikasi CHF (Erwin *et al.*, 2015).

Pengobatan farmakologis yang dapat dilakukan berdasarkan pedoman penyakit gagal jantung ialah intervensi diet, pemberian beta-blocker, ACE Inhibitor, *loop diuretics*, *aldosterone antagonists*, statin, digoksin, *hydralazine*, *emerging therapies (ivabradine, sacubitril/valsartan)*, dan dukungan inotropik farmakologis (dopamine, dobutamine, milrinone). Strategi manajemen diri juga dapat dilakukan dengan memperhatikan kondisi jantung, mengikuti diet rendah natrium, mengkonsumsi obat-obatan, mengikuti rencana pengobatan, olahraga dan beraktivitas, mengelola stress, perencanaan perawatan, mengelola irama jantung, dan berhenti merokok (Erwin *et al.*, 2015).

Komplikasi pada penderita CHF adalah sebagai berikut (Watson, Gibbs and Lip, 2000):

1. *Arrhythmias: Atrial Fibrillation* (detak jantung tidak teratur pada atrium), *Ventricular Arrhythmias* (detak jantung tidak teratur pada ventrikel), *Bradyarrhythmias* (detak jantung yang terlalu lambat).
2. *Thromboembolism: Stroke, Peripheral Embolism* (penyumbatan gumpalan darah dari jantung di kaki), *Deep Venous Thrombosis* (pembekuan darah yang terjadi di vena), *Pulmonary Embolism* (gumpalan darah menghalangi pembuluh darah di paru-paru).
3. *Gastrointestinal: Hepatic congestion and hepatic dysfunction* (penumpukan darah di hati) dan *malabsorption* (gangguan penyerapan nutrisi).
4. *Musculoskeletal: Muscle wasting* (kehilangan masa otot).
5. *Respiratory: Pulmonary congestion* (penumpukan cairan di paru-paru), *respiratory muscle weakness* (kelemahan pada otot pernafasan), *pulmonary hypertension* (peningkatan tekanan darah di arteri paru-paru).

Diet yang dapat diberikan pada pasien CHF salah satunya ialah diet jantung IV yaitu diet dengan bentuk makanan biasa atau nasi. Tujuan pemberian diet pada penderita CHF ialah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi yang adekuat, mempertahankan/mencapai status gizi normal, menghindari dan mengurangi bahan makanan tinggi sumber kolesterol dan lemak jenuh, mempertahankan keseimbangan cairan, memenuhi kebutuhan elektrolit, dan meningkatkan konsumsi serat larut air (Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

4.2. Batu Buli

Batu saluran kemih merujuk pada pembentukan batu yang dapat terjadi di berbagai bagian saluran kemih, termasuk ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Pembentukan batu ini dapat dikategorikan berdasarkan penyebabnya, yaitu infeksi yang dapat menyebabkan perubahan dalam komposisi urin dan memicu pembentukan batu, non-infeksi yang dapat disebabkan oleh dehidrasi dan gangguan metabolik, kelainan genetik yang mempengaruhi metabolisme tubuh dan predisposisi terhadap pembentukan batu, serta obat-obatan yang membentuk batu karena efek samping yang mempengaruhi keseimbangan kimiawi dalam urin (Noegroho and Daryanto, 2018).

Gejala umum pada batu kandung kemih ialah (Skolarikos *et al.*, 2023):

1. Frekuensi urin: peningkatan frekuensi buang air kecil.
2. Hematuria: Adanya darah dalam urin, yang umumnya terjadi pada akhir proses berkemih.
3. Dysuria atau nyeri suprapublik: nyeri saat berkemih atau nyeri di area diatas pubis, yang biasanya terasa paling parah saat menjelang akhir berkemih.

Batu buli dapat dikelompokkan menjadi dua kategori berdasarkan adanya penyakit yang menyertai: primer dan sekunder. Klasifikasi primer merujuk pada pembentukan batu tanpa adanya faktor-faktor anatomis, fungsional, atau infeksi yang dapat memicu pembentukan batu. Sementara itu, klasifikasi sekunder mengacu pada adanya kondisi medis lain yang mendasari pembentukan batu. Penyebab batu buli yang paling umum adalah gangguan kandung kemih akibat gangguan saraf (*neurogenic bladder*) dan infeksi saluran kemih berulang. Selain menyebabkan komplikasi penurunan fungsi

ginjal yang dapat berakhir pada gagal ginjal. Terapi yang dapat dilakukan berupa *vesikolitotripsi transurea*. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan instrument melalui uretra (saluran yang menghubungkan kandung kemih ke luar tubuh) untuk mencapai kandung kemih dan area sekitarnya (Noegroho and Daryanto, 2018).

Pasien batu buli yang telah menjalani operasi dianjurkan untuk menerapkan diet tinggi protein untuk mempercepat penyembuhan pasca operasi. Protein tinggi yang diberikan 20% dari total kebutuhan energi, lemak cukup 25% dari kebutuhan total energi, karbohidrat sisa dari sisa dari kebutuhan protein dan lemak, vitamin dan mineral cukup, dan makanan yang diberikan dalam bentuk mudah dicerna (Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

4.3. Operasi *Vesikolitotripsi*

Operasi *vesikolitotripsi* merupakan suatu tindakan pembedahan untuk mengeluarkan batu dari buli-buli dengan membuka buli-buli dari anterior. Operasi ini memberikan *stone free rate* (SFR) yang tinggi dan aman untuk dilakukan, dengan risiko prosedur tak terduga dan komplikasi paska operasi dan komplikasi lanjut yang rendah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Vesikolitotripsi memiliki beberapa metode untuk memecah batu buli, yaitu litotripsi mekanik, ultrasonik, pneumatik, dan laser. Litotripsi mekanik menggunakan alat seperti *Losley*, *Henrikson*, dan *stone punch*, efektif untuk batu berukuran kecil (<2 cm), namun metode ini dapat menyebabkan hematuria (darah dalam urin), perforasi buli, dan cedera mukosa buli. *Litotripsi ultrasonik* memecah batu menggunakan gelombang ultrasonik tanpa merusak dinding buli. *Litotripsi pneumatik* memecah batu dengan tekanan udara. Efektif untuk batu keras, tetapi dapat menyebabkan cedera pada mukosa buli dan hematuria. Laser menggunakan *Holmium YAG* yang hasilnya sangat baik pada kasus batu besar dan tidak tergantung jenis batu (Sinta, 2019; Skolarikos *et al.*, 2023).

BAB 3. GAMBARAN KASUS

3.1. Identitas Pasien

Nama	: Tn. EG
Tanggal Lahir	: 4 Juli 1972
Usia	: 52 Tahun
Alamat	: Purwosari Rt 004/002, Karangmalang, Sragen
Suku	: Jawa
Pekerjaan	: Pekerja Konstruksi
Pendidikan	: SD
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
Masuk Rumah Sakit	: 10 Agustus 2024
Tanggal Kasus	: 10 Agustus 2024
Rekam Medik	: 666810
Ruang/Kelas	: Mawar / 1A
Diagnosis Medis	: <i>Congestive Heart Failure</i> (CHF), Batu buli, dan <i>post operasi vesikolitripsi</i>
Riwayat Penyakit	: Batu buli

3.2. Gambaran Kasus

Dihadapkan dengan pasien Tn. EG berusia 52 Tahun datang kerumah sakit pada tanggal 10 Agustus 2024. Riwayat penyakit terdahulu ialah batu buli atau batu saluran kemih. Setelah pemeriksaan EKG pasien didapatkan mengalami *left ventricular hypertrophy* (LVH) atau ventrikel jantung bagian kiri mengalami pembengkakan. Pasien didignosis medis *Congestive Heart Failure* (CHF) dan Batu buli. Aktivitas fisik sehari-hari pasien sebagai pekerja konstruksi. Sebelum masuk rumah sakit pasien merasa nyeri pada saluran kemih dan BAK kurang lancar, serta terpasang DC (*Dew Drop Catheter*) dari IGD 5 hari yang lalu. Pasien datang ke rumah sakit dengan tindakan operasi *vesikolitripsi* (mengeluarkan batu ginjal). Pasien merupakan perokok aktif yang sempat berhenti merokok.

Dilakukan pengkajian terhadap pasien dan didapatkan hasil pengukuran antropometri dengan menggunakan data panjang ulna yaitu 27 cm dan panjang LILA yaitu 30 cm. Data hasil laboratorium pasien adalah kretinin 1,31 mg/dL, eritrosit 6,77 juta/ μ L, leukosit 4-6 ribu/ μ L, Nitrit positif, kristal positif, MCV 78,3 fL, dan MCH 25,5 pg/sel. Terkait pemeriksaan fisik klinis, diketahui bahwa pasien dengan keadaan umum sedang memiliki kesadaran

compos mentis, dilanjutkan dengan denyut nadi 88x/menit, suhu 36,6°C, respirasi 20x/menit, dan tekanan darah 128/78 mmHg.

Pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu makanan utama 3x/hari berupa nasi @2centong, lauk hewani 3x/hari yaitu ayam @1potong, lauk nabati 3x/hari yang biasa dikonsumsi yaitu tahu atau tempe @1buah, sayur 3x/hari yaitu sayur bayem @1mangkok, buah 3x/minggu yaitu pir dan jeruk. Hasil *recall* 24 jam dengan pasien didapatkan bahwa asupan makan siang Tn. EG yaitu nasi @3centong, sayur bening @1mangkok, tempe @1buah, perkedel @1buah, dan ayam goreng @1ptg. Makan pagi yaitu nasi @2centong, ayam goreng @1potong, sayur bayem @1mangkok. Makan malam nasi @2centong, sambel kentang @4sendok makan, sayur bening @1mangkok, dan ayam @1potong.

BAB 4. SKRINING

4.1. Pemilihan Metode Skrining

Dilakukan skrining gizi pada Tn. EG sebelum dilanjutkan proses pengkajian. Skrining gizi adalah proses identifikasi dan perencanaan terkait masalah gizi untuk menemukan individu yang kekurangan atau berisiko kekurangan gizi sebelum memasuki rumah sakit. Proses ini efektif jika dilakukan secara sederhana, cepat, efisien, murah, dan handal dengan sensitivitas, spesifitas, serta nilai prediktif yang baik. Hasil skrining biasanya dikategorikan menjadi tiga kelompok: tidak berisiko malnutrisi, berisiko malnutrisi, dan dalam kondisi malnutrisi. Pasien yang tidak berisiko perlu skrining ulang secara berkala, sementara mereka yang berisiko atau malnutrisi harus melanjutkan ke asesmen gizi lebih mendalam (Bintanah *et al.*, 2021).

Skrining Tn. EG dilakukan dengan menggunakan *Malnutrition Screening Tool* (MST). MST merupakan salah satu alat skrining yang mudah, sederhana, dan cepat dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk mendeteksi risiko malnutrisi pada pasien. MST berbentuk kuesioner ringkas yang hanya memuat dua pertanyaan untuk mengetahui terjadinya kehilangan berat badan yang tidak diharapkan (dalam 6 bulan terakhir) dan penurunan nafsu makan (Ernawati, Wiboworini and Wasita, 2023).

4.2. Pengisian Kuesioner Skrining

Tabel 27. Formulir *Malnutrition Screening Tool* (MST)

No	Parameter	Skor
1	Apakah pasien mengalami penurunan BB yang tidak diinginkan dalam 6 bulan terakhir?	
	d. Tidak ada penurunan	0 √
	e. Tidak yakin/tidak tahu/terasa baju lebih longgar	2
	f. Jika ya, berapa penurunan BB tersebut?	
	• 1-5 kg	1
	• 6-10kg	2
	• 11-15kg	3
	• >15kg	4
2	Apakah asupan makan berkurang karena tidak nafsu makan?	
	c. Tidak	0 √
	d. Ya	1
	SKOR	0
MST= 0-1 Tidak berisiko malnutrisi (jika lama tinggal melebihi 7 hari, maka penyaringan ulang dilakukan setiap minggu sesuai kebutuhan) MST= ≥ 2 Risiko malnutrisi (proses asuhan gizi terstandar oleh ahli gizi/dietisien) MST= > 3 Malnutrisi		

4.3. Kesimpulan Kuesioner

Berdasarkan hasil skrining menggunakan formulir MST pada tabel 1, Tn.EG mendapatkan skor 0 sehingga digolongkan dalam kategori tidak berisiko malnutrisi.

BAB 5. ASSESMENT (PENGAJIAN GIZI)

5.1. Pengkajian Antropometri

Tabel 28. Assesmen Data Antropometri (10 Agustus 2024)

Domain	Data	Interpretasi
TB (Estimasi Ulna= 27cm)	168 cm	
BB (Estimasi LILA= 30cm)	64,8 kg	Status gizi normal berdasarkan percentil
Ulna	27 cm	
AD.1.1.2 LILA	30 cm	LILA 89%
AD.1.1.1 Precentil LILA	89 %	
Kesimpulan: Berdasarkan perhitungan percentil LILA didapatkan hasil 89% maka status gizi pasien tergolong normal.		

Sumber data: Data Primer (No. RM: 666810) dan Antropometri.

- Estimasi tinggi badan berdasarkan panjang Ulna (Ilayperuma, 2010):

$$\text{Laki-laki} = 97,252 + 2,645 \times 27 = 97,252 + 71,415 = 168 \text{ cm}$$

- Estimasi BB berdasarkan LILA (Arupah, 2013):

$$\begin{aligned} \text{Laki-laki} &= (2,592 \times \text{LILA}) - 12,902 \\ &= (2,592 \times 30) - 12,902 = 64,8 \text{ kg} \end{aligned}$$

- Precentil LILA

$$\frac{30}{33,7} \times 100\% = 89\%$$

Tabel 29. Status Gizi menurut LILA

IMT/LILA	Interpretasi
< 70%	Buruk
70,1 – 84,9%	Kurang
85-110%	Normal
110-120%	Overweight
>120%	Obesitas

Sumber: WHO-NCHS

5.2. Pengkajian Data Biokimia

Tabel 30. Assesmen Data Biokimia (10 Agustus 2024)

Domain	Data	Nilai Rujukan	Satuan	Interpretasi
kreatinin	1,31	0,60-0,90	mg/dL	Tinggi
Eritrosit	6,77	4,04-6,13	juta/ μ L	Tinggi
Lekosit	4-6	3-5	ribu/ μ L	Tinggi
Nitrit	+	-	negatif	Positif
Kristal	+	-	negatif	Positif
MCV	78,3	80-97	fL	Rendah
MCH	25,5	27-31,2	pg/ sel	Rendah

Sumber: Data rekam medik pasien (No. RM: 666810)

Berdasarkan hasil pemeriksaan biokimia, didapatkan hasil bahwa pasien Tn.EG memiliki kadar kreatinin, eritrosit, dan lekosit tinggi. Nitrit dan kristal positif. Kadar MCV dan MCH tergolong rendah.

5.3. Pengkajian Data fisik dan Klinis

Tabel 31. Asesmen Data Fisik/Klinis (10 Agustus 2024)

No	Domain	Data	Normal	Interpretasi
1.	PD 1.1.1 Penampilan Keseluruhan	Keadaan umum sedang, Compos mentis		
2.	PD 1.1.9 Tanda- tanda vital	Tekanan darah: 128/78 mmHg	S= <120 D= ≤ 80	Normal
		Nadi: 88x/menit	60-100 x/menit	Normal
		Respirasi: 20x/menit	20-30 x/menit	Normal
		Suhu: 36,6°C	36-37°C	Normal

Pemeriksaan penunjang: Elektrokardiogram (EKG) dengan hasil sinus ryth, 88 bpm, dan *left ventricular hypertrophy* (LVH)

Sumber: Data rekam medik pasien (No. RM: 666810)

Tabel 32. Kategori Tekanan Darah

Kategori	Sistolik		Diastolik
Optimal	<120	dan	<80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Pra-hipertensi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi Tingkat 3	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi sistolik trisolasi	>140	dan/atau	<90

Sumber: (Mancia *et al.*, 2013).

Tn. EG memiliki keadaan umum sedang dan compos mentis atau dalam kesadaran penuh dengan nilai tekanan darah, respirasi, suhu, dan nadi normal. Tn. EG melakukan pemeriksaan penunjang yaitu EKG dengan hasil terdapat *left ventricular hypertrophy* (LVH) atau ventrikel jantung bagian kiri mengalami pembengkakan.

5.4. Pengkajian Riwayat terkait Gizi/makanan

5. Asupan Makanan Dan Pola Makan Pasien

c. Kualitatif

Tabel 33. Riwayat Pola Makan Pasien

Golongan	Jenis	Porsi Setiap Makan	Berat (g)	Frekuensi
Makanan utama	Nasi	2 centong	200	3x/hari
Lauk hewani	Ayam	1 potong	40	3x/hari
Lauk nabati	Tahu	1 potong	110	3x/hari
	Tempe	1 potong	25	3x/hari
Sayur	Sayur bayem	¾ gelas	100	3x/hari
Buah	Pir	½ buah sedang	85	3x/minggu
	Jeruk	1 buah sedang	50	3x/minggu

Sumber: Wawancara dengan pasien dan keluarga

3) Pola Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit

Berdasarkan uraian tabel 7 didapatkan kesimpulan mengenai pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu makanan utama 3x/hari berupa nasi @2centong, lauk hewani 3x/hari yaitu ayam @1potong, lauk nabati 3x/hari yang biasa dikonsumsi yaitu tahu atau tempe @1buah, sayur 3x/hari yaitu sayur bayem @1mangkok, buah 3x/mgg yaitu pir dan jeruk.

4) Asupan Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit

Hasil *recall* 24 jam dengan pasien didapatkan bahwa asupan makan siang Tn. EG yaitu nasi @3centong, sayur bening @1mangkok, tempe @1buah, perkedel @1buah, dan ayam goreng @1potong. Makan pagi yaitu nasi @2centong, ayam goreng @1potong, sayur bayem @1mangkok. Makan malam nasi @2centong, sambel kentang @4sendok makan, sayur bening @1mangkok, dan ayam @1potong.

d. Kuantitatif

3) Pola Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Tabel 34. Gambaran Pola Makan Pasien

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral	2490,3	103,5	107	283,7
Kebutuhan (AKG)	2150	65	60	340
% Asupan	115%	159%	178%	83%
Keterangan	Lebih	Lebih	Lebih	Baik

Sumber: Wawancara dengan pasien dan keluarga

Pola makan pasien sebelum masuk rumah didapatkan hasil presentase energi, protein, dan lemak lebih, serta karbohidrat baik dengan kriteria >80% - <110%.

Tabel 35. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004)

4) Asupan Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS)

Tabel 36. Gambaran Asupan Makan Pasien

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral	1929,4	57,4	49,9	305,9
Kebutuhan (AKG)	2150	65	60	340
% Asupan	89,7%	88%	83%	89,9%
Keterangan	Baik	Baik	Baik	Baik

Sumber: Wawancara, dan AKG

Berdasarkan hasil *recall* 24 jam pasien sebelum masuk rumah sakit, didapatkan hasil bahwa asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat tergolong baik.

6. Pengetahuan Terkait Gizi

Pasien serta keluarga belum mendapatkan edukasi gizi sebelumnya.

7. Aktivitas Fisik

c. Sebelum Masuk Rumah Sakit

Aktivitas fisik sebagai pekerja konstruksi.

d. Saat di Rumah Sakit

Aktivitas pasien saat di rumah sakit berbaring di atas kasur.

8. Kemampuan Menerima Makanan

Pasien dalam keadaan *compos mentis* dan dapat menerima makanan.

5.5. Pengkajian Riwayat Pasien

Tabel 37. Assesmen Data Riwayat Pasien

No.	Domain	Data
1	CH 1.1.1 Usia	52 Tahun
2	CH 1.1.2 Jenis Kelamin	Laki-laki
3	CH 1.1.3 Suku	Jawa
4	CH 1.1.6 Pendidikan	SD
5	CH 1.1.7 Peran dalam Keluarga	Bapak
6	CH 1.1.6 Edukasi	Tn. EG belum pernah mendapatkan edukasi gizi
7	CH 2.2.1 Perawatan	Tn. EG diberi tindakan berupa operasi <i>vesikolitripsis</i> , pemasangan infus RL, pemberian <i>candesartan</i> , <i>bisoprolol</i> .
8	CH 3.1.6 Pekerjaan	Pekerja konstruksi
9	CH 3.1.7 Agama	Islam

5.6. Standar Komparasi

2. Perhitungan Kebutuhan Zat Gizi MRS

Rumus Harris Benedict

$$\begin{aligned}\text{BMR} &= 66,5 + (13,8 \times \text{BBI}) + (5,0 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{U}) \\ &= 66,5 + (13,8 \times 64,8) + (5,0 \times 168) - (6,8 \times 52) \\ &= 66,5 + 894,24 + 840 - 353,6 \\ &= 1447,14 \text{ k kal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Energi} &= \text{BMR} \times \text{FA} \times \text{FS} \\ &= 1447,14 \times 1,2 \times 1,3 \\ &= 2257,5 \text{ kkal}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Protein} &= 20\% \times \text{energi} \\ &= 20\% \times 2257,5 \\ &= 451,5/4 \\ &= 112,8 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Lemak} &= 25\% \times \text{energi} \\ &= 25\% \times 2257,5 \\ &= 564,37/9 \\ &= 62,7 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Karbohidrat} &= 55\% \times \text{energi} \\ &= 55\% \times 2257,5 \\ &= 1241,6/4 \\ &= 310,4 \text{ gram}\end{aligned}$$

BAB 6. DIAGNOSIS GIZI

Tabel 38. Diagnosis Gizi

Domain	Problem	Etiology	Sign and Symptom
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein	Infeksi saluran kemih dan proses penyembuhan	Kadar leukosit urin tinggi dan <i>post</i> operasi
NI-5.3	Penurunan kebutuhan lemak jenuh	Gangguan fungsi jantung	CHF
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium terkait gizi	Batu buli	Kreatinin dan leukosit tinggi, nitrit (+) dan kristal (+)

Rumusan Diagnosis:

5. NI-5.1: Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan infeksi saluran kemih dan proses penyembuhan dibuktikan dengan kadar leukosit urin tinggi dan *post* operasi.
6. NI-5.3: Penurunan kebutuhan lemak jenuh berkaitan dengan gangguan fungsi jantung dibuktikan dengan CHF
7. NC-2.2: Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan batu buli ditandai dengan Kreatinin dan leukosit tinggi, nitrit (+) dan kristal (+).

BAB 7. INTERVENSI GIZI

7.1. Tujuan intervensi

6. Mempertahankan status gizi.
7. Memenuhi kebutuhan zat gizi yang adekuat sesuai dengan kemampuan jantung.
8. Mencegah komplikasi.

7.2. Perencanaan

3. Perencanaan Diet

Jenis	: Diet DJ IV TP
Bentuk Makanan	: Biasa
Cara Pemberian	: Oral
Frekuensi	: 3 x makan utama

a. Preskripsi diet

Diet DJ IV TP dengan bentuk biasa.

b. Prinsip dan Syarat diet

- 9) Energi cukup, diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien.
- 10) Protein tinggi, 20% dari total kebutuhan energi.
- 11) Lemak sedang 25% dari total kebutuhan energi.
- 12) Karbohidrat cukup, 55% dari total kebutuhan energi berasal dari karbohidrat kompleks. Batasi penggunaan bahan makanan sumber karbohidrat murni (seperti gula pasir, gula merah, madu, sirup, dan hasil produknya).
- 13) Bahan makanan sumber kolesterol dibatasi maksimal 200mg/hari.
- 14) Bahan makanan yang dianjurkan, yaitu karbohidrat (seperti beras, tepung-tepungan, jagung, dan sebagainya), protein (seperti telur, daging sapi rendah lemak, ikan, daging ayam rendah lemak, tempe, tahu, kacang hijau, kacang tanah), lemak (seperti minyak jagung, minyak kedelai, minyak bunga matahari), dan vitamin (sayuran dan buah yang tidak mengandung gas, seperti bayam, kangkung, wortel, pisang, apel dan melon).

- 15) Bahan makanan yang dihindari/dibatasi, yaitu karbohidrat (seperti ubi, singkong, dan tape), protein (seperti daging sapi berlemak, babat, sosis, ham, hati, gajih, otak, dan kacang mete), lemak (seperti minyak kelapa sawit dan santan kental), dan vitamin (sayuran dan buah yang bergas seperti kol, nangka, lobak, dan durian).

4. Pemberian Konseling Gizi

- g. Sasaran: Pasien dan keluarga pasien
- h. Materi: Diet DJ IV TP
 - 8) Bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi
 - 9) Syarat dan tujuan diet
 - 10) Cara mengatur diet yang diberikan
 - 11) Kebutuhan zat gizi pasien
 - 12) Pembagian makan sehari
 - 13) Contoh menu diet pasien dalam sehari
- i. Media: Leaflet DJ IV TP
- j. Metode: Konsultasi dan Tanya Jawab
- k. Waktu: \pm 15 menit
- l. Tempat: Ruang Mawar 1A

7.3. Perencanaan Monitoring dan Evaluasi

Tabel 39. Rencana Monitoring Evaluasi

Diagnosis Gizi	Intervensi	Monitoring	Evaluasi
Peningkatan zat gizi spesifik (protein)	Pemberian makanan tinggi protein	<i>Recall</i> 24 jam dan Comstock	Asupan protein >80% dari kebutuhan
Penurunan kebutuhan lemak jenuh	Pemberian makanan rendah lemak jenuh	<i>Recall</i> 24 jam dan Comstock	Asupan lemak <110% dari kebutuhan
Perubahan data laboratorium terkait gizi	Pemeriksaan laboratorium	Monitoring hasil pemeriksaan laboratorium	Hasil pemeriksaan laboratorium mencapai nilai normal

7.4. Implementasi

4. Pemberian Diet Harian

c. 10 – 11 Agustus 2024

2) Kajian Terapi Diet

Jenis : Diet DJ IV TP
 Bentuk : Biasa
 Rute : Oral
 Frekuensi : 3x makanan utama

Tabel 40. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 1

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Standar diet RS	2226,94	91,76	80,04	276,49
Target Pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	98,6%	81,34%	127%	89,07%
Keterangan	Baik	Baik	Lebih	Baik

Standar diet rumah sakit apabila dibandingkan dengan target asupan pasien menunjukkan hasil bahwa ketersediaan energi, protein, dan karbohidrat baik dari rentang $\geq 80\%$ - $\leq 100\%$, dan lemak lebih.

Tabel 41. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004).

Tabel 42. Menu Diet Intervensi 1

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Makan Siang		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Ayam cetak 50g Ayam opor 50g	Ayam cetak 40g Ayam opor 40g
Lauk Nabati	Tempe opor 25g	Tempe opor 25g
Sayur	Bobor jepan + wortel 75g	Bobor jepan + wortel 75g
Makan Sore		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Lele 80g Bandeng 50g	Lele 100g Bandeng 50g
Lauk Nabati	Tempe bb bistik 25 g	Tempe bb bistik 25 g
Sayur	Sup ceme + wortel 75g	Sup ceme + wortel 75g
Makan Pagi		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Nugget 25g Rolade ayam 70g	Nugget 25g Rolade ayam 50g
Lauk Nabati	Tempe bb bali 25g	Tempe bb bali 25g
Sayur	Oseng Kc.pjg 75g	Oseng Kc.pjg 75g
Total	E= 2226,94 P= 91,76 L= 80,04 KH= 276,49	E= 2163,7 (95,84%) P= 100,5 (89,09%) L= 67 (106%) KH= 286,4 (92%)

d. 11-12 Agustus 2024

Jenis : Diet DJ IV TP
 Bentuk : Biasa
 Rute : Oral
 Frekuensi : 3x makanan utama

Tabel 43. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 2

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Standar diet RS	2091,01	85,38	79,3	253,25
Target Pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	93%	76%	126%	82%
Keterangan	Baik	Kurang	Lebih	Baik

Standar diet rumah sakit apabila dibandingkan dengan target asupan pasien menunjukkan hasil bahwa ketersediaan energi dan karbohidrat baik, protein kurang dan lemak lebih dengan kriteria $\geq 80\%$ dan $\leq 110\%$ sehingga dilakukan modifikasi menu.

Tabel 44. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004)

Tabel 45. Menu Diet Intervensi 2

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Makan Siang		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Lele 80g	Lele 150g
	Bola-bola ayam 55g	Bola-bola ayam 55g
Lauk Nabati	Tahu fantasi 50g	Tahu fantasi 100g
Sayur	Sayur bening 75g	Sayur bening 75g
Makan Sore		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Ayam Terik 100g	Ayam terik 100g
	Rolade tuna 35g	Rolade tuna 50g
Lauk Nabati	Tahu opor 50g	Tahu opor 25g
Sayur	Oseng buncis + wortel 75g	Oseng buncis + wortel 75g
Makan Pagi		
Makanan Pokok	Bubur ayam 200g	Bubur ayam 200g
Lauk Hewani	Ayam opor 100g	Ayam opor 100g
	Telur opor 50g	Telur opor 55g
Total	E= 2901,01 P= 85,38 L= 79,3 KH= 253,25	E= 2249,5 (99,64%) P= 104,1 (92,28%) L= 68 (108%) KH= 297,9 (95,9%)

e. 12 - 13 Agustus 2024

Jenis : Diet DJ IV TP
 Bentuk : Biasa
 Rute : Oral
 Frekuensi : 3x makanan utama

Tabel 46. Kajian Nilai Gizi Standar Diet RS Intervensi 3

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Standar diet RS	2090,19	87,9	64,22	280,96
Target Pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	93%	78%	102%	91%
Keterangan	Baik	Kurang	Baik	Baik

Standar diet rumah sakit apabila dibandingkan dengan target asupan pasien menunjukkan hasil bahwa ketersediaan energi, lemak dan karbohidrat baik, serta protein kurang dengan kriteria $\geq 80\%$ dan $\leq 100\%$, sehingga dilakukan modifikasi menu.

Tabel 47. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi
Kurang	< 80%
Baik	80-110 %
Lebih	>110%

Sumber: (WNPG, 2004).

Tabel 48. Menu Diet Intervensi 3

	Standar Diet RS	Rekomendasi Diet
Makan Siang		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Lele 80g	Lele 100g
	Rolade ayam 55g	Rolade ayam 55g
Lauk Nabati	Tempe goreng 25g	Tempe goreng 25g
Sayur	Sup jagung 75g	Sup jagung 75g
Makan Sore		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Patin 70g	Patin 70g
	Bola-bola bb tomat 55g	Bola-bola bb tomat 55g
Lauk Nabati	Tahu terik 50g	Tahu terik 50g
Sayur	Oseng Kc.pjg + wortel 75g	Oseng Kc.pjg + wortel 75g
Makan Pagi		
Makanan Pokok	Nasi 200g	Nasi 200g
Lauk Hewani	Nugget 25g	Nugget 50g
	Nila 70g	Nila 100g
Lauk nabati	Tempe opor 25g	Tempe opor 25g
Sayur	Asem-asem buncis + wortel 75g	Asem-asem buncis + wortel 75g
Total	E= 2090,19 P= 87,9 L= 64,2 KH= 280,96	E= 2173,1 (96,26%) P= 96,6 (85,6%) L= 65 (103,6%) KH= 292,05 (103,9%)

5. **Konseling dan Edukasi Gizi**

- h. Tujuan: Memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait diet DJ IV TP dengan memperhatikan bahan makanan yang dianjurkan, cara pengolahan, dan pengaturan pola makan.
- i. Sasaran: Pasien dan keluarga
- j. Tempat: Ruang Mawar kamar 1A
- k. Waktu: ± 15 menit
- l. Materi:
 - 4) Tujuan dan prinsip diet yang diberikan serta contoh makanan yang dianjurkan, dibatasi ataupun dihindari.
 - 5) Motivasi kepada pasien agar pasien memakan makanan yang disajikan di rumah sakit.
 - 6) Motivasi kepada keluarga pasien agar terus mendukung pasien dalam menjalani perawatan di rumah sakit.
- m. Strategi:
 - 6) *Precontemplation*
 - Meningkatkan kesadaran pasien dan keluarga mengenai pola hidup yang lebih baik
 - 7) *Contemplation*
 - Menjelaskan tujuan intervensi diet
 - Memberikan dukungan terkait perubahan yang dilakukan
 - 8) *Preparation*
 - Mendukung pasien untuk melakukan perubahan gizi spesifik
 - Menguatkan komitmen pasien terhadap kesepakatan yang telah didiskusikan
 - Menghargai segala perubahan baik yang dilakukan pasien
 - 9) *Action*
 - Memberikan bantuan yang dibutuhkan pasien apabila ada hambatan
 - 10) *Maintenance*
 - Mendiskusikan hambatan yang dirasakan pasien serta alternative pemecahannya dalam menjalankan perubahan pola makan

n. Alat peraga: Leaflet (terlampir)

6. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain

Koordinasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi bekerjasama dengan tenaga medis lain yang terlibat dalam proses perawatan pasien. Kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi dokter, perawat, dan ahligizi ruangnya.

d. Dokter

Koordinasi dengan dokter dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai diagnosis medis dan diet yang diberikan untuk pasien melalui catatan medis pasien sehingga intervensi gizi sesuai dengan kondisi klinis pasien.

e. Perawat

Koordinasi dengan perawat di bangsal mawar dilakukan untuk memantau kondisi fisik klinis pasien melalui catatan medis, buku asuhan keperawatan, ataupun koordinasi secara langsung sehingga dapat dilakukan intervensi lebih lanjut sesuai dengan perkembangan pasien.

f. Ahli Gizi Ruangan

Koordinasi dengan ahli gizi ruangnya yaitu untuk memantau kondisi pasien dan memberikan masukan terkait perkembangan pasien.

BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI

8.1. Evaluasi Data Antropometri

Pengukuran antropometri pasien Tn. EG pada awal pengambilan kasus menunjukkan panjang ulna 27 cm dan panjang LILA 30 cm. Data antropometri selama proses intervensi tidak terjadi perubahan, hal ini disebabkan oleh fakta bahwa data antropometri umumnya tidak mengalami perubahan signifikan dalam waktu yang singkat. Berdasarkan data yang didapatkan, diketahui bahwa estimasi tinggi badan Tn. EG berdasarkan panjang ulna 27 cm adalah 168 cm. estimasi berat badan pasien berdasarkan LILA 30 cm adalah 64, 85 kg, didapatkan nilai percentil LILA 89% dan digolongkan pada status gizi normal.

8.2. Evaluasi Data Biokimia

Pengamatan data biokimia Tn. EG pada hari pertama intervensi didapatkan hasil pemeriksaan kadar kretinin, eritrosit, dan leukosit tinggi. Nitrit dan kristal positif. Kadar MCV dan MCH tergolong rendah. Selama intervensi dilakukan, tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium lebih lanjut sehingga tidak dapat dilakukan monitoring dan evaluasi terkait data biokimia.

8.3. Evaluasi Data Fisik/Klinis

Tabel 49. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Fisik Pasien

Tanggal	Pemeriksaan Fisik
10 Agustus 2024	Kesadaran/Keadaan: sedang, compos mentis
11 Agustus 2024	Kesadaran/Keadaan: sedang, compos mentis
12 Agustus 2024	Kesadaran/Keadaan: lemah, compos mentis

Sumber: *Data Rekam Medik (No. RM: 666810)*

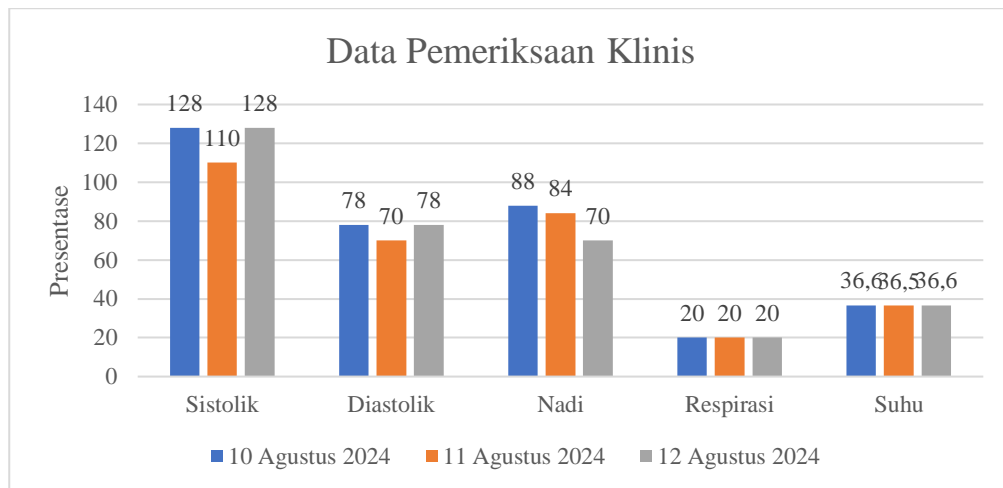
Berdasarkan tabel diatas diketahui pada hari pertama dan kedua intervensi dilakukan pasien dalam kesadaran umum sedang dan keadaan compos mentis, namun pada hari selanjutnya pasien merasa lemas karena *post* operasi namun dalam keadaan compos mentis. Keluhan yang dirasakan pasien sebelum operasi ialah nyeri pada saluran kemih dan BAK kurang lancar, setelah operasi pasien merasakan nyeri pada luka pasca operasi.

Tabel 50. Monitoring dan Evaluasi Keadaan Klinis Pasien

Pemeriksaan Klinis	Nilai normal	10 Agustus 2024	11 Agustus 2024	12 Agustus 2024
Tekanan Darah	S= <120 D= ≤80	128/78 mmHg	110/70 mmHg	128/78mmHg
Nadi	60-100 x/menit	88 x/menit	84 x/menit	70 x/menit
Respirasi	20-30 x/menit	20 x/menit	20 x/menit	20 x/menit
Suhu	36-37°C	36,6°C	36,5°C	36,6°C

Sumber: *Data Rekam Medik Pasien (No. RM: 666810)*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tekanan darah Tn.EG normal pada awal intervensi sampai akhir intervensi, hari pertama 128/78 mmHg, pada hari kedua mengalami penurunan yaitu normal 110/70 mmHg, dan pada hari ketiga naik kembali menjadi 128/78 mmHg. Denyut nadi Tn. EG pada awal intervensi sampai akhir intervensi mengalami penurunan namun dikategorikan normal. Suhu tubuh dan respirasi Tn.EG dari awal intervensi sampai akhir intervensi dikategorikan normal.



Gambar 7. Data Monitoring dan Evaluasi Pemeriksaan Klinis Pasien

8.4. Evaluasi Asupan Pasien

Tabel 51. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi

Indikator	Waktu	Metode	Target	Keterangan
	10-12 Agustus 2024	Recall 24 jam dan <i>comstock</i>	Tingkat asupan makan saat intervensi	Kategori rata-rata asupan
Asupan energi FH-1.1.1.1			90,9%	Baik
Asupan Protein FH-1.5.1.1			77,8%	Kurang
Asupan lemak FH-1.5.2.1			100,4%	Baik
Asupan karbohidrat FH-1.5.3.1			89,4%	Baik

Tabel 52. Analisis Recall Intervensi 1

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral RS	2120,7	99	65,8	277,9
Asupan oral LRS	181,6	6,1	8,5	19,9
Total asupan oral	2302,3	105,1	74,3	297,8
Target pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	102%	93%	119%	96%
Keterangan	Baik	Baik	Lebih	Baik

Pada hari pertama intervensi, didapatkan asupan Tn. EG yaitu energi, protein, dan karbohidrat pasien baik dan lemak lebih karena nafsu makan pasien baik. Asupan makan pasien lebih dari rekomendasi diet karena pasien mengkonsumsi makanan tambahan dari luar berupa nasi dan ayam goreng pada siang hari.

Tabel 53. Analisis Recall Intervensi 2

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral RS	1499,9	69,3	35,2	219,5
Asupan oral LRS	610,6	19	22,5	82
Total asupan oral	2110,9	88,3	57,7	301,5
Target pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	94%	78%	92%	97%
Keterangan	Baik	Kurang	Baik	Baik

Hari kedua intervensi, didapatkan asupan Tn. EG yaitu energi, lemak, dan karbohidrat mencukupi target pencapaian, namun protein kurang. Hal ini disebabkan karena pasien harus berpuasa untuk operasi, namun pasien mengkonsumsi makanan dari luar berupa nasi, ayam goreng, dan kacang rebus untuk sahur.

Tabel 54. Analisis Recall Intervensi 3

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan oral RS	935,2	50,9	37,9	95,4
Asupan oral LRS	799,7	19,7	18,8	138,1
Total asupan oral	1734,9	70,6	56,7	233,5
Target pencapaian	2257,5	112,8	62,7	310,4
% Pemenuhan	76,8%	62,5%	90,4%	75,2%
Keterangan	Kurang	Kurang	Baik	Kurang

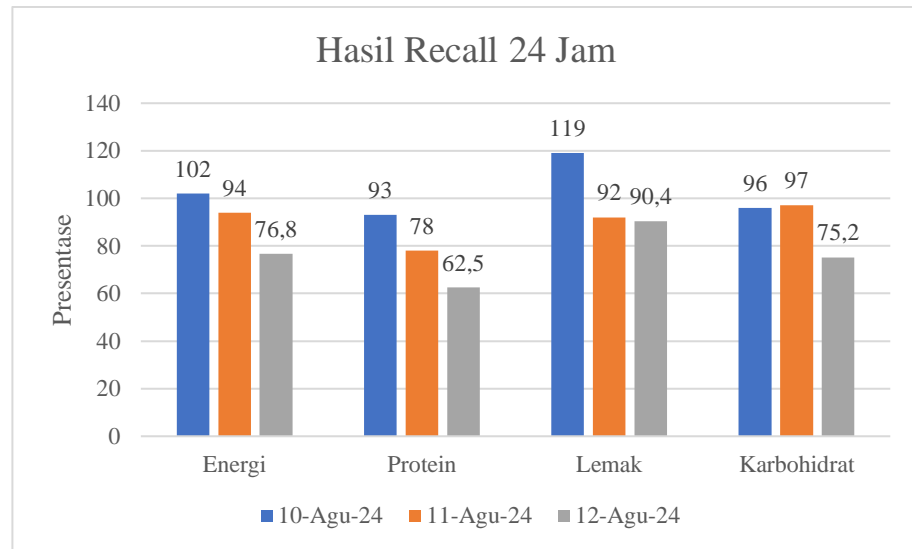
Hari ketiga intervensi, didapatkan asupan Tn. EG yaitu energi, protein, dan karbohidrat belum mencukupi target pencapaian serta lemak baik, hal ini disebabkan karena pasien diharuskan puasa *pre* dan *post* operasi. Pada malam hari post-operasi pasien makan makanan dari luar rumah sakit berupa nasi, daging rendang, terong balado, dan pisang.

Tabel 55. Perubahan Diet Pasien Selama Perawatan

Tanggal	Jenis Diet	Bentuk Makanan	Cara Pemberian
10 Agustus 2024	Diet DJ IV TP	Biasa	Oral
11 Agustus 2024	Diet DJ IV TP	Biasa	Oral
12 Agustus 2024	Diet DJ IV TP	Biasa	Oral

Pemantauan asupan makan dilakukan untuk mengetahui asupan makanan pasien. Pemantauan dilakukan selama pasien dirawat di rumah sakit. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui presentase jumlah makan pasien

kemudian dibandingkan dengan kebutuhan gizi sesuai perhitungan. Berikut hasil recall asupan pasien selama 3 hari intervensi. Diagnosis gizi tidak ada perubahan dari awal intervensi sampai dengan akhir intervensi sehingga tidak terjadi perubahan diet baik dari jenis, bentuk dan cara pemberiannya.



Gambar 8. Asupan Makan Pasien

BAB 9. PEMBAHASAN KASUS

Gambaran umum pada kasus ini yaitu pasien Tn. EG berusia 52 Tahun datang kerumah sakit pada tanggal 10 Agustus 2024. Riwayat penyakit terdahulu ialah batu buli atau batu saluran kemih. Setelah pemeriksaan EKG pasien didapatkan mengalami *left ventricular hypertrophy* (LVH) atau ventrikel jantung bagian kiri mengalami pembengkakan. Pasien didignosis medis *Congestive Heart Failure* (CHF) dan Batu buli. Aktivitas fisik sehari-hari pasien sebagai pekerja konstruksi. Sebelum masuk rumah sakit pasien merasa nyeri pada saluran kemih dan BAK kurang lancar, serta terpasang DC (*Dew Drop Catheter*) dari IGD 5 hari yang lalu. Pasien datang ke rumah sakit dengan tindakan operasi vesikolitotripsi (mengeluarkan batu ginjal). Pasien merupakan perokok aktif yang sempat berhenti merokok. Keluhan pasien mengenai batu buli atau batu saluran kemih dapat bervariasi, mulai dari tanpa keluhan, dakit pinggang ringan hingga berat (kolik), dysuria, hematuria, retensi urine dan anuria (Noegroho and Daryanto, 2018).

Sebelum dilakukan pengkajian lebih lanjut, dilakukan skrining terlebih dahulu kepada pasien dengan menggunakan formulir skrining MST. Dilakukan wawancara Tn. EG, pasien tidak mengalami penurunan berat badan dan nafsu makan baik. Hasil skrining MST didapatkan skor 0 dengan kategori tidak berisiko malnutrisi (Ferguson M, 1999).

Langkah selanjutnya yaitu proses asuhan gizi terstandar terhadap pasien dimulai dari melakukan pengkajian gizi. Pengkajian gizi meliputi data antropometri, biokimia, fisik/klinis, riwayat makan, dan riwayat pasien. Hasil pengukuran antropometri dengan menggunakan data panjang ulna yaitu 27 cm dan panjang LILA yaitu 30 cm. Dilakukan perhitungan estimasi tinggi badan menggunakan ulna didapatkan hasil yaitu 168 cm. Perhitungan estimasi berat badan menggunakan LILA dengan hasil 64,85 kg, dan setelah dihitung berat badan ideal pasien yaitu 61,2 kg. Status gizi Tn. EG tergolong normal dengan hasil percentil LILA yaitu 89%.

Proses selanjutnya berkaitan dengan data biokimia Tn. EG. Data hasil laboratorium pasien adalah kadar kreatinin 1,31 mg/dL, eritrosit 6,77 juta/ μ L, dan lekosit 4-6 ribu/ μ L tinggi. Nitrit dan kristal positif. Kadar MCV 78,3 fL dan MCH 25,5 pg/ sel tergolong rendah. Batu saluran kemih (BSK) adalah pembentukan batu

di bagian saluran kemih, termasuk ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Batu ini dapat terbentuk karena berbagai penyebab, seperti infeksi, gangguan non-infeksi, kelainan genetik, atau penggunaan obat-obatan. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah pemeriksaan darah dan urinalisa, berupa hemoglobin, hematokrit, leukosit, trombosit, ureum, kreatinin, uji koagulasi, natrium, dan kalium (Noegroho and Daryanto, 2018).

Heart failure atau gagal jantung dapat didefinisikan sebagai abnormalitas dalam struktur atau fungsi jantung yang dapat menyebabkan jantung gagal dalam mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh. Gagal jantung secara klinis merupakan kumpulan gejala kompleks yang meliputi gejala gagal jantung, tanda-tanda khas gagal jantung, serta bukti obyektif adanya gangguan pada struktur atau fungsi jantung saat istirahat. Pemeriksaan laboratorium rutin pada pasien diduga gagal jantung adalah darah perifer lengkap (hemoglobin, leukosit, trombosit), elektrilit, kreatinin, estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR), glukosa, tes fungsi hati, dan urinalisis (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik klinis, diketahui bahwa pasien memiliki kesadaran *compos mentis*, dilanjutkan dengan denyut nadi 88x/menit (normal), suhu 36,6°C (normal), respirasi 20x/menit (normal), dan tekanan darah 128/78 mmHg (normal). Hipertensi pada pasien gagal jantung sangat dihindari. Hipertensi (tekanan darah tinggi) mencakup berbagai kondisi yang berkaitan dengan perkembangan penyakit jantung. Hipertensi dapat menyebabkan perubahan pada struktur dan fungsi jantung yang tidak selalu terlihat pada tahap awal (subklinis), termasuk perubahan pada otot jantung (miokard) secara mekanik, seluler, dan ekstraseluler. Seiring waktu, perubahan ini dapat berkembang menjadi gejala klinis gagal jantung, yaitu kondisi di mana jantung tidak dapat memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Jadi, hipertensi dapat mempengaruhi jantung melalui berbagai perubahan yang akhirnya dapat mengakibatkan gagal jantung (Munirwan and Januaresty, 2020).

Pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu makanan utama 3x/hari berupa nasi @2centong, lauk hewani 3x/hari yaitu ayam @1potong, lauk nabati 3x/hari yang biasa dikonsumsi yaitu tahu atau tempe @1buah, sayur 3x/hari yaitu sayur bayem @1mangkok, buah 3x/minggu yaitu pir dan jeruk. Hasil *recall*

24 jam dengan pasien didapatkan bahwa asupan makan siang Tn. EG yaitu nasi @3centong, sayur bening @1mangkok, tempe @1buah, perkedel @1buah, dan ayam goreng @1potong. Makan pagi yaitu nasi @2centong, ayam goreng @1potong, sayur bayem @1mangkok. Makan malam nasi @2centong, sambel kentang @4sendok makan, sayur bening @1mangkok, dan ayam @1potong. Hasil *recall* 24 jam pasien menunjukkan presentase asupan makan pasien tergolong baik yaitu dengan presentase energi 89,7%, protein 88%, lemak 83%, dan karbohidrat 89,9%.

Ketika berada di rumah sakit, Tn. EG mendapatkan terapi medis berupa infus RL, obat candesartan, dan bisoprolol. Candesartan adalah obat yang termasuk dalam kelas Angiotensin Receptor Blockers (ARBs). ARBs bekerja dengan menghambat efek hormon angiotensin II, yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah. Fungsi utama candesartan ialah untuk menurunkan tekanan darah tinggi dan dapat digunakan untuk mengobati gagal jantung dengan menurunkan kerja jantung dan mengurangi gejala gagal jantung (Khawaja and Wilcox, 2011). Bisoprolol adalah obat yang termasuk dalam kelas beta-1 selektif blocker, yang bekerja dengan menghambat reseptor beta-1 di jantung, sehingga mengurangi beban kerja jantung dan memperbaiki fungsi jantung pada pasien dengan gagal jantung kronis (CHF) (de Groote, Ennezat and Mouquet, 2007).

Berdasarkan hasil *assessment* didapatkan beberapa diagnosis yang berhubungan dengan keadaan pasien. Diagnosis gizi utama yaitu Peningkatan kebutuhan protein (NI-5.1) berkaitan dengan infeksi saluran kemih dan proses penyembuhan dibuktikan dengan kadar leukosit urin tinggi dan *post* operasi. Penurunan kebutuhan lemak jenuh (NI-5.3) berkaitan dengan gangguan fungsi jantung dibuktikan dengan CHF. Perubahan nilai laboratorium terkait gizi (NC-2.2) berkaitan dengan batu buli ditandai dengan kreatinin dan leukosit tinggi, nitrit (+) dan kristal (+).

Perhitungan kebutuhan Tn. EG menggunakan kebutuhan pasien jantung dengan total kebutuhan energi 2257,5 kkal, protein 112,8 gram, lemak 62,7 gram, dan karbohidrat 305,9 gram. Intervensi yang diberikan kepada Tn. EG adalah pemberian makan serta konseling gizi.

Perhitungan kebutuhan pasien menjadi dasar untuk pemberian makan pada pasien. Hasil intervensi pada hari pertama yaitu didapatkan asupan makan pasien tergolong baik yaitu energi 2302,3 kkal (102%), protein 105,1 gram (93%), lemak 74,3 gram (119%), dan karbohidrat 297,8 gram (96%). Intervensi pada hari kedua, asupan makan pasien tergolong baik yaitu energi 2110,9 kkal (94%), protein 88,3 gram (78%), lemak 57,7 gram (92%), dan karbohidrat 301,5 gram (97%). Intervensi pada hari ketiga, asupan makan pasien tergolong kurang yaitu energi 1734,9 kkal (76,8%), protein 70,6 gram (62,5%), lemak 56,7 gram (233,5%), dan karbohidrat 233,5 gram (79,9%). Kurangnya asupan Tn. EG pada intervensi hari ketiga disebabkan karena pasien harus menjalankan puasa *pre* dan *post* operasi, namun keterangan dari pasien dan keluarga tidak ada penurunan nafsu makan setelah operasi.

Hasil rata-rata asupan makan pasien selama 3 hari intervensi atau 9x makan, dapat disimpulkan bahwa asupan makanan pasien baik. Asupan makan Tn. EG pada hari ketiga kurang disebabkan oleh puasa *pre* dan *post* operasi. Puasa sebelum operasi membantu mengurangi risiko aspirasi (makanan, minuman, atau cairan dari lambung masuk ke dalam paru-paru) dengan memastikan bahwa lambung kosong saat pasien menjalani anestesi. Dengan tidak ada makanan atau cairan di lambung, kemungkinan isi lambung masuk ke paru-paru selama operasi menjadi sangat kecil, sehingga mengurangi risiko komplikasi serius seperti infeksi dan kerusakan paru-paru. Puasa sebelum operasi adalah langkah preventif untuk mengurangi risiko komplikasi anestesi dan memastikan operasi berjalan dengan aman. Sementara itu, puasa setelah operasi membantu memastikan bahwa sistem pencernaan dapat pulih dengan baik dan mengurangi risiko komplikasi pasca operasi (He *et al.*, 2022; Forbes and Elkins, 2024).

Setelah dilakukan intervensi berupa pemberian makan, dilakukan konseling gizi. Konseling gizi diberikan kepada pasien dan keluarga pasien yaitu istri Tn. EG terkait diet jantung dan tinggi protein. Konseling gizi menggunakan media leaflet dengan menjelaskan tujuan diet, syarat diet, kebutuhan gizi dalam sehari, bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi, contoh menu sehari, serta cara mempersiapkan dan mengolah makanan.

Setelah dilakukan intervensi, tahap selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi. Monitoring yang dilakukan adalah terkait keadaan antropometri, biokimia, fisik, klinis, dan asupan makan pasien. Antropometri tidak dapat berubah secara signifikan dalam waktu singkat, maka disimpulkan bahwa tidak terdapat perubahan data antropometri. Terkait data biokimia, Pengamatan data biokimia Tn. EG pada hari pertama didapatkan hasil pemeriksaan kretinin 1,31 mg/dL, eritrosit 6,77 juta/ μ L, dan lekosit 4-6 ribu/ μ L tinggi. Nitrit dan kristal positif. Kadar MCV 78,3 fL dan MCH 25,5 pg/ sel tergolong rendah. Selama intervensi dilakukan, tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium lebih lanjut sehingga tidak dapat dilakukan monitoring dan evaluasi terkait data biokimia.

Keadaan fisik diketahui bahwa pada hari pertama dan kedua intervensi dilakukan pasien dalam keadaan umum sedang dan kesadaran compos mentis, namun pada hari selanjutnya pasien keadaan umum lemah karena post operasi namun dalam kesadaran compos mentis. Keadaan klinis pasien pada awal hari intervensi tekanan darah didapatkan 128/78 mmHg yang dikategorikan normal, pada hari kedua mengalami penurunan yaitu normal 110/70 mmHg, dan pada hari ketiga naik kembali menjadi 128/78 mmHg. Denyut nadi Tn. EG pada awal intervensi sampai akhir intervensi mengalami penurunan namun dikategorikan normal. Suhu tubuh dan respirasi Tn. EG dari awal intervensi sampai akhir intervensi dikategorikan normal.

Monitoring asupan makan pasien dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu *recall* 24 jam dan *comstock*. Berdasarkan data yang telah didapatkan, asupan makan pasien tergolong baik. Hasil *recall* pada intervensi pada hari pertama yaitu didapatkan asupan makan pasien tergolong baik yaitu energi 102%, protein 93%, lemak 119%, dan karbohidrat 96%. Intervensi pada hari kedua, asupan makan pasien tergolong baik yaitu energi 94%, protein 78%, lemak 92%, dan karbohidrat 97%. Intervensi pada hari ketiga, asupan makan pasien tergolong kurang yaitu energi 76,8%, protein 62,5%, lemak 90,4% dan karbohidrat 75,2%. Pasien pasca bedah memerlukan asupan gizi khusus untuk percepatan penyembuhan luka, pemulihan, dan mencukupkan asupan gizi (Nasikhah, Rachmah and Sarworini, 2021).

BAB 10. PENUTUP

3. Kesimpulan

e. Assessment gizi pasien:

- 5) Antropometri Tn. EG mempunyai status gizi normal dengan percentil LILA dengan hasil 89%.
- 6) Biokimia Tn. EG meliputi kadar kreatinin 1,31 mg/dL, eritrosit 6,77 juta/ μ L, dan lekosit 4-6 ribu/ μ L tinggi. Nitrit dan kristal positif. Kadar MCV 78,3 fL dan MCH 25,5 pg/ sel tergolong rendah.
- 7) Fisik dan klinis Tn. EG diperoleh pada tanggal 10 Agustus 2024. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik/klinis tersebut, dapat disimpulkan bahwa pasien dengan keadaan umum sedang memiliki kesadaran compos mentis, untuk tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, dan suhu serta respirasi tergolong normal.
- 8) *Dietary history* pasien sebelum masuk rumah sakit pasien memiliki kebiasaan makan 3x sehari

f. Diagnosis Gizi:

- 5) NI-5.1: Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan infeksi saluran kemih dan proses penyembuhan dibuktikan dengan kadar lekosit urin tinggi dan *post* operasi.
- 6) NI-5.3: Penurunan kebutuhan lemak jenuh berkaitan dengan gangguan fungsi jantung dibuktikan dengan CHF
- 7) NC-2.2: Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan batu buli ditandai dengan Kreatinin dan lekosit tinggi, nitrit (+) dan kristal (+).

g. Intervensi yang diberikan kepada pasien yaitu diet DJ IV TP bentuk makanan biasa dan diberikan secara oral dengan frekuensi 3x makanan utama serta konseling gizi.

h. Monitoring dan Evaluasi

- 5) Tidak terdapat pemeriksaan biokimia lebih lanjut sehingga tidak dapat melakukan monitoring dan evaluasi terkait biokimia.
- 6) Hasil monitoring dan evaluasi fisik dan klinis Tn. EG yang diperoleh dari rekam medis pasien memiliki kesadaran compos mentis. Tekanan

darah pasien saat intervensi hari kedua mengalami penurunan dan pada hari ketiga mengalami peningkatan namun masih tergolong normal. Denyut nadi, respirasi dan suhu pasien normal.

- 7) Hasil monitoring dan evaluasi pada asupan makan pasien berdasarkan hasil rata-rata asupan pasien selama 3 hari intervensi atau 9x makan, maka dapat disimpulkan bahwa asupan makan pasien mulai dari energi, lemak, dan karbohidrat baik dan protein kurang. Asupan makan Tn.EG baik selama intervensi.
- 8) Hasil monitoring dan evaluasi pada perkembangan diet, menunjukkan tidak adanya perubahan diet dan bentuk makanan pada awal dan akhir kasus.

4. Saran

Motivasi dan niat dari pasien serta dukungan dari keluarga agar pasien memiliki semangat dan mematuhi diet yang diberikan sangat dibutuhkan sehingga dapat mempercepat penyembuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintanah, S. *et al.* (2021) *Kepaniteraan Gizi Klinik*.
- Ernawati, A., Wiboworini, B. and Wasita, B. (2023) 'Evaluasi Efektifitas Malnutrition Screening Tool (Mst) Sebagai Alat Untuk Menentukan Risiko Malnutrisi Pada Pasien Geriatri', *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 19(No.2), pp. 127–135. doi:10.26576/profesi.v19ino.2.94.
- Erwin, J.P. *et al.* (2015) *Congestive Heart Failure*. Available at: www.hospitalmedicine.org/MI.
- Ferguson M (1999) '(MST) Malnutrition Screening Tool', *Nutrition*, 15(0), pp. 458–464. Available at: <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2013186699>.
- Figueroa, M.S. and Peters, J.I. (2006) 'Congestive Heart Failure: Diagnosis, Pathophysiology, Therapy, and Implications for Respiratory Care Introduction Pathophysiology of Congestive Heart Failure Evaluation of the Patient With Congestive Heart Failure Therapy for Congestive Heart Failure Pulm', *Respir Care*, 51(4), pp. 403–412.
- Forbes, R. and Elkins, M.R. (2024) 'Patient education', *Journal of Physiotherapy*, 70(2), pp. 85–87. doi:10.1016/j.jphys.2024.02.019.
- de Groote, P., Ennezat, P.V. and Mouquet, F. (2007) 'Bisoprolol in the treatment of chronic heart failure', *Vascular Health and Risk Management*, 3(4), pp. 431–439.
- He, Y. *et al.* (2022) 'The clinical effect and safety of new preoperative fasting time guidelines for elective surgery: a systematic review and meta-analysis', *Gland Surgery*, 11(3), pp. 563–575. doi:10.21037/gs-22-49.
- ICER (2015) 'Management of Congestive Heart Failure About this Guide / Table of Contents', *California Technology Assessment Forum* [Preprint], (November).
- Kemenkes (2022) *Penyakit Jantung Penyebab Utama Kematian, Kemenkes Perkuat Layanan Primer, Kemenkes*. Available at: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220929/0541166/penyakit-jantung-penyebab-utama-kematian-kemenkes-perkuat-layanan-primer/> (Accessed: 24 August 2024).
- Kemenkes (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI), Kemenkes RI*. Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Kemenkes RI (2021) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Gagal Jantung', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4801/2021*, pp. 1–6. Available at: <https://kemkes.go.id/id/pnpk-2021---tata-laksana-gagal-jantung>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Batu Saluran Kemih', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1560/2022*, pp. 1–69. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1681540059_988188.pdf.
- Khawaja, Z. and Wilcox, C.S. (2011) 'An overview of candesartan in clinical practice', *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 9(8), pp. 975–982. doi:10.1586/erc.11.90.
- Lynn, F. and Debera, T. (2001) 'Congestive Heart Failure: Understanding the

- Pathophysiology and Management’, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 13(6).
- Mancia, G. *et al.* (2013) ‘2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)’, *European Heart Journal*, 34(28), pp. 2159–2219. doi:10.1093/eurheartj/eh1151.
- Munirwan, H. and Januaresty, O. (2020) ‘Penyakit Jantung Hipertensi dan Gagal Jantung’, *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(4), pp. 9–17.
- Nasikhah, A.D., Rachmah, Q. and Sarworini, E. (2021) ‘Pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar, Pemberian Diet Tinggi Kalori dan Tinggi Protein terhadap pasien pasca bedah Intususepsi Ileocolic, Post Hemikolektomi Kanan, dan Reseksi Ileum End-to-End Anastomosis : Sebuah Laporan Kasus.’, *Media Gizi Kesmas*, 10(1), p. 80. doi:10.20473/mgk.v10i1.2021.80-88.
- Noegroho, B.S. and Daryanto (2018) *Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih, Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI)*.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2019) *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. 4th edn. EGC.
- Schwinger, R.H.G. (2021) ‘Pathophysiology of heart failure’, *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 11(1), pp. 263–276. doi:10.21037/CDT-20-302.
- Sinta, A. (2019) ‘Guidelines Penatalaksanaan Batu Saluran Kemih 2007’, *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 3(1), pp. 103–111.
- Skolarikos, A. *et al.* (2023) *EAU Guidelines on Urolithiasis, European Association of Urology 2021*. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26344917%5Cnhttp://uroweb.org/wp-content/uploads/22-Urolithiasis_LR_full.pdf.
- Watson, R.D.S., Gibbs, C.R. and Lip, G.Y.H. (2000) ‘ABC of heart failure: Clinical features and complications’, *British Medical Journal*, 320(7229), pp. 236–239. doi:10.1136/bmj.320.7229.236.
- WHO (2021) *Cardiovascular Disease, who.int*. Available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (Accessed: 24 August 2024).
- Bintanah, S. *et al.* (2021) *Kepaniteraan Gizi Klinik*.
- Ernawati, A., Wiboworini, B. and Wasita, B. (2023) ‘Evaluasi Efektifitas Malnutrition Screening Tool (Mst) Sebagai Alat Untuk Menentukan Risiko Malnutrisi Pada Pasien Geriatri’, *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 19(No.2), pp. 127–135. doi:10.26576/profesi.v19ino.2.94.
- Erwin, J.P. *et al.* (2015) *Congestive Heart Failure*. Available at: www.hospitalmedicine.org/MI.
- Ferguson M (1999) ‘(MST) Malnutrition Screening Tool’, *Nutrition*, 15(0), pp. 458–464. Available at: <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2013186699>.
- Figuroa, M.S. and Peters, J.I. (2006) ‘Congestive Heart Failure: Diagnosis, Pathophysiology, Therapy, and Implications for Respiratory Care Introduction

- Pathophysiology of Congestive Heart Failure Evaluation of the Patient With Congestive Heart Failure Therapy for Congestive Heart Failure Pulm', *Respir Care*, 51(4), pp. 403–412.
- Forbes, R. and Elkins, M.R. (2024) 'Patient education', *Journal of Physiotherapy*, 70(2), pp. 85–87. doi:10.1016/j.jphys.2024.02.019.
- de Groot, P., Ennezat, P.V. and Mouquet, F. (2007) 'Bisoprolol in the treatment of chronic heart failure', *Vascular Health and Risk Management*, 3(4), pp. 431–439.
- He, Y. *et al.* (2022) 'The clinical effect and safety of new preoperative fasting time guidelines for elective surgery: a systematic review and meta-analysis', *Gland Surgery*, 11(3), pp. 563–575. doi:10.21037/gs-22-49.
- ICER (2015) 'Management of Congestive Heart Failure About this Guide / Table of Contents', *California Technology Assessment Forum* [Preprint], (November).
- Kemkes (2022) *Penyakit Jantung Penyebab Utama Kematian, Kemenkes Perkuat Layanan Primer, Kemenkes*. Available at: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220929/0541166/penyakit-jantung-penyebab-utama-kematian-kemenkes-perkuat-layanan-primer/> (Accessed: 24 August 2024).
- Kemkes (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI), Kemenkes RI*. Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Kemkes RI (2021) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Gagal Jantung', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4801/2021*, pp. 1–6. Available at: <https://kemkes.go.id/id/pnpk-2021---tata-laksana-gagal-jantung>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Batu Saluran Kemih', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1560/2022*, pp. 1–69. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1681540059_988188.pdf.
- Khawaja, Z. and Wilcox, C.S. (2011) 'An overview of candesartan in clinical practice', *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 9(8), pp. 975–982. doi:10.1586/erc.11.90.
- Lynn, F. and Debera, T. (2001) 'Congestive Heart Failure: Understanding the Pathophysiology and Management', *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 13(6).
- Mancia, G. *et al.* (2013) '2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)', *European Heart Journal*, 34(28), pp. 2159–2219. doi:10.1093/eurheartj/eh151.
- Munirwan, H. and Januaresty, O. (2020) 'Penyakit Jantung Hipertensi dan Gagal Jantung', *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(4), pp. 9–17.
- Nasikhah, A.D., Rachmah, Q. and Sarworini, E. (2021) 'Pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar, Pemberian Diet Tinggi Kalori dan Tinggi Protein terhadap pasien pasca bedah Intususepsi Ileocolic, Post Hemikolektomi Kanan, dan Reseksi Ileum End-to-End Anastomosis : Sebuah Laporan Kasus.', *Media Gizi Kesmas*, 10(1), p. 80.

doi:10.20473/mgk.v10i1.2021.80-88.

Noegroho, B.S. and Daryanto (2018) *Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih, Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI)*.

Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2019) *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. 4th edn. EGC.

Schwinger, R.H.G. (2021) 'Pathophysiology of heart failure', *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 11(1), pp. 263–276. doi:10.21037/CDT-20-302.

Sinta, A. (2019) 'Guidelines Penatalaksanaan Batu Saluran Kemih 2007', *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 3(1), pp. 103–111.

Skolarikos, A. *et al.* (2023) *EAU Guidelines on Urolithiasis, European Association of Urology 2021*. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26344917%5Chttp://uroweb.org/wp-content/uploads/22-Urolithiasis_LR_full.pdf.

Watson, R.D.S., Gibbs, C.R. and Lip, G.Y.H. (2000) 'ABC of heart failure: Clinical features and complications', *British Medical Journal*, 320(7229), pp. 236–239. doi:10.1136/bmj.320.7229.236.

WHO (2021) *Cardiovascular Disease, who.int*. Available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (Accessed: 24 August 2024).

LAMPIRAN

Lampiran 5. Laeflet Konseling

KEBUHTUAN GIZI SEHARI
Energi: 2257,5 kkal
Protein: 112,8 gram
Lemak: 62,7 gram
Karbohidrat: 310,4 gram

CONTOH MENU SEHARI

Makan Pagi (06.00-08.00)	Nasi Telur Balado Tahu Opor Sayur Bayem
Selingan (10.00)	Bolu Kukus
Makan Siang (12.00-13.00)	Nasi Ikan Goreng Pepes Tempe Sayur Asem
Selingan (15.00)	Buah
Makan Malam (18.00-19.00)	Nasi Ayam Pepes Tahu Goreng Tumis Kangkung

TUJUAN DIET

- Memenuhi kebutuhan zat gizi yang adekuat.
- Mencapai berat badan ideal.
- Mengurangi dan menghindari bahan makanan yang tinggi sumber kolesterol dan lemak jenuh.
- Mempertahankan keseimbangan cairan agar tidak terjadi edema.
- Memenuhi kebutuhan elektrolit.
- Meningkatkan konsumsi serat larut air.

SYARAT DIET

- Energi 35 kkal/kg BB ideal.
- Protein tinggi, 20% dari total kebutuhan energi.
- Lemak sedang, 25% dari total kebutuhan energi.
- karbohidrat 55% dari total kebutuhan energi, dan berasal dari karbohidrat kompleks.
- Bahan makanan sumber kolesterol dibatasi maksimal 200 mg/hari.
- Natrium <1500 mg/hari.

 SEMOGA LEKAS SEMBUH
 اللهم رب الناس اذهب البأس اشف انت الشافي
 لا شفاء الا شفاؤك شفاء لا يغادر سقما

DIET

JANTUNG









NAMA: EDI GUNTORO
UMUR: 52 TAHUN
BB: 64 KG
TB: 168 CM
TANGGAL:

Praktik Kerja Lapangan Gizi Klinik
Universitas Darussalam Gontor

SUMBER	BAHAN MAKANAN YANG DIANJURKAN	BAHAN MAKANAN YANG TIDAK DIANJURKAN/ DIBATASI																																					
Karbohidrat	Karbohidrat kompleks seperti nasi, mie, roti, kentang, biskuit, makaroni, tepung-tepungan	Makanan yang mengandung gas seperti ubi, singkong, tape	<p style="text-align: center;">Pagi jam 06.00-08.00</p> <table style="width: 100%; font-size: 0.8em;"> <tr><td>Nasi/Pengganti: Nasi</td><td style="text-align: right;">Berat 200 gr</td><td style="text-align: right;">URT 1 gls</td></tr> <tr><td>Lauk Hewani: Telur</td><td style="text-align: right;">55 gr</td><td style="text-align: right;">1 btr</td></tr> <tr><td>Lauk nabati: Tempe</td><td style="text-align: right;">25 gr</td><td style="text-align: right;">1 bh sdg</td></tr> <tr><td>Sayuran: Sayuran</td><td style="text-align: right;">75 gr</td><td style="text-align: right;">3/4 gls</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Selingan Pagi 10.00</p> <p style="text-align: center;">Bolu Kukus 50 gr</p> <p style="text-align: center;">Siang 12.00-13.00</p> <table style="width: 100%; font-size: 0.8em;"> <tr><td>Nasi/Pengganti: Nasi</td><td style="text-align: right;">Berat 200 gr</td><td style="text-align: right;">URT 1 gls</td></tr> <tr><td>Lauk Hewani: Ayam</td><td style="text-align: right;">50 gr</td><td style="text-align: right;">1 ptg</td></tr> <tr><td>Lauk nabati: Tahu</td><td style="text-align: right;">55 gr</td><td style="text-align: right;">1 bh sdg</td></tr> <tr><td>Sayuran: Sayuran</td><td style="text-align: right;">75 gr</td><td style="text-align: right;">3/4 gls</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Selingan Siang 15.00</p> <p style="text-align: center;">Buah 100 gr</p> <p style="text-align: center;">Malam 18.00-19.00</p> <table style="width: 100%; font-size: 0.8em;"> <tr><td>Nasi/Pengganti: Nasi</td><td style="text-align: right;">Berat 200 gr</td><td style="text-align: right;">URT 1 gls</td></tr> <tr><td>Lauk Hewani: Ikan</td><td style="text-align: right;">40 gr</td><td style="text-align: right;">1 ptg sdg</td></tr> <tr><td>Lauk nabati: Tempe</td><td style="text-align: right;">25 gr</td><td style="text-align: right;">1 bh sdg</td></tr> <tr><td>Sayuran: Sayuran</td><td style="text-align: right;">75 gr</td><td style="text-align: right;">3/4 gls</td></tr> </table>	Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls	Lauk Hewani: Telur	55 gr	1 btr	Lauk nabati: Tempe	25 gr	1 bh sdg	Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls	Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls	Lauk Hewani: Ayam	50 gr	1 ptg	Lauk nabati: Tahu	55 gr	1 bh sdg	Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls	Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls	Lauk Hewani: Ikan	40 gr	1 ptg sdg	Lauk nabati: Tempe	25 gr	1 bh sdg	Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls
Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls																																					
Lauk Hewani: Telur	55 gr	1 btr																																					
Lauk nabati: Tempe	25 gr	1 bh sdg																																					
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls																																					
Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls																																					
Lauk Hewani: Ayam	50 gr	1 ptg																																					
Lauk nabati: Tahu	55 gr	1 bh sdg																																					
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls																																					
Nasi/Pengganti: Nasi	Berat 200 gr	URT 1 gls																																					
Lauk Hewani: Ikan	40 gr	1 ptg sdg																																					
Lauk nabati: Tempe	25 gr	1 bh sdg																																					
Sayuran: Sayuran	75 gr	3/4 gls																																					
Protein	Telur, daging sapi rendah lemak, ikan, daging ayam rendah lemak, tempe, tahu, kacang hijau, kacang tanah	Daging sapi dan ayam yang berlemak, babat, sosis, ham, hati, gajih, otak, kacang mete, kacang bogor																																					
Lemak	Minyak jagung, minyak kedelai, minyak bunga matahari	Minyak kelapa sawit, santan kental																																					
Vitamin	sayuran yang tidak mengandung gas (bayam, kangkung, wortel), buah (pisang, apel, melon)	sayuran dan buah yang mengandung gas (kol, nangka, lobak, durian)																																					

Lampiran 6. Comstock Pasien

Hari ke 1		
10 Agustus 2024 (Siang)	10 Agustus 2024 (Sore)	11 Agustus 2024 (Pagi)
		
Hari ke 2		
11 Agustus 2024 (Siang)	11 Agustus 2024 (Sore)	12 Agustus 2024 (Pagi)
		
Hari Ke 3		
12 Agustus 2024 (Siang)	12 Agustus 2024 (Sore)	13 Agustus 2024 (Pagi)
		

Keterangan: pada tanggal 12 pagi-siang (dimakan oleh pihak keluarga) karena pasien berpuasa.

Lampiran 7. Recall Pasien pada Intervensi ke-1

Waktu	Menu	Bahan Makanan	URT	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)
MAKAN SIANG							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Ayam Cetak	Ayam	40	119,1	7,3	10	
		Wortel	25	9	0,3	0,2	2
		Tahu	50	38	4,1	2,4	0,9
	Ayam Opor	Ayam	40	119,1	7,3	10	
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Gula Pasir	3	11,8			2,8
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Tempe Opor	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Bobor Jepang	Labu Siam	5	1			0,2
		Wortel	5	1,8	0,1		0,4
MAKANAN LUAR RUMAH SAKIT							
	Nasi	Nasi	50	89,9	1,5	0,2	19,9
	Ayam Goreng	Ayam	25	74,5	4,6	6,3	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
MAKAN MALAM							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Lele	Lele	100	112,8	17	4,5	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Bandeng Goreng	Bandeng	100	67,1	11,8	1,8	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Tempe Bb Bistik	Tempe Kedele Murni	25	2,05	4,8	1,9	4,3
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Sup Ceme	Wortel	5	1,8	0,1		0,4
MAKAN PAGI							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Nugget	Ayam	20	59,6	3,6	10	
		Telur Ayam	5	7,8	0,6	1,1	0,1
		Tepung Terigu	4	14,6	0,4	0,1	3,1
		Minyak Kelapa Sawit	2	12,9		2	
	Rolade Ayam	Ayam	25	74,5	4,6	6,3	
		Telur Ayam	5	7,8	0,6	0,5	0,1
		Tepung Terigu	10	36,4	1	0,1	7,6
	Tempe Bb Bali	Tempe Kedele Murni	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Minyak Kelapa Sawit	2	12,9		2	
		Gula Pasir	3	11,8			2,8
	Oseng Kc.Pjg	Kacang Panjang	5	1,7	0,1	0,1	0,4

Waktu	Menu	Bahan Makanan	URT	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)
		Wortel	5	1,8	0,1	0,2	0,4
Total keseluruhan				2302,3	105,1	74,3	297,8
Total Kebutuhan				2257,5	112,8	62,7	310,4
Total				102%	93%	119%	96%

Lampiran 8. Recall Pasien pada Intervensi ke-2

Waktu	Menu	Bahan Makanan	URT	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)
MAKAN SIANG							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Lele	Lele	150	169,2	25,5	6,8	
		Minyak Kelapa Sawit	1	8,6		1	
	Bola-Bola Ayam	Ayam	8	23,8	1,5	2	
		Tahu	8	6,1	0,6	0,4	0,2
		Telur Ayam	3	4,7	0,4	0,3	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Tahu Fantasi	Tahu	40	30,4	3,2	1,9	0,8
		Soon	50	190,5	0,2	0,1	45,7
		Wortel	25	9	0,3	0,2	2
MAKAN SORE							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Ayam Terik	Ayam	50	148,9	9,1	12,5	
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Gula Pasir	3	11,8			2,8
		Minyak Kelapa Sawit	3	17,2		2	
	Rolade Tuna	Tuna	50	58,7	11,6	1,4	
		Telur Ayam	5	7,8	0,6	0,5	0,1
		Tepung Terigu	10	36,4	1	0,1	7,6
	Tahu Opor	Tahu	40	30,4	3,2	1,9	0,8
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
MAKANAN LUAR RUMAH SAKIT							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Ayam Goreng	Ayam	50	148,9	9,1	12,5	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Kacang Rebus	Kacang	15	85	3,9	7,4	2,4
Total keseluruhan				2110,9	88,3	57,7	301,5
Total Kebutuhan				2257,5	112,8	62,7	310,4
Total				94%	78%	92%	97%

Lampiran 9. Recall Pasien pada Intervensi ke-3

Waktu	Menu	Bahan Makanan	URT	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)
MAKANAN LUAR RUMAH SAKIT							
	Nasi	Nasi	250	449,3	7,5	0,8	99,5
	Daging	Daging Sapi	60	163,6	10,5	13,2	
		Santan Peras dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Gula Pasir	3	11,8			2,8
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Pisang	Pisang	100	126,9	1,4	0,2	33,6
	Terong Balado	Terong	30	8,4	0,2	0,1	2
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
MAKAN PAGI							
	Nasi	Nasi	200	359,5	6	0,6	79,6
	Nugget	Ayam	40	119,1	7,3	10	
		Telur Ayam	10	15,5	1,3	1,1	0,1
		Tepung Terigu	8	29,1	0,8	0,1	6,1
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Nila	Nila	100	112,8	17	4,5	
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Tempe Opor	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan Peras Dengan Air	5	5,3	0,1	0,5	0,2
		Minyak Kelapa Sawit	2	17,2		2	
	Asem Buncis+Wortel	Buncis	5	1,7	0,1		0,4
		Wortel	5	1,8	0,1		0,4
Total keseluruhan				1734,9	70,6	56,7	233,5
Total Kebutuhan				2257,5	112,8	62,7	310,4
Total				76,8%	62,5%	90,4%	75,2%