

**ASUHAN GIZI PASIEN *MYELOYDYSPLASTIC SYNDROME* + *ANEMIA*
NORMOKROMIK NORMOSITER (HB 4.1) + LEUKOPENIA (WBC 2.870) +
ANEMIC HEART DISEASE DI RUANG KEMUNING I
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

LAPORAN MAGANG MAHASISWA



Oleh :

**MAHARANI BALQIS MAULIDA
G42220984**

**PROGRAM STUDI GIZI KLINIK
JURUSAN KESEHATAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2025**

**ASUHAN GIZI PASIEN *MYELOYDYSPLASTIC SYNDROME* + *ANEMIA*
NORMOKROMIK NORMOSITER (HB 4.1) + LEUKOPENIA (WBC 2.870) +
ANEMIC HEART DISEASE DI RUANG KEMUNING I
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

LAPORAN MAGANG MAHASISWA



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Gizi
(S.Tr.Gz.)
di Program Studi Gizi Klinik
Jurusan Kesehatan

Oleh :

MAHARANI BALQIS MAULIDA
G42220984

PROGRAM STUDI GIZI KLINIK
JURUSAN KESEHATAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2025

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG

ASUHAN GIZI PASIEN MYELOYDYSPLASTIC SYNDROME + ANEMIA
NORMOKROMIK NORMOSITETER (HB 4.1) + LEUKOPENIA (WBC 2.870)
+ ANEMIC HEART DISEASE DI RUANG KEMUNING I
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Maharani Balqis Maulida G42220984

Dinyatakan telah melaksanakan magang

Pada Tanggal: 14 November 2025

Tim Pembimbing

Dosen Pembimbing



M. Rizal Permadi, S.Gz., M. Gizi., Dietisien

NIP.19901018 201903 1 013

Pembimbing Praktisi



Iskak, S. Gz

NIP. 19841022 202221 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan



NIP. 19680120 199403 2 002

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis sehingga laporan Magang Manajemen Asuhan Gizi Klinik (MAGK) dengan judul “Asuhan Gizi Pasien *Myelodysplastic Syndrome* + *Anemia Normokromik Normositer* (Hb 4.1) + *Leukopenia* (Wbc 2.870) + *Anemic Heart Disease* Di Ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya”. Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan bantuan, informasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Saiful Anwar, S. TP., MP. selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ir. Rindiani, M.P. selaku Ketua Jurusan Kesehatan.
3. Alinea Dwi Elisanti, S.KM., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Gizi Klinik.
4. Dyah Puspita Sari, SKM, RD. selaku Kepala Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
5. Iskak, S.Gz. selaku pembimbing lapang studi kasus di ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
6. M. Rizal Permadi, S.Gz., M. Gizi., Dietisien. selaku dosen pembimbing.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sertadapat menjadi referensi dalan pengembangan ilmu gizi klinik.

Surabaya, 03 November 2025

Penulis

RINGKASAN

Asuhan Gizi Pasien *Myelodysplastic Syndrome* + *Anemia Normokromik Normositer (Hb 4.1)* + *Leukopenia (Wbc 2.870)* + *Anemic Heart Disease* Di Ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Maharani Balqis Maulida, NIM G42220984, Tahun 2025, 62 Halaman, Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, M. Rizal Permadi, S.Gz., M. Gizi., Dietisien. (Dosen Pembimbing).

Kegiatan Magang Manajemen Asuhan Gizi Klinik (MAGK) dilaksanakan di Ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 20–26 Oktober 2024. Magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman dan keterampilan kepada mahasiswa dalam menerapkan proses asuhan gizi terstandar pada pasien rawat inap, khususnya pasien dengan penyakit kronik dan kompleks. Salah satu kegiatan utama magang adalah pelaksanaan asuhan gizi mendalam pada pasien dengan diagnosis medis *Myelodysplastic Syndrome* disertai anemia normokromik normositer, leukopenia, dan anemic heart disease.

Pelaksanaan asuhan gizi dilakukan melalui tahapan ADIME yang meliputi pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, serta monitoring dan evaluasi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien berusia 73 tahun dengan status gizi normal, namun mengalami anemia berat berdasarkan pemeriksaan laboratorium. Diagnosis gizi yang ditegakkan meliputi defisit pengetahuan gizi dan perubahan nilai laboratorium terkait gangguan pembentukan sel darah. Intervensi gizi yang diberikan berupa diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) dengan bentuk makanan lunak dan mudah dicerna, disertai edukasi gizi kepada pasien dan keluarga.

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa pasien mampu menghabiskan sebagian besar makanan yang disajikan dengan tingkat asupan energi dan protein dalam kategori cukup hingga baik. Selama perawatan, kondisi klinis pasien relatif stabil dan terdapat perbaikan parameter laboratorium setelah

pemberian terapi medis dan dukungan gizi. Secara keseluruhan, kegiatan magang ini memberikan pemahaman dan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan Manajemen Asuhan Gizi Klinik secara komprehensif serta meningkatkan kompetensi profesional sebagai calon dietisien klinik.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	ii
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1.	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.2.3 Manfaat	2
1.3 Tempat dan Lokasi Magang	3
BAB II.	4
GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT LOKASI UMUM.....	4
2.1 Gambaran Umum Rumah Sakit.....	4
2.2 Gambaran Umum Instalasi Gizi Rumah Sakit	5
BAB III.....	6
MANAJEMEN ASUHAN GIZI	6
3.1 Kajian (Tinjauan Pustaka).....	6
3.1.1 Gambaran Umum Myelodysplastic Syndrome	6
3.2 Gambaran Umum Pasien	9
3.2.1 Identitas Pasien	9
3.2.2 Gambaran Kasus	9
3.3 Skrining Gizi.....	10
3.4 Pengkajian Gizi	11
3.5 Diagnosis Gizi	19
3.6 Rencana Intervensi, Monitoring, dan Evaluasi.....	20
3.7 Implementasi Intervensi Gizi.....	20
3.7.1 Implementasi Intervensi Gizi.....	20
3.7.2 Perhitungan Kebutuhan Gizi.....	21
3.7.3 Perencanaan Konseling Gizi	21

3.8	Monitoring dan Evaluasi Gizi.....	24
3.8.1	Monitoring dan Evaluasi Antropometri	24
3.8.2	Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis	24
3.8.3	Monitoring dan Evaluasi Laboratorium.....	25
3.8.4	Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan	26
BAB IV		31
PEMBAHASAN		31
4.1	Monitoring dan Evaluasi Antropometri	31
4.2	Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis	31
4.3	Monitoring dan Evaluasi Laboratorium.....	34
4.4	Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan	34
BAB V		39
SIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		42

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Identitas Pasien	9
Tabel 3. 2 Skrining Gizi	10
Tabel 3. 3 Data Antropometri	11
Tabel 3. 4 Klasifikasi Status Gizi Menurut Standar.....	11
Tabel 3. 5 Data Fisik	12
Tabel 3. 6 Data Klinis	12
Tabel 3. 7 Data Laboratorium	13
Tabel 3. 8 Riwayat Penyakit	14
Tabel 3. 9 Pola Makan Pasien (SQ-FFQ)	15
Tabel 3. 10 Kebiasaan Hidup Pasien.....	16
Tabel 3. 11 Analisa Zat Gizi Pasien Berdasarkan Anamnese	16
Tabel 3. 12 Analisa Zat Gizi Pasien Berdasarkan Recall 24 Jam	17
Tabel 3. 13 Kategori Kecukupan Gizi	17
Tabel 3. 14 Terapi Medis	17
Tabel 3. 15 Pemeriksaan Penunjang	18
Tabel 3. 16 Diagnosis Gizi.....	19
Tabel 3. 17 Rencana Intervensi, Monitoring, dan Evaluasi	20
Tabel 3. 18 Preskripsi Diet.....	20
Tabel 3. 19 Data Perhitungan Kebutuhan Gizi	21
Tabel 3. 20 Monitoring dan Evaluasi Antropometri	24
Tabel 3. 21 Monitoring dan Evaluasi Fisik.....	24
Tabel 3. 22 Monitoring dan Evaluasi Data Klinis.....	25
Tabel 3. 23 Monitoring dan Evaluasi Laboratorium.....	25
Tabel 3. 24 Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Grafik Asupan Energi (kkal)	26
Gambar 3. 2 Grafik Asupan Energi (%).....	27
Gambar 3. 3 Grafik Asupan Protein (g)	27
Gambar 3. 4 Grafik Asupan Protein (%).....	27
Gambar 3. 5 Grafik Asupan Lemak (g)	28
Gambar 3. 6 Grafik Asupan Lemak (%)	28
Gambar 3. 7 Grafik Asupan Kabohidrat (g).....	29
Gambar 3. 8 Grafik Asupan Karbohidrat (%).....	29
Gambar 3. 9 Grafik Asupan Zat Besi (mg)	29
Gambar 3. 10 Grafik Asupan Zat Besi (%).....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perencanaan Menu Hari ke-1	42
Lampiran 2 : Asupan Hari ke-1.....	43
Lampiran 3 : Perencanaan Menu Hari Ke-2	45
Lampiran 4 : Asupan Hari Ke-2.....	46
Lampiran 5 : Anamnese (Recall 24 jam sebelum masuk RS).....	48
Lampiran 6 : Recall 24 Jam	49
Lampiran 7 : Leaflet Diet Tinggi Energi Tinggi Protein	50
Lampiran 8 : Leaflet Diet Rendah Garam.....	51

BAB 1.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam proses penyembuhan pasien di rumah sakit. Kecukupan asupan energi dan zat gizi makro maupun mikro berperan dalam mempertahankan fungsi fisiologis tubuh, mempercepat perbaikan jaringan, serta meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Kondisi gizi yang tidak adekuat dapat memperburuk perjalanan penyakit dan menghambat proses penyembuhan, terutama pada pasien dengan penyakit kronis yang memengaruhi pembentukan sel darah seperti *Myelodysplastic Syndrome (MDS)*.

Myelodysplastic Syndrome merupakan kelainan pada sumsum tulang yang menyebabkan gangguan produksi sel darah, baik eritrosit, leukosit, maupun trombosit. Akibatnya, pasien sering mengalami anemia, leukopenia, dan trombositopenia yang menurunkan kemampuan tubuh dalam membawa oksigen, melawan infeksi, dan menghentikan perdarahan. Anemia yang berat dapat memengaruhi kerja jantung, sehingga memicu komplikasi seperti *anemic heart disease*. Menurut Rahmawati et al. (2022), pasien MDS memiliki risiko tinggi mengalami anemia kronik yang membutuhkan terapi transfusi darah jangka panjang serta dukungan gizi yang adekuat untuk memperbaiki fungsi hematopoietik.

Dukungan nutrisi yang tepat menjadi bagian penting dalam tatalaksana pasien MDS. Pemberian diet tinggi energi tinggi protein (TETP) bertujuan untuk memenuhi kebutuhan metabolik yang meningkat akibat proses pembentukan darah dan perbaikan jaringan. Menurut Fatmawati et al. (2022), diet tinggi energi dan protein mampu membantu regenerasi eritrosit dan mempertahankan massa tubuh, terutama pada pasien lansia yang rentan terhadap kehilangan massa otot. Selain itu, pemantauan status gizi, hasil laboratorium, serta tingkat asupan pasien diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi gizi yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan asuhan gizi mendalam pada pasien Ny. Ngantinah (73 tahun) dengan diagnosis medis *Myelodysplastic Syndrome* disertai anemia normokromik normositer, leukopenia, dan *anemic heart disease*. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa mampu memahami penerapan proses asuhan gizi terstandar, melakukan pemantauan kondisi pasien secara menyeluruh, serta menilai pengaruh intervensi diet TETP terhadap status gizi dan parameter klinis pasien selama perawatan.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Memberikan asuhan gizi secara tepat pada pasien dengan *Myelodysplastic Syndrome* dan anemia normokromik normositer melalui proses asuhan gizi terstandar meliputi assesmen, diagnosa, intervensi, monitoring, dan evaluasi (ADIME).

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi masalah gizi yang dialami pasien berdasarkan hasil pengkajian gizi komprehensif.
2. Menetapkan diagnosis gizi sesuai dengan data antropometri, klinis, dan laboratorium pasien.
3. Menyusun rencana intervensi gizi berupa diet tinggi energi tinggi protein (TETP) sesuai kebutuhan pasien.
4. Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap perubahan antropometri, klinis, laboratorium, dan asupan pasien selama perawatan.
5. Menilai keberhasilan intervensi gizi melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah perawatan.

1.2.3 Manfaat

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu dan keterampilan dalam memberikan asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit *Myelodysplastic Syndrome* (MDS), serta memahami hubungan antara intervensi gizi dengan perubahan klinis dan laboratorium pasien.

2. Manfaat Bagi Pasien dan Keluarga

Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga tentang diet yang diberikan sesuai kondisi pasien.

1.3 Tempat dan Lokasi Magang

- 1) Tempat : Ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 2) Waktu : 20 – 26 Oktober 2024

BAB II.

GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT LOKASI UMUM

2.1 Gambaran Umum Rumah Sakit

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo didirikan pada 1938 dan berlokasi di Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo No. 6 – 8 Airlangga, Kecamatan Gubeng, Surabaya, Jawa Timur. Sebagai institusi pelayanan kesehatan, rumah sakit memiliki fungsi utama dalam menyediakan layanan medis melalui berbagai tenaga kesehatan profesional. RSUD Dr. Soetomo dikategorikan sebagai rumah sakit tipe A, yaitu rumah sakit rujukan tertinggi yang menyelenggarakan layanan kesehatan secara komprehensif, mencakup pelayanan umum, spesialis, hingga subspesialis. Selain itu, RSUD Dr. Soetomo juga berperan sebagai rumah sakit pendidikan, sehingga menjadi tempat pelatihan dan praktik klinik bagi mahasiswa.

RSUD Dr. Soetomo memiliki visi misi dan nilai – nilai perusahaan, yaitu:

a. Visi

Menjadi rumah sakit tersier yang terpercaya, aman, bermutu tinggi, dan mandiri.

b. Misi

1. Menyelenggarakan pelayanan dan jejaring pelayanan sebagai rumah sakit rujukan tersier yang aman, bermutu tinggi dan terjangkau.
2. Menyelenggarakan pendidikan dan penelitian tenaga kesehatan yang berintegritas tinggi, profesional, inovatif, dan melakukan jejaring pendidikan, penelitian yang terintegrasi (*Academic Medical Center*), pusat pengembangan bidang kesehatan yang bermutu tinggi serta mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal.
3. Mewujudkan kehandalan sarana dan prasarana penunjang pelayanan yang terstandar serta lingkungan kerja yang aman dan nyaman.
4. Menyelenggarakan tata kelola organisasi yang terintegrasi, efektif, efisien, dan akuntabel.

c. Nilai – Nilai Perusahaan (ETIPROVI)

1. Etika: Nilai yang dijunjung tinggi dalam pergaulan dengan pasien dan keluarga, antar sesama staf, antar karyawan dengan pimpinan, maupun antar individu, dalam menjalankan profesi kesehatan.
2. Integritas: Keselarasan antara perkataan dan perbuatan sesuai moral dan kemanusiaan.
3. Profesional: Kompeten dan bertanggung jawab dalam menjalankan tugas untuk memberikan yang terbaik.
4. Inovatif: Menghasilkan yang terbaik, kreatif, dan berkelanjutan.

2.2 Gambaran Umum Instalasi Gizi Rumah Sakit

Salah satu layanan yang disediakan oleh rumah sakit adalah pelayanan gizi bagi pasien. Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo memiliki tujuan utama untuk menyelenggarakan pelayanan gizi yang efektif, efisien, dan terintegrasi dengan pelayanan kesehatan lain, guna meningkatkan serta mengembangkan mutu layanan gizi di rumah sakit. Visi instalasi gizi RSUD Dr. Soetomo adalah menjadi pemuka dalam bidang pelayanan, pendidikan, dan penelitian terkait gizi rumah sakit. Misionya mencakup dua aspek pokok, yaitu (1) melaksanakan pengadaan makanan, pelayanan gizi klinik, serta penelitian dan pengembangan gizi terapan yang berprinsip tepat rasa, tepat waktu, tepat sasaran, tepat indikasi, dan terpadu; serta (2) mendorong terbentuknya sumber daya manusia yang profesional, akuntabel, dan berorientasi pada kepuasan pelanggan.

BAB III

MANAJEMEN ASUHAN GIZI

3.1 Kajian (Tinjauan Pustaka)

3.1.1 Gambaran Umum Myelodysplastic Syndrome

Myelodysplastic Syndrome atau MDS adalah gangguan pada sumsum tulang yang menyebabkan tubuh tidak dapat membentuk sel darah secara normal. Pada kondisi ini, sumsum tulang sebenarnya aktif, tetapi sel darah yang dihasilkan tidak matang dan mudah rusak sebelum berfungsi di dalam tubuh. MDS paling sering terjadi pada orang lanjut usia karena fungsi sel punca hematopoietik (sel induk pembentuk darah) mulai menurun dan rentan mengalami perubahan genetik. Menurut Mittelman et al. (2024), kelainan ini termasuk penyakit pra-leukemia karena bisa berkembang menjadi leukemia akut bila tidak ditangani dengan baik.

Penyebab MDS dapat berupa paparan bahan kimia, radiasi, efek samping kemoterapi, atau kelainan genetik yang memengaruhi sel punca darah. Faktor usia juga berperan besar karena proses regenerasi sumsum tulang melemah seiring bertambahnya umur. Dampak MDS cukup berat karena bisa menyebabkan anemia kronik yang parah, sering memerlukan transfusi darah, serta meningkatkan risiko infeksi dan pendarahan spontan. Pasien dengan MDS juga sering mengalami gangguan fungsi hati akibat penghancuran sel darah yang tidak normal di dalam limpa dan hati (Kröger et al., 2025). Kondisi ini dapat memperburuk kelelahan dan menurunkan daya tahan tubuh. Selain itu, tingginya beban oksidatif di tubuh juga dapat mempercepat kerusakan jaringan.

Secara patofisiologi, MDS terjadi karena adanya mutasi pada sel punca hematopoietik di sumsum tulang. Mutasi ini membuat sel-sel tersebut membentuk garis keturunan darah yang abnormal dan tidak matang. Akibatnya, meskipun sumsum tulang tampak aktif, hasil sel darah yang dilepaskan ke sirkulasi justru sedikit dan tidak berfungsi dengan baik.

3.1.2 Gambaran Umum Anemia Normokromik Normositer

Anemia normokromik normositik adalah kondisi ketika kadar hemoglobin rendah, tetapi ukuran dan warna sel darah merah masih normal. Artinya, sel darah merah tidak mengalami perubahan bentuk atau kadar hemoglobin di dalamnya,

hanya saja jumlahnya berkurang. Kondisi ini biasanya menandakan adanya gangguan pada produksi sel darah di sumsum tulang atau proses pematangan sel yang tidak sempurna. Menurut StatPearls (2023), jenis anemia ini sering terjadi pada pasien dengan penyakit kronis seperti infeksi, gagal ginjal, atau gangguan sumsum tulang seperti MDS.

Penyebab anemia normokromik normositik bisa berasal dari beberapa hal, antara lain gangguan pembentukan eritrosit, kehilangan darah kronis, atau adanya penyakit inflamasi jangka panjang. Medscape (2025) menjelaskan bahwa pada kondisi seperti MDS, sel darah merah yang terbentuk memiliki ukuran normal tetapi jumlahnya tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Selain itu, kerusakan dini sel darah juga bisa memperparah anemia yang terjadi.

Dampak anemia ini cukup signifikan terhadap tubuh. Pasien biasanya mengalami gejala seperti cepat lelah, pusing, jantung berdebar, pucat, dan sesak napas saat beraktivitas. Kondisi ini juga dapat memperburuk penyakit jantung atau ginjal yang sudah ada sebelumnya karena jaringan tubuh tidak mendapat oksigen yang cukup (Widyastuti & Hasanah, 2022). Pada lansia, anemia kronis juga sering berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif dan kekuatan otot.

Secara patofisiologi, anemia normokromik normositik terjadi karena adanya gangguan pada proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Tubuh tetap memproduksi sel dengan ukuran dan warna normal, tetapi jumlahnya sedikit dan daya tahannya pendek. Rahmawati et al. (2022) menambahkan bahwa produksi eritrosit yang tidak efektif ini sering dijumpai pada penyakit MDS, di mana sel-sel darah gagal matang dengan sempurna sebelum masuk ke sirkulasi.

3.1.3 Gambaran Umum Leukopenia

Leukopenia adalah kondisi ketika jumlah sel darah putih dalam tubuh menurun di bawah batas normal, yaitu kurang dari 4.000 sel/ μ L. Sel darah putih berfungsi penting dalam melawan infeksi, sehingga jika jumlahnya menurun, daya tahan tubuh juga ikut berkurang. Menurut Dale & Emadi (2025), leukopenia paling sering ditemukan pada pasien dengan gangguan sumsum tulang, efek obat,

atau penyakit autoimun. Kondisi ini bisa bersifat sementara atau menetap tergantung penyebabnya.

Faktor penyebab leukopenia antara lain penurunan fungsi sumsum tulang, paparan obat-obatan tertentu (seperti kemoterapi), infeksi berat, dan penyakit kronis seperti MDS. Foote (2024) menjelaskan bahwa leukopenia pada pasien MDS terjadi karena sel punca darah tidak mampu membentuk sel imun yang matang, sehingga jumlah leukosit berkurang drastis. Hal ini menyebabkan tubuh lebih mudah terserang infeksi ringan maupun berat.

Dampak leukopenia sangat berpengaruh terhadap kondisi pasien. Mereka menjadi lebih rentan terhadap infeksi, bahkan infeksi ringan seperti flu atau luka kecil bisa menjadi berat. Selain itu, pasien juga bisa mengalami demam, sariawan berulang, dan penyembuhan luka yang lambat (Mulyani & Hartono, 2020). Jika tidak ditangani dengan baik, infeksi berat dapat memperparah anemia dan memperburuk kondisi umum pasien. Secara patofisiologi, leukopenia terjadi karena produksi sel darah putih berkurang atau penghancuran sel meningkat di dalam tubuh. Pada pasien MDS, hal ini disebabkan oleh sumsum tulang yang tidak dapat memproduksi sel darah putih dengan baik.

3.1.4 Gambaran Umum Anemic Heart Disease

Anemic Heart Disease adalah gangguan fungsi jantung yang disebabkan oleh kadar hemoglobin yang sangat rendah dalam jangka waktu lama. Saat kadar Hb rendah, jantung harus bekerja lebih keras untuk mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh. Kondisi ini sering terjadi pada pasien anemia berat atau penyakit kronik seperti MDS yang memerlukan transfusi darah berulang (Gela et al., 2023).

Penyebab utama penyakit ini adalah anemia berat yang tidak tertangani dengan baik, sehingga jantung terus dipaksa meningkatkan curah darah agar oksigen tetap cukup. Tegene et al. (2025) menjelaskan bahwa pada kondisi ini, jantung mengalami peningkatan beban kerja, terutama pada penderita hipertensi atau penyakit jantung sebelumnya. Lama-kelamaan, jantung dapat mengalami pembesaran (kardiomegali) dan penurunan fungsi pemompaan.

Dampaknya, pasien sering mengeluh cepat lelah, sesak napas, jantung berdebar, dan mudah pusing. Bila berlangsung lama, kondisi ini dapat

menyebabkan gagal jantung atau gangguan irama jantung (Mirghani et al., 2024). Pada lansia, risiko komplikasi jantung akibat anemia lebih tinggi karena elastisitas pembuluh darah dan daya tahan organ sudah menurun.

Secara patofisiologi, penurunan kadar Hb menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang. Tubuh mencoba menyesuaikan dengan meningkatkan denyut jantung dan volume darah yang dipompa. Bila hal ini berlangsung lama, otot jantung menebal dan ruang jantung membesar.

3.2 Gambaran Umum Pasien

3.2.1 Identitas Pasien

Tabel 3. 1 Identitas Pasien

Tempat dirawat	: Kemuning I	Tgl MRS	: 18/10/2025
No. RM	: 13142570	Tgl KRS	: 22/10/2025
Nama	: Ny. N	Pekerjaan	: Ibu rumah tangga
Jenis kelamin	: Perempuan	Pendidikan	: SMA
Umur	: 73 tahun	St. Perkawinan	: Kawin
Tinggi badan	: 155 cm	Alamat	: Bendul merisi, Surabaya
Berat badan	: 55 kg	Diagnosa MRS	: Myelodysplastic syndrome + anemia normokromik normositer (Hb 4.1) + leukopenia (WBC 2.870) + anemic heart disease
IMT	: 22,9 kg/m ²		
Status gizi	: Normal		

3.2.2 Gambaran Kasus

Pasien datang dengan keluhan lemas sejak 1 minggu yang lalu, keluhan muncul disertai dengan kepala terasa pusing berputar dan cekot-cekot, tidak terasa seperti terikat. Pasien menyangkal keluhan pandangan ganda, penglihatan kabur, dan kelemahan di satu sisi. Pasien menyangkal adanya mimisan, gusi berdarah, BAB seperti petis, dan bercak-bercak kemerahan di ekstremitas. Pasien juga mengeluh mual, tetapi tidak muntah. BAB dan BAK dalam batas Normal. Pasien juga mengeluh batuk.

3.3 Skrining Gizi

Berikut ini merupakan hasil skrining pasien dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan pasien pada tanggal 20 Oktober 2025.

Tabel 3. 2 Skrining Gizi

A. Data Subjektif

No	SKOR	A	B	C
	RIWAYAT MEDIS			
1	Perubahan Berat Badan - Berat badan bulan lalu : A. Naik B. Tetap C. Turun			√
2	Perubahan asupan makan - Perubahan jumlah asupan A. Tidak ada perubahan B. Asupan turun saat masuk RS C. Asupan turun sebelum masuk RS			√
3	Gejala Gastrointestinal - Anoreksia Ya/ Tidak - Mual Ya/ Tidak - Muntah Ya/ Tidak - Diare Ya/ Tidak - Konstipasi Ya/ Tidak Kesimpulan A. Bila ada 2 gejala/tidak ada gejala B. Bila ada 2-3 gejala C. Bila ada >3 gejala	√		
4	Perubahan fungsional tubuh: A. Aktivitas normal, tidak ada kelainan, stamina tetap B. Aktivitas ringan C. Tanpa Aktivitas (bed rest), penurunan stamina berat		√	
5	Diagnosa penyakit pasien : Kategori faktor stress : A. Stress ringan B. Stress sedang C. Stress berat		√	
6	Pemeriksaan fisik - Kehilangan lemak subkutan (lihat lengan pasien) a. Ada b. Tidak ada - Ikterus : a. Ada b. Tidak ada - Edema / ascites : a. Ada b. Tidak ada Kesimpulan : a. Bila tidak ada gejala b. Bila ada 1 – 2 gejala c. Bila ada 3 gejala	√		
Kesimpulan : Status gizi :		2	2	2
- Status gizi baik : bila pilihan $A \geq 4$ - Status gizi kurang : tidak masuk kriteria A dan C - Status gizi buruk : bila pilihan $C \geq 4$		Status gizi kurang		

B. Data Objektif

Antropometri

TB (cm)	BB (kg)	LLA (cm)	IMT (kg/m ²)	%LLA
155	55	30	22,9	99%

Kesimpulan status gizi : Normal atau gizi baik

3.4 Pengkajian Gizi

Berikut merupakan hasil *assesment* Ny. N yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober 2025 di Ruang Kemuning I RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1. Data Antropometri

Tabel 3. 3 Data Antropometri

Pengukuran	Hasil	Interpretasi
Tinggi Badan	155 cm	-
Berat Badan	55 kg	-
LLA	30 cm	-
%LLA	$\%LLA = \frac{\text{Hasil pengukuran (cm)}}{\text{Nilai medium (cm)}} \times 100\%$ $= \frac{30 \text{ cm}}{30,3 \text{ cm}} \times 100\%$ $= 99\%$	Gizi normal
IMT	$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{(\text{Tinggi badan (m)})^2}$ $= \frac{55 \text{ kg}}{(1,55 \text{ m})^2}$ $= 22,9 \text{ kg/m}^2$	Gizi normal

Sumber: Data Primer

Tabel 3. 4 Klasifikasi Status Gizi Menurut Standar

Berdasarkan %LLA	
Gizi Obesitas	>120%
Gizi <i>Overweight</i>	110 – 120%
Gizi Normal	90 – 110%
Gizi Kurang	60 – 90%
Gizi Buruk	< 60%
Berdasarkan IMT	
Kurus (<i>Underweight</i>)	< 18,5
Normal	18,5 – 22,9
Risiko Obesitas	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥ 30

Sumber : WHO (*World Health of Organization*)

Kesimpulan :

Pasien memiliki status gizi normal dengan IMT 22,9 kg/m² dan LLA 99% dari nilai standar WHO, menunjukkan bahwa massa otot dan lemak tubuh masih

dalam batas adekuat. Kondisi ini menandakan bahwa status gizi pasien relatif baik meskipun memiliki penyakit kronis.

2. Data Fisik/Klinis/Laboratorium

a. Data Fisik

Tabel 3. 5 Data Fisik

Data Fisik	Hasil Pemeriksaan
Kepala/leher	Konjungtiva anemis (+), sklera ikterik tidak ada, sianosis tidak ada, dyspnea tidak ada, pembesaran KGB tidak ada, JVP kesan normal
Thorax	Simestris, retraksi tidak ada
Cor	S1 S2 reguler tunggal, murmur tidak ada, gallop tidak ada
Pulmo	Suara napas vesikular pada kedua lapang paru, ronkhi tidak ada, wheezing tidak ada
Abdomen	Cembung, soepel, BU ada kesan normal, hepar tidak teraba, lien tidak teraba
Extremitas	Akral hangat kering merah, edema tidak ada, CRT <2 detik

Sumber: Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya
Kesimpulan :

Pemeriksaan fisik menunjukkan konjungtiva anemis (+) yang mengindikasikan kekurangan hemoglobin akibat anemia berat, sementara tanda vital lain dalam batas normal. Tidak ditemukan edema, sesak napas, maupun pembesaran organ, menandakan kondisi stabil secara klinis.

b. Data Klinis

Tabel 3. 6 Data Klinis

Tanggal 20 Oktober 2025			
Jenis Pengukuran	Nilai Normal	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
Kesadaran	GCS 456	GCS 456	Normal
Tekanan darah sistolik (mmHg)	110-145	124	Normal
Tekanan darah diastolik (mmHg)	70 - 90	65	Rendah
RR (x/menit)	12-20	20	Normal
Suhu (°C)	36,1 - 38	36,7	Normal
HR (x/menit)	51 -90	90	Normal
SPO2 (%)	95 - 100	96	Normal

Sumber: Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kesimpulan :

Hasil tanda vital menunjukkan tekanan darah 124/65 mmHg (terkendali), suhu dan respirasi normal, dengan saturasi oksigen 96%. Kondisi ini mengindikasikan fungsi jantung dan paru stabil meskipun pasien memiliki riwayat *hypertensive heart disease*. Menurut Handayani et al. (2023), pasien dengan hipertensi terkontrol memiliki prognosis lebih baik dan risiko komplikasi jantung lebih rendah jika tekanan darah tetap dijaga stabil selama terapi.

c. Data Laboratorium

Tabel 3. 7 Data Laboratorium

Jenis Pengukuran	Satuan	Nilai Normal	Hasil Pemeriksaan (18 Oktober 2025)	Keterangan
Hematologi				
Hemoglobin	g/dl	11,0 – 14,7	4,7	Kritis
Eritrosit	106/ μ L	3,69 – 5,46	1,48	Rendah
Hematokrit	%	35,2 – 46,7	15,1	Kritis
Retikulosit	%	0,80 – 2,21	4,8	Tinggi
IRF	%	3,2 – 13,3	27,5	Tinggi
LFR	%	87,1 – 98,3	72,5	Rendah
MFR	%	3,1 – 11,8	17,1	Tinggi
HFR	%	0,1 – 1,4	10,4	Tinggi
RET-He	pg	31,9 – 37,3	30,3	Rendah
Kimia Klinik				
SGOT	U/L	0 – 37	62	Tinggi
SGPT	U/L	0 – 55	108	Tinggi
Bilirubin total	mg/dl	0,2 – 1,0	1,08	Tinggi
Bilirubin direk	mg/dl	<0,20	0,23	Tinggi
Analisa Gas Darah				
HCO ₃	mmol/l	22,0 – 26,0	29,2	Tinggi

Sumber: Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kesimpulan :

Hasil laboratorium menunjukkan anemia berat normokromik normositik dengan kadar Hb 4,7 g/dL dan hematokrit 15,1%. Nilai retikulosit yang meningkat (4,8%) menandakan bahwa tubuh masih berusaha membentuk sel darah merah baru, namun hasilnya belum efektif karena fungsi sumsum tulang terganggu. Kadar SGOT, SGPT, dan bilirubin yang tinggi menunjukkan adanya gangguan ringan pada fungsi hati. Kondisi ini sesuai dengan teori bahwa pada

Myelodysplastic Syndrome produksi sel darah merah sering tidak normal dan dapat disertai gangguan fungsi hati ringan (Rahmawati et al., 2022; Susanto & Ardiansyah, 2021).

4 Riwayat Penyakit

Tabel 3. 8 Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit sekarang	Myelodysplastic Syndrome + Anemia Normokromik Normositeter (Hb 4.1) + Leukopenia (Wbc 2.870) + Anemic Heart Disease
Riwayat penyakit keluarga	Adik pasien mengalami kanker darah
Riwayat penyakit dahulu	Pasien riwayat MRS di Pandan Wangi berulang terkait, terakhir 28 Agustus 2025 dengan diagnosa Myelodysplastic Syndrome + Anemia normokromik normositer (hb 4.1) + Leukopenia (WBC 2.870) + S. Anemic Heart Disease Riwayat Hipertensi (+) Riwayat penyakit ginjal, liver disangkal
Keluhan utama	Lemas

Sumber: Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kesimpulan :

Pasien memiliki riwayat *Myelodysplastic Syndrome* (MDS) dengan komplikasi anemia berat dan hipertensi lama. Riwayat keluarga dengan kanker darah memperkuat kemungkinan faktor genetik. MDS menyebabkan gangguan pada pembentukan sel darah, sehingga anemia dan leukopenia sering muncul (Putri & Rahayu, 2020). Riwayat hipertensi juga memperbesar risiko penyakit jantung sekunder akibat peningkatan beban kerja jantung (Dewi et al., 2023).

5 Riwayat Gizi

a. Pola Makan Pasien

Tabel 3. 9 Pola Makan Pasien (SQ-FFQ)

Bahan Makanan	Frekuensi				Ket
	≥1x / hr	1–4 x /mgg	< 1x / mg	tidak pernah	
Karbohidrat					
1. Nasi	√				3x/hari@100g
2. Roti		√			1x/minggu@35g
3. Mie			√		2x/bulan@100g
4. Singkong		√			2x/minggu@50g
Lauk Hewani					
5. Telur		√			2x/minggu@60g
6. Daging ayam		√			2x/minggu@60g
7. Ikan mujair			√		2x/minggu@40g
8. Ikan bawal		√			2x/minggu@40g
9. Ikan tongkol		√			2x/minggu@40g
10. Daging sapi			√		1x/bulan@40g
Lauk Nabati					
11. Tahu	√				2x/hari@40g
12. Tempe	√				2x/hari@30g
Sayuran					
13. Kacang panjang		√			2x/minggu@30g
14. Kangkung		√			2x/minggu@30g
15. Kecambah		√			2x/minggu@30g
16. Krai		√			2x/minggu@30g
17. Wortel		√			2x/minggu@30g
18. Bayam		√			2x/minggu@30g
Buah					
19. Pepaya		√			3x/minggu@150g
20. Pisang	√				2x/hari@100g
21. Pear		√			2x/minggu@100g
Minuman					
22. Teh		√			1x/minggu@200g
23. Susu entrasol	√				1x/hari@20g
24. Susu sapi segar		√			3x/minggu@100ml
Lain-lain					
25. Minyak goreng	√				3x/hari@5ml
26. Santan		√			2x/minggu@5ml

Sumber : Data Primer

Kesimpulan :

Pasien memiliki pola makan cukup baik dengan frekuensi konsumsi nasi

dan sumber protein hewani serta nabati yang rutin, meskipun variasi lauk masih terbatas. Konsumsi buah dan sayur juga tergolong cukup. Pola makan seperti ini mendukung kebutuhan gizi dasar, tetapi tetap perlu peningkatan pada sumber zat pembentuk darah seperti daging merah dan sayuran hijau.

a. Alergi/Pantangan

Pasien tidak memiliki alergi atau pantangan makanan.

b. Kebiasaan Hidup

Tabel 3. 10 Kebiasaan Hidup Pasien

No	Indikator	Pernyataan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Merokok		√	-
2	Minum alkohol		√	-
3	Obat yang biasa diminum	√		Bisoprolol 2,5 mg 0-0 Lisinopril 5 mg 0-0
4	Olahraga	√		Jalan kaki ±20 menit/hari

Sumber : Data Primer

Kesimpulan :

Pasien tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, dan rutin berjalan kaki ±20 menit setiap hari. Kebiasaan ini mendukung kesehatan jantung dan metabolisme tubuh. Aktivitas fisik ringan terbukti membantu menjaga tekanan darah dan meningkatkan aliran oksigen pada pasien hipertensi dan anemia ringan (Mulyani & Hartono, 2020).

c. Analisa Zat Gizi Pasien

Tabel 3. 11 Analisa Zat Gizi Pasien Berdasarkan Anamnese

Analisa Zat Gizi Pasien	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Natrium (mg)
a. Hasil anamnase	1751,27	67,76	41,62	310,93	9,44	896,68
b. Hasil perhitungan	1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
% asupan (a/b)	90%	93%	96%	98%	118%	74,7%
Kategori asupan	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Sumber : Data Primer

Tabel 3. 12 Analisa Zat Gizi Pasien Berdasarkan Recall 24 Jam

Analisa Zat Gizi Pasien	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Natrium (mg)
a. Hasil perhitungan	1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
b. Hasil recall 24 jam	1966,32	80,5	47,7	253,79	7,5	582,33
% asupan (a/b)	101%	110%	90%	80,6%	93%	48%
Kategori asupan	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Sumber : Data Primer

Tabel 3. 13 Kategori Kecukupan Gizi

Kategori Kecukupan Gizi	Keterangan
<80%	Kurang/Defisit
80 - 110%	Cukup
>100%	Lebih

Sumber : WNPG (2014)

Kesimpulan :

Analisis zat gizi menunjukkan asupan energi dan zat gizi makro berdasarkan hasil recall 24 jam dalam kategori cukup, dengan protein mencapai 110% kebutuhan yang sesuai untuk pasien dengan peningkatan kebutuhan pembentukan darah. Kecukupan zat besi dan natrium juga baik. Asupan baik dikarenakan selama di Rumah Sakit, asupan makan dijaga sesuai kondisi dan kebutuhan pasien. Berbeda dengan hasil anamnesa yang didapatkan dari asupan 24 jam sebelum masuk Rumah Sakit. Ketika berada di rumah, pasien kurang mendapatkan pengaturan asupan yang baik dikarenakan hidup sendiri dan tidak pernah mendapatkan edukasi gizi.

d. Terapi Medis

Berikut merupakan terapi medis yang diberikan pada pasien di tanggal 20 Oktober 2025:

Tabel 3. 14 Terapi Medis

No	Nama Obat	Fungsi	Interaksi Obat dan Makanan
1	IVFD NaCl 0,9% 500 ml/24 jam	Cairan elektrolit untuk menjaga keseimbangan cairan dan natrium.	Tidak ada interaksi langsung dengan makanan. Pemberian cairan ini harus hati-hati karena bisa memperberat retensi natrium dan cairan.
2	Transfusi PRC 1 kolf/hari	Menambah sel darah merah (pada anemia).	Tidak ada interaksi langsung dengan makanan, tapi pasien dengan anemia sebaiknya mendapat asupan tinggi zat besi, asam folat, dan vitamin B12.
3	PO. Paracetamol 3	Analgesik dan antipiretik.	Tidak memiliki interaksi signifikan dengan makanan, namun sebaiknya

No	Nama Obat	Fungsi	Interaksi Obat dan Makanan
	x 500 mg k/p pusing		diminum setelah makan untuk mencegah iritasi lambung. Konsumsi alkohol harus dihindari karena dapat meningkatkan risiko kerusakan hati.
4	PO. Lansoprazole 2 x 30 mg	menurunkan produksi asam lambung golongan Proton Pump Inhibitor (PPI).	Diminum 30 menit sebelum makan (biasanya sebelum sarapan dan makan malam) untuk efek maksimal. Dapat mengurangi penyerapan vitamin B12, zat besi, dan kalsium bila digunakan jangka panjang.
5	PO. Bisoprolol 2,5 mg 0-0	Beta-blocker untuk menurunkan tekanan darah dan memperlambat denyut jantung.	Boleh diminum dengan atau tanpa makanan, tapi sebaiknya konsisten waktunya. Hindari makanan tinggi natrium dan kafein (kopi, teh, coklat, minuman energi) karena bisa menghambat efek antihipertensi. Hati-hati dengan alkohol, karena bisa memperkuat efek hipotensi (tekanan darah bisa turun drastis).
6	PO. Lisinopril 5 mg 0-0	ACE inhibitor, menurunkan tekanan darah dan melindungi ginjal.	Hindari garam berlebih agar efek antihipertensinya tetap optimal.

Sumber : Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kesimpulan :

Terapi medis berupa transfusi PRC, pemberian cairan NaCl 0,9%, serta obat antihipertensi (bisoprolol dan lisinopril) bertujuan menjaga hemodinamik dan memperbaiki kadar Hb. Lansoprazole dan paracetamol diberikan untuk mengatasi gejala penyerta. Kombinasi terapi ini sesuai dengan pedoman manajemen pasien MDS dengan anemia berat dan hipertensi.

e. Pemeriksaan Penunjang

Tabel 3. 15 Pemeriksaan Penunjang

Tanggal Pemeriksaan	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
18 Oktober 2025	Thorax AP	Tak tampak proses metastasis pada paru dan tulang-tulang yang tervisualisasi. Cardiomegaly disertai aortosclerosis.

Sumber : Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kesimpulan :

Hasil rontgen thorax menunjukkan cardiomegaly dan aortosclerosis, menandakan adanya perubahan struktural akibat hipertensi kronis. Tidak ditemukan metastasis atau kelainan paru. Kondisi ini konsisten dengan teori bahwa hipertensi lama dapat menyebabkan pembesaran jantung dan penebalan dinding aorta pada lansia (Santoso & Pratiwi, 2019).

3.5 Diagnosis Gizi

Tabel 3. 16 Diagnosis Gizi

NB-1.1	Defisit pengetahuan mengenai pangan dan gizi berkaitan dengan akses informasi terbatas ditandai pasien belum pernah mendapatkan edukasi gizi.
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan gangguan pembentukan sel darah pada penderita Myelodysplastic Syndrome di tandai kadar Hb 4,7 g/dl (kritis), hematokrit 15,1% (kritis), eritrosit $1,48 \times 10^6/\mu\text{L}$ (rendah).

3.6 Rencana Intervensi, Monitoring, dan Evaluasi

Tabel 3. 17 Rencana Intervensi, Monitoring, dan Evaluasi

Diagnosis	Intervensi	Monev
NB-1.1 Defisit pengetahuan mengenai pangan dan gizi berkaitan dengan akses informasi terbatas ditandai pasien belum pernah mendapatkan edukasi gizi.	E-1.1 Pemberian edukasi pada pasien terkait diet TETP yang dijalani	CH-2.1 Pasien mengubah gaya hidup dan mampu menjalani diet TETP yang di berikan selama di rumah
NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan gangguan pembentukan sel darah pada penderita Myelodysplastic Syndrome di tandai kadar Hb 4,7 g/dl (kritis), hematokrit 15,1% (kritis), eritrosit 1,48 106/ μ L (rendah).	ND-1.2 Pemberian modifikasi diet Tinggi Energi Tinggi Protein ND-1.2.1.1 Pemberian modifikasi diet mudah dicerna (bentuk cincang) RC-1.4 Berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain seperti dokter, perawat, dan analisis laboratorium	BD-1.10.1 Hemoglobin meningkat 2,0 – 4,0 g/dl pada pemeriksaan selanjutnya BD-1.10.2 Hematokrit meningkat 10 – 11% pada pemeriksaan selanjutnya BD-1.10.4 Eritrosit meningkat 1,0 – 2,0 106/ μ L pada pemeriksaan selanjutnya

3.7 Implementasi Intervensi Gizi

3.7.1 Implementasi Intervensi Gizi

Tabel 3. 18 Preskripsi Diet

Jenis Diet	Nasi Tim Tinggi Energi Tinggi Protein Lauk Sayur Cincang
Tujuan Diet	1. Memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai kondisi pasien 2. Membantu meningkatkan kadar Hb pasien 3. Mempertahankan status gizi normal pasien
Prinsip Diet	Tinggi Energi Tinggi Protein
Syarat Diet	1. Energi diberikan 1900 kkal/hari sesuai kondisi pasien. 2. Protein diberikan 15% dari total kebutuhan energi pasien yaitu 72,6 g bersumber dari protein hewani dan nabati yang mudah dicerna seperti telur, tahu, tempe, ayam cincang, ikan, dan susu. 3. Lemak diberikan 20% dari total kebutuhan energi pasien yaitu 43 g dengan membatasi lemak jenuh dan gorengan. 4. Karbohidrat diberikan 65% dari total kebutuhan energi pasien yaitu 314,6 g. 5. Zat besi (Fe) diberikan 8 mg/hari, berasal dari bahan makanan

	sumber hewani (daging, hati ayam) dan nabati (sayur hijau, kacang-kacangan).
	6. Natrium dibatasi >1200 mg/hari disesuaikan dengan usia pasien
	7. Bentuk makanan: nasi tim lauk sayur cincang, diberikan dalam bentuk lunak dan mudah ditelan, sesuai kemampuan mengunyah pasien lansia.
	8. Frekuensi makan: 3 kali makan utama dan 2–3 kali makanan selingan untuk meningkatkan asupan energi dan protein harian.

Sumber : Data Primer

3.7.2 Perhitungan Kebutuhan Gizi

Tabel 3. 19 Data Perhitungan Kebutuhan Gizi

Berat badan aktual : 55 kg	Faktor aktivitas: 1,3 (ringan)
Tinggi badan : 155 cm	Faktor stress : 1,5 (sedang)
Usia : 73 tahun	

Sumber : Data Primer

Basal Metabolic Rate (BMR) = $10 \times 55 \text{ kg} + 6,25 \times 155 \text{ cm} - 5 \times 73 \text{ tahun} - 161$

(Rumus Mifflin St. Jeor) = $550 + 968,75 - 365 - 161$
= 992,75 kkal

Total Energy Expenditure = $992,75 \text{ kkal} \times 1,3 \times 1,5$
= 1935,8 kkal

Protein = $15\% \times 1935,8 \text{ kkal}$
= 290,37 kkal : 4
= 72,6 g

Lemak = $20\% \times 1935,8 \text{ kkal}$
= 387,16 kkal : 9
= 43 g

Karbohidrat = $65\% \times 1935,8 \text{ kkal}$
= 1258,27 kkal : 4
= 314,6 g

3.7.3 Perencanaan Konseling Gizi

1. **Topik** : Diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) + Diet Rendah Garam (RG)

2. **Tujuan Konseling** :

a) Tujuan Umum

Setelah mengikuti penyuluhan, pasien dan keluarga diharapkan memahami dan mampu menerapkan diet tinggi energi tinggi protein dengan pembatasan garam sesuai kondisi penyakitnya untuk membantu pembentukan darah dan menjaga fungsi jantung.

b) Tujuan Khusus

1. Setelah melakukan konseling diharapkan pasien dan keluarga pasien dapat:
2. Menyebutkan tujuan dari diet TETP dan RG.
3. Menyebutkan bahan makanan yang dianjurkan dan yang harus dibatasi.
4. Memiliki komitmen melakukan diet TETP dan RG

3. Sasaran : Pasien dan keluarga pasien Ny. N

4. Metode : Diskusi dan tanya jawab

5. Media : Leaflet Diet Tinggi Energi Tinggi Protein dan Diet Rendah Garam

6. Waktu : ±15 menit

7. Tempat : Ruang Kemuning I Bed D3

8. Materi :

1. Diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP)

- a) Pengertian: makanan dengan tambahan kalori dan protein lebih tinggi untuk memperbaiki jaringan tubuh dan pembentukan darah.
- b) Tujuan diet: memenuhi kebutuhan energi dan protein untuk mencegah kerusakan jaringan dan memperbaiki status gizi.
- c) Sumber makanan: daging, ayam, ikan, telur, susu, tahu, tempe, kacang hijau.
- d) Makanan tidak dianjurkan: makanan terlalu manis/gurih berlebihan.
- e) Contoh menu sehari dari leaflet.

2. Diet Rendah Garam (RG)

- a) Pengertian: pembatasan natrium untuk meringankan kerja jantung dan mencegah penumpukan cairan.
- b) Tujuan: menjaga tekanan darah dan keseimbangan cairan tubuh.
- c) Bahan makanan dianjurkan: nasi, sayur segar, buah, daging/ikan tanpa garam tambahan.
- d) Bahan yang dibatasi: makanan asin, diasap, instan, kerupuk, sambal botolan,

kecap asin.

e) Cara memasak: rebus, kukus, pepes, tumis tanpa banyak garam atau penyedap.

f) Contoh menu dari leaflet RG.

9. Evaluasi :

Evaluasi dilakukan dengan menanyakan kembali kepada keluarga pasien dan pasien terkait poin - poin materi yang telah disampaikan, untuk menilai pemahaman keluarga pasien dan pasien terhadap informasi yang telah diberikan.

3.8 Monitoring dan Evaluasi Gizi

3.8.1 Monitoring dan Evaluasi Antropometri

Tabel 3. 20 Monitoring dan Evaluasi Antropometri

Pengukuran	Hasil	
	18 Oktober 20225	22 Oktober 2025
Berat badan	55 kg	55 kg
Tinggi badan	155 cm	155 cm
IMT	22,9 kg/m ²	22,9 kg/m ²
Status Gizi	Gizi Baik	Gizi Baik

Sumber : Data Primer

3.8.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis

a) Data Fisik

Tabel 3. 21 Monitoring dan Evaluasi Fisik

Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan		
	20 Oktober 2025	21 Oktober 2025	22 Oktober 2025
Kepala/leher	Konjungtiva anemis (+), sklera ikterik tidak ada, sianosis tidak ada, dyspnea tidak ada, pembesaran KGB tidak ada, JVP kesan normal	Konjungtiva anemis (+), sklera ikterik tidak ada, sianosis tidak ada, dyspnea tidak ada, pembesaran KGB tidak ada, JVP kesan normal	Konjungtiva anemis (+), sklera ikterik tidak ada, sianosis tidak ada, dyspnea tidak ada, pembesaran KGB tidak ada, JVP kesan normal
Thorax	Simestris, retraksi tidak ada	Simestris, retraksi tidak ada	Simestris, retraksi tidak ada
Cor	S1 S2 reguler tunggal, murmur tidak ada, gallop tidak ada	S1 S2 reguler tunggal, murmur tidak ada, gallop tidak ada	S1 S2 reguler tunggal, murmur tidak ada, gallop tidak ada
Pulmo	Suara napas vesikular pada kedua lapang paru, ronkhi tidak ada, wheezing tidak ada	Suara napas vesikular pada kedua lapang paru, ronkhi tidak ada, wheezing tidak ada	Suara napas vesikular pada kedua lapang paru, ronkhi tidak ada, wheezing tidak ada
Abdomen	Cembung, soepel, BU ada kesan normal, hepar tidak teraba, lien tidak teraba	Cembung, soepel, BU ada kesan normal, hepar tidak teraba, lien tidak teraba	Cembung, soepel, BU ada kesan normal, hepar tidak teraba, lien tidak teraba
Extremitas	Akral hangat kering merah, edema tidak ada, CRT <2 detik	Akral hangat kering merah, edema tidak ada, CRT <2 detik	Akral hangat kering merah, edema tidak ada, CRT <2 detik

Sumber : Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

b) Data Klinis

Tabel 3. 22 Monitoring dan Evaluasi Data Klinis

Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan		
	20 Oktober 2025	21 Oktober 2025	22 Oktober 2025
Kesadaran	GCS 456	GCS 456	GCS 456
Tekanan darah sistolik (mmHg)	124	115	124
Tekanan darah diastolik (mmHg)	65	62	70
RR (x/menit)	20	20	20
Suhu (°C)	36,7	36,6	36,6
HR (x/menit)	87	87	68
SPO2 (%)	96	97	97

Sumber : Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

3.8.3 Monitoring dan Evaluasi Laboratorium

Tabel 3. 23 Monitoring dan Evaluasi Laboratorium

Jenis Pengukuran	Satuan	Nilai Normal	Hasil Pemeriksaan				Keterangan
			18/10/2025		22/10/2025		
Hematologi							
Hemoglobin	g/dl	11,0 – 14,7	4,7	Kritis	9,5	Rendah	↑
Eritrosit	106/μL	3,69 – 5,46	1,48	Rendah	3,16	Rendah	↑
Hematokrit	%	35,2 – 46,7	15,1	Kritis	29,0	Rendah	↑
Retikulosit	%	0,80 – 2,21	4,8	Tinggi			
IRF	%	3,2 – 13,3	27,5	Tinggi			
LFR	%	87,1 – 98,3	72,5	Rendah			
MFR	%	3,1 – 11,8	17,1	Tinggi			
HFR	%	0,1 – 1,4	10,4	Tinggi			
RET-He	pg	31,9 – 37,3	30,3	Rendah			
Kimia Klinik							
SGOT	U/L	0 – 37	62	Tinggi			
SGPT	U/L	0 – 55	108	Tinggi			
Bilirubin total	mg/dl	0,2 – 1,0	1,08	Tinggi			
Bilirubin direk	mg/dl	<0,20	0,23	Tinggi			
Analisa Gas Darah							
HCO3	mmol/l	22,0 – 26,0	29,2	Tinggi			

Sumber : Data Sekunder Electronic Medical Record RSUD Dr. Soetomo Surabaya

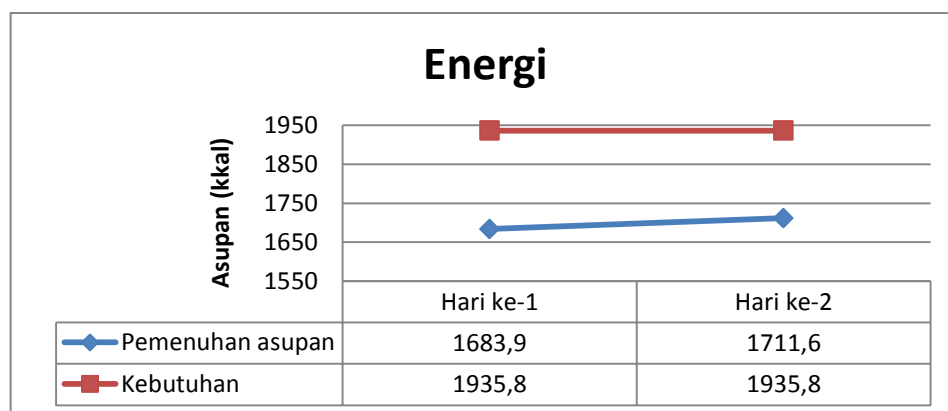
3.8.4 Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan

Tabel 3. 24 Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan

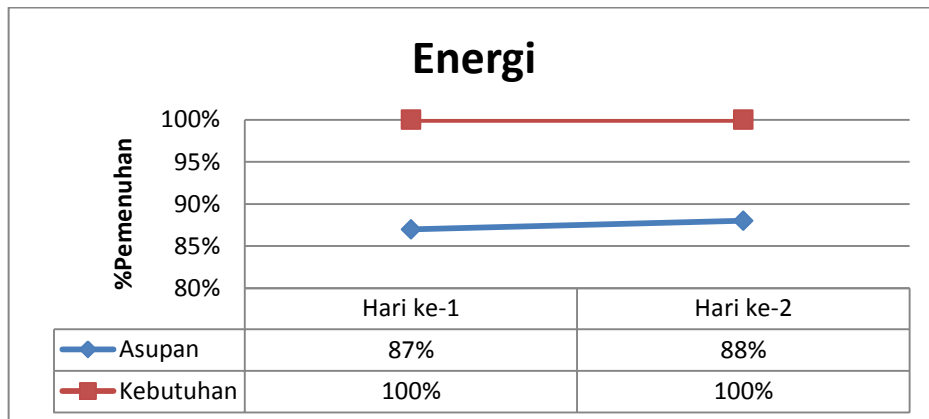
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Na (mg)
21 Oktober 2025						
Penyajian	1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
Asupan rumah sakit	1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
Asupan luar rumah sakit	0	0	0	0	0	0
Total asupan	1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
Kebutuhan	1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
%Asupan	86,98%	111%	111%	96%	109%	28,7%
22 Oktober 2025						
Penyajian	1751,85	79,2	46,51	284,85	8,85	440,8
Asupan rumah sakit	1263,29	57,29	26,18	247,65	4,33	320,51
Asupan luar rumah sakit	448,31	23,21	21,11	41,36	3,86	54,5
Total asupan	1711,6	80,5	47,29	289,01	8,19	375,01
Kebutuhan	1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
%Asupan	88%	110%	109%	91,8%	102%	31%
Rata-rata asupan	1697,75	80,65	47,52	295,61	8,47	359,71
Kebutuhan	1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
%Asupan	87,7%	111%	110%	93%	105%	29,9%
Keterangan	Cukup	Lebih	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Sumber : Data Primer

Berikut merupakan grafik perkembangan asupan energi pasien dari hari pertama hingga kedua:

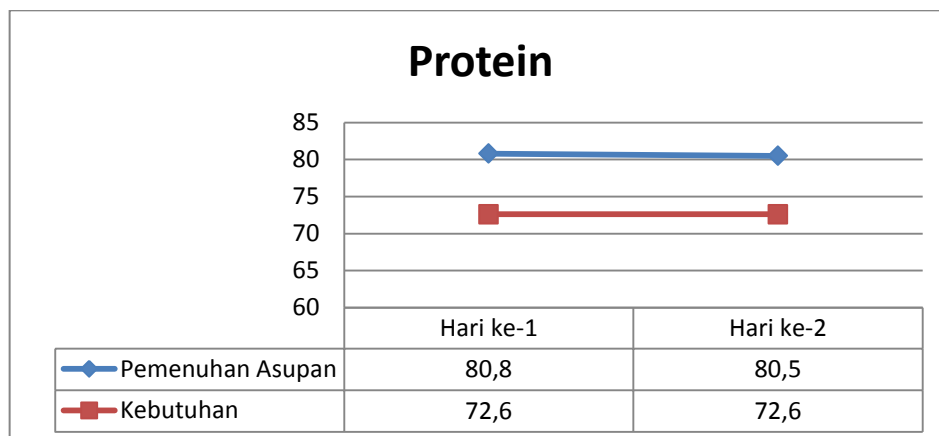


Gambar 3. 1 Grafik Asupan Energi (kkal)

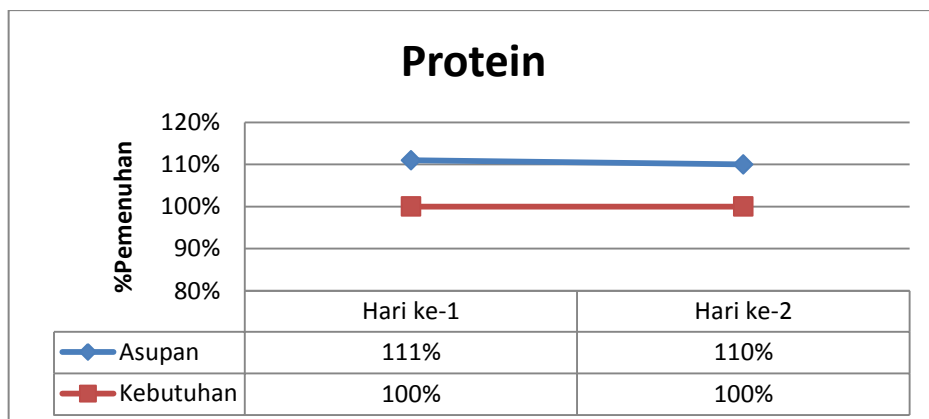


Gambar 3. 2 Grafik Asupan Energi (%)

Berikut merupakan grafik perkembangan asupan protein pasien dari hari pertama hingga kedua:

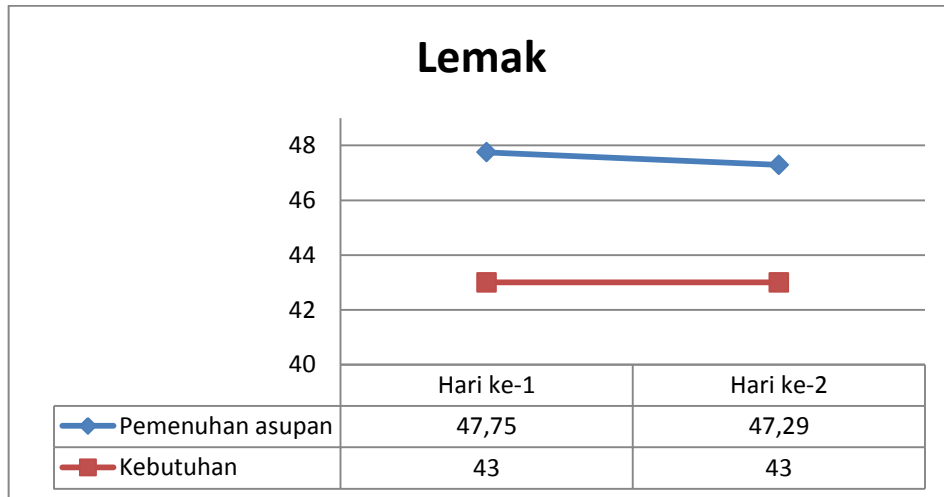


Gambar 3. 3 Grafik Asupan Protein (g)

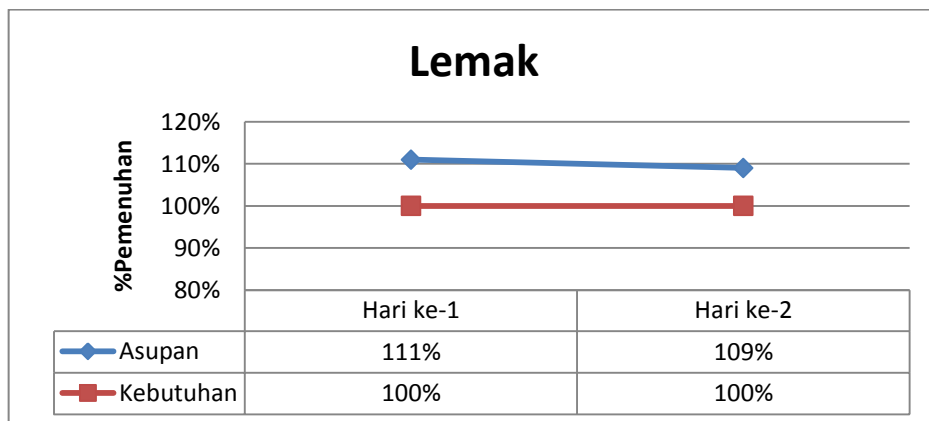


Gambar 3. 4 Grafik Asupan Protein (%)

Berikut merupakan grafik perkembangan asupan lemak pasien dari hari pertama hingga kedua:

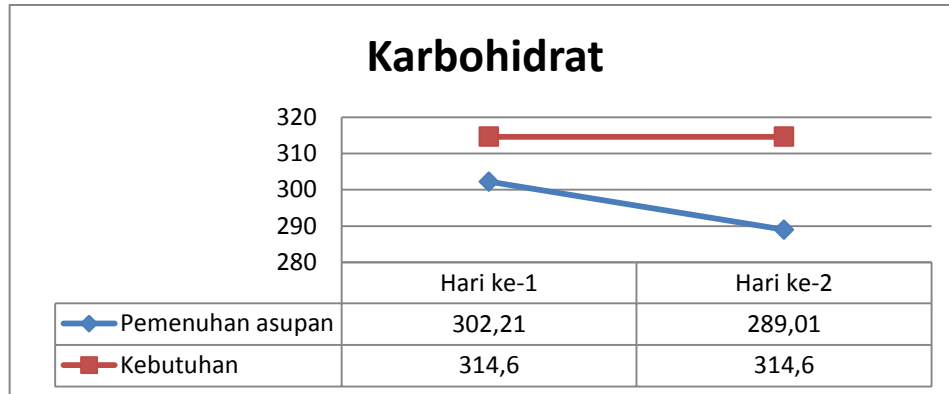


Gambar 3. 5 Grafik Asupan Lemak (g)

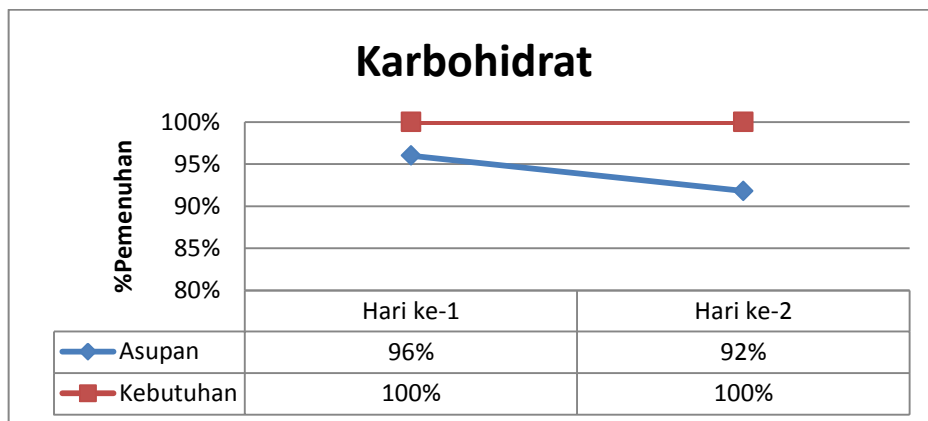


Gambar 3. 6 Grafik Asupan Lemak (%)

Berikut merupakan grafik perkembangan asupan karbohidrat pasien dari hari pertama hingga kedua:

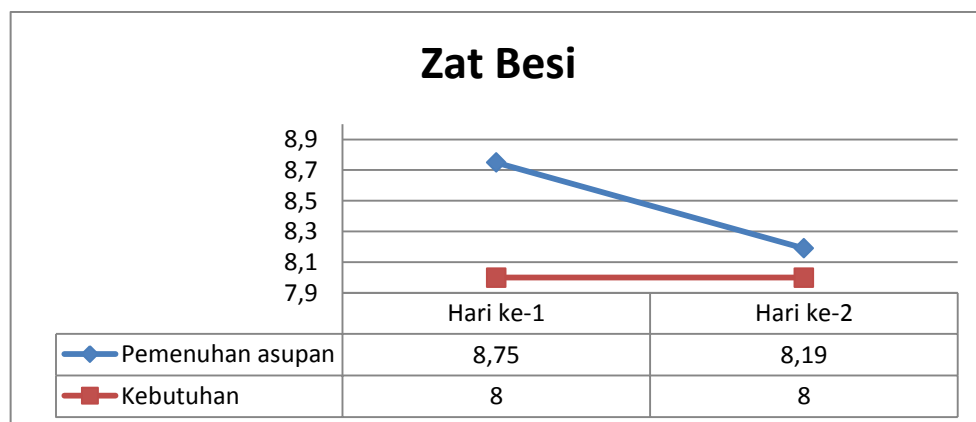


Gambar 3. 7 Grafik Asupan Kabohidrat (g)

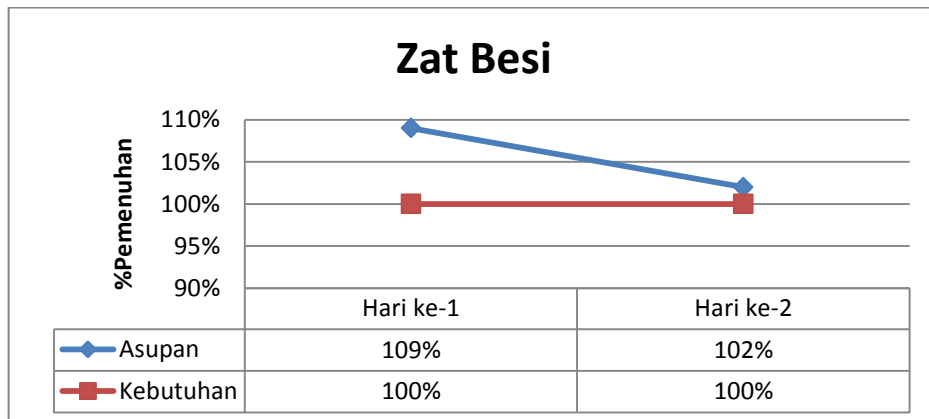


Gambar 3. 8 Grafik Asupan Karbohidrat (%)

Berikut merupakan grafik perkembangan asupan Fe pasien dari hari pertama hingga kedua:



Gambar 3. 9 Grafik Asupan Zat Besi (mg)



Gambar 3. 10 Grafik Asupan Zat Besi (%)

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Monitoring dan Evaluasi Antropometri

Berdasarkan hasil monitoring selama dua hari perawatan, berat badan pasien Ny. N tetap stabil di angka 55 kg dengan tinggi badan 155 cm, menghasilkan IMT sebesar 22,9 kg/m² yang termasuk dalam kategori status gizi normal. Tidak adanya perubahan berat badan selama periode pemantauan menunjukkan bahwa asupan energi pasien cukup untuk mempertahankan massa tubuh dan tidak terjadi penurunan cadangan energi yang signifikan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa kestabilan berat badan merupakan salah satu indikator tercapainya keseimbangan energi antara asupan dan kebutuhan tubuh (Fatmawati et al., 2022).

Kondisi berat badan yang stabil juga mencerminkan bahwa intervensi gizi yang diberikan di rumah sakit telah efektif dalam menjaga status gizi pasien. Menurut Handayani et al. (2021), pasien dengan penyakit kronik seperti *Myelodysplastic Syndrome* berisiko mengalami penurunan berat badan akibat peningkatan kebutuhan metabolik dan gangguan pembentukan sel darah. Namun, karena pasien mampu menghabiskan seluruh makanan yang disajikan selama di rumah sakit, hal ini membantu mempertahankan keseimbangan energi dan mencegah terjadinya malnutrisi.

Selain itu, tidak adanya perubahan berat badan juga bisa dipengaruhi oleh durasi perawatan yang singkat. Dalam periode dua hari, perubahan berat badan biasanya belum tampak signifikan secara klinis karena memerlukan waktu lebih lama untuk menunjukkan peningkatan atau penurunan yang berarti (Utami et al., 2020). Namun, kestabilan ini tetap bernilai positif karena menandakan bahwa pasien mampu beradaptasi dengan diet rumah sakit yang diberikan.

4.2 Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis

a) Data Fisik

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik pada hari pertama dan kedua, tidak ditemukan perubahan yang berarti pada kondisi kepala dan leher. Konjungtiva pasien tampak pucat sejak awal perawatan dan tetap demikian sampai akhir

pemantauan. Kondisi ini menggambarkan anemia berat akibat penurunan eritrosit dan kadar hemoglobin yang khas pada pasien *Myelodysplastic Syndrome (MDS)*. Menurut Rahmawati et al. (2022), konjungtiva pucat merupakan manifestasi klinis dari penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan. Tidak adanya perubahan menunjukkan bahwa terapi transfusi yang diberikan baru mulai bekerja, karena perbaikan warna konjungtiva biasanya membutuhkan waktu beberapa hari hingga kadar hemoglobin meningkat secara bermakna.

Pemeriksaan thoraks dan cor (jantung) menunjukkan hasil yang stabil tanpa adanya keluhan nyeri dada, palpitasi, atau tanda gagal jantung. Kondisi ini menunjukkan bahwa fungsi jantung pasien dalam keadaan yang baik meskipun mengalami anemia berat. Sesuai teori dari Fatmawati et al. (2022), pada anemia kronik, jantung biasanya meningkatkan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan. Namun karena pasien ini juga mendapatkan terapi farmakologis seperti bisoprolol dan lisinopril, denyut jantung dapat tetap terkontrol sehingga tidak menimbulkan gejala gagal jantung.

Pada pemeriksaan pulmo (paru), bunyi napas vesikuler terdengar normal tanpa ronki maupun wheezing, menandakan bahwa tidak ada gangguan respirasi. Hal ini penting karena pasien dengan anemia berat sering kali mengalami sesak akibat kapasitas oksigen yang rendah. Namun, kestabilan fungsi paru pada Ny. N menunjukkan bahwa kadar oksigen darahnya masih dapat dipertahankan dalam batas cukup. Hasil pemeriksaan abdomen juga menunjukkan kondisi yang baik, dengan peristaltik normal dan tidak ada nyeri tekan. Tidak adanya keluhan pada saluran pencernaan ini memperlihatkan bahwa pasien mampu menerima asupan makanan dengan baik tanpa gangguan pencernaan.

Pada pemeriksaan ekstremitas, tidak ditemukan edema ataupun sianosis, yang berarti sirkulasi perifer masih baik dan tidak terjadi retensi cairan. Kondisi ini menggambarkan bahwa meskipun pasien memiliki riwayat penyakit jantung hipertensif, fungsi kardiovaskularnya masih stabil. Menurut Widyastuti & Hasanah (2022), edema perifer sering muncul pada pasien lansia dengan anemia berat yang disertai gagal jantung, namun pada pasien ini tidak ditemukan tanda tersebut sehingga terapi cairan dan transfusi yang diberikan dapat dianggap aman.

b) Data Klinis

Selama dua hari pemantauan, tanda vital pasien berada dalam batas normal dan relatif stabil. Tekanan darah pasien tercatat 124/65 mmHg pada hari pertama dan tetap berada di kisaran yang sama pada hari kedua, menunjukkan bahwa tekanan darah terkendali dengan baik. Kestabilan tekanan darah ini dapat dipengaruhi oleh penggunaan terapi antihipertensi rutin berupa bisoprolol 2,5 mg dan lisinopril 5 mg yang dikonsumsi pasien setiap hari. Menurut Fatmawati et al. (2022), pasien dengan *anemic heart disease* dan riwayat hipertensi perlu mendapatkan kontrol tekanan darah yang ketat untuk mencegah kelebihan beban kerja jantung. Dalam hal ini, tekanan darah yang stabil menandakan keberhasilan terapi medis dan diet rumah sakit yang seimbang dalam mempertahankan hemodinamik pasien.

Nilai nadi pasien juga berada dalam batas normal, menunjukkan ritme yang teratur tanpa adanya tanda-tanda takikardi maupun bradikardi. Hal ini penting karena pada kondisi anemia berat, tubuh sering kali beradaptasi dengan meningkatkan frekuensi denyut jantung untuk mengkompensasi kekurangan oksigen di jaringan. Namun, pemberian obat beta blocker seperti bisoprolol berperan menekan respons simpatis berlebih, sehingga denyut jantung tetap terkontrol. Menurut penelitian Rahmawati et al. (2022), penggunaan beta blocker pada pasien dengan *anemic heart disease* terbukti efektif menstabilkan irama jantung tanpa mengganggu perfusi jaringan, terutama bila disertai dengan asupan gizi yang mencukupi.

Suhu tubuh pasien selama pemantauan juga berada dalam rentang normal, menandakan tidak adanya tanda infeksi sekunder yang sering menjadi komplikasi pada penderita *Myelodysplastic Syndrome (MDS)*. Leukopenia yang dialami pasien memang meningkatkan risiko infeksi karena sistem imun menurun, tetapi suhu tubuh yang stabil mengindikasikan bahwa belum terjadi proses infeksi aktif selama perawatan. Hal ini sejalan dengan teori Handayani et al. (2021) yang menjelaskan bahwa pada pasien dengan leukopenia, demam menjadi indikator penting dari infeksi oportunistik, sehingga pemantauan suhu tubuh harian sangat

diperlukan. Kestabilan suhu ini juga menunjukkan bahwa status hidrasi pasien baik dan tidak ada gangguan metabolik akut.

Laju pernapasan (RR) pasien juga dalam batas normal dan tidak menunjukkan tanda sesak napas. Kondisi ini mengindikasikan bahwa fungsi paru masih mampu memenuhi kebutuhan oksigen tubuh meskipun terdapat anemia berat. Dalam kondisi kekurangan hemoglobin, tubuh biasanya meningkatkan frekuensi napas sebagai kompensasi untuk meningkatkan suplai oksigen. Namun, pada pasien ini tidak tampak peningkatan RR yang berlebihan, menandakan bahwa terapi transfusi dan asupan gizi cukup efektif dalam mempertahankan status oksigenasi. Penelitian Utami et al. (2023) menjelaskan bahwa pasien anemia dengan asupan energi yang adekuat memiliki toleransi aktivitas dan respirasi yang lebih baik karena metabolisme jaringan dapat berjalan optimal. Secara keseluruhan, hasil monitoring tanda vital menunjukkan bahwa kondisi klinis pasien berada dalam keadaan stabil selama masa perawatan.

4.3 Monitoring dan Evaluasi Laboratorium

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 18 dan 22 Oktober, terjadi peningkatan pada kadar hemoglobin, eritrosit, dan hematokrit pasien, meskipun ketiganya masih berada di bawah rentang normal. Peningkatan kadar hemoglobin dari hasil awal menunjukkan bahwa pasien memberikan respon positif terhadap terapi transfusi darah dan intervensi gizi yang diberikan. Menurut Rahmawati et al. (2022), peningkatan kadar Hb yang terjadi dalam beberapa hari setelah transfusi merupakan tanda perbaikan hematologis yang baik, karena tubuh mulai mendapatkan suplai eritrosit baru untuk memperbaiki kapasitas pengangkutan oksigen dalam darah. Walaupun nilai Hb masih tergolong rendah, arah perbaikannya menunjukkan bahwa pengobatan dan asupan gizi pasien sudah berjalan efektif.

4.4 Monitoring dan Evaluasi Tingkat Asupan

Berdasarkan hasil monitoring asupan, pasien mampu menghabiskan seluruh porsi makanan rumah sakit setiap waktu makan selama perawatan. Hal ini menunjukkan bahwa nafsu makan pasien dalam keadaan baik dan pasien mampu

menerima bentuk makanan lunak berupa nasi tim lauk sayur cincang dengan baik. Menurut Handayani et al. (2021), bentuk makanan yang sesuai kemampuan kunyah dan telan lansia dapat meningkatkan daya terima makanan hingga 90%, karena mengurangi risiko rasa tidak nyaman di rongga mulut dan membantu penyerapan zat gizi. Kondisi ini menjadi faktor penting dalam menjaga kecukupan energi dan protein pasien dengan *Myelodysplastic Syndrome (MDS)* yang memiliki kebutuhan gizi tinggi untuk pembentukan sel darah.

Selama dua hari pemantauan, asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi pasien menunjukkan pemenuhan yang baik sesuai kebutuhan diet TETP 1900 kkal. Konsumsi makanan yang habis setiap kali makan menandakan bahwa kebutuhan gizi pasien terpenuhi mendekati 100% dari perencanaan diet. Menurut Fatmawati et al. (2022), pemenuhan asupan energi dan protein yang optimal pada pasien anemia berperan penting dalam meningkatkan kadar hemoglobin karena protein dibutuhkan untuk sintesis globin, sedangkan energi mendukung metabolisme eritropoiesis. Dengan asupan yang konsisten, tubuh pasien mendapatkan suplai gizi yang cukup untuk memperbaiki kondisi hematologis yang terganggu akibat MDS.

Namun, pada hari terakhir sebelum pulang, pasien diketahui mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit saat makan sore. Meskipun tidak menimbulkan keluhan langsung, hal ini perlu menjadi perhatian karena makanan dari luar belum tentu sesuai dengan prinsip diet tinggi energi dan tinggi protein yang telah disusun oleh tenaga gizi. Menurut Widyastuti & Hasanah (2022), konsumsi makanan yang tidak terkontrol pada pasien lansia dengan anemia dapat memengaruhi keseimbangan zat gizi, terutama bila makanan tersebut tinggi lemak, garam, atau rendah zat besi. Oleh karena itu, edukasi gizi penting diberikan kepada pasien dan keluarga agar memahami pentingnya mempertahankan pola makan yang sesuai rekomendasi, terutama setelah pulang dari rumah sakit.

Secara keseluruhan, hasil monitoring menunjukkan bahwa asupan makanan pasien sangat baik selama perawatan dan berkontribusi terhadap peningkatan nilai hematologis. Pasien mampu mengonsumsi seluruh porsi diet

rumah sakit tanpa kesulitan, yang menandakan keberhasilan dalam penentuan bentuk dan jenis makanan.

a) Grafik Asupan Energi

Dari grafik terlihat bahwa asupan energi pasien meningkat dari hari pertama ke hari kedua. Hari pertama pasien mengonsumsi sekitar 1683,9 kkal, yaitu 86,98% dari kebutuhan energi harian sebesar 1900 kkal. Hari kedua meningkat jadi 1711,6 kkal atau 88% dari kebutuhan. Kenaikan ini menunjukkan bahwa pasien mampu beradaptasi dengan pola makan rumah sakit dan bentuk diet nasi tim yang mudah dicerna. Pada hari kedua, pasien sempat menjalani puasa dari dini hari hingga pukul 07.30 pada tanggal 22 Oktober 2025 untuk melaksanakan tindakan USG. Namun secara umum, rata-rata asupan energi selama periode pengamatan adalah 1697,75 kkal, atau 87,7% dari kebutuhan energi harian, yang tergolong baik. Kecukupan energi yang tinggi ini mendukung proses pembentukan eritrosit dan perbaikan jaringan pada pasien anemia. Menurut Handayani et al. (2021), pemenuhan energi $\geq 80\%$ dari kebutuhan harian membantu mempertahankan massa tubuh dan mempercepat pemulihan pasien dengan penyakit kronik. Dengan demikian, peningkatan asupan energi pada pasien ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kadar Hb dan hematokrit selama perawatan.

b) Grafik Asupan Protein

Asupan protein menunjukkan penurunan. Pada hari pertama pasien mengonsumsi sekitar 80,8 gram protein (111% dari kebutuhan), sedangkan hari kedua naik jadi 80,5 gram (110% dari kebutuhan). Penurunan ini mencapai nilai asupan normal. Selain itu, menunjukkan bahwa pasien dapat menerima lauk sumber protein seperti ayam cincang, telur, tahu, dan tempe dengan baik. Menurut Rahmawati dkk. (2022), asupan protein yang cukup penting untuk membantu pembentukan hemoglobin dan memperbaiki jaringan tubuh. Jadi, peningkatan asupan protein ini mendukung proses pemulihan pasien dengan anemia.

c) Grafik Asupan Lemak

Asupan lemak pasien menurun sesuai kebutuhan. Hari pertama sekitar 47,75 gram (111% dari kebutuhan), dan hari kedua sedikit meningkat jadi 47,29 gram (109%).

Kecukupan lemak yang sesuai kebutuhan menunjukkan bahwa pasien dapat menerima makanan rumah sakit tanpa mengalami gangguan pencernaan. Lemak berperan penting dalam penyediaan energi cadangan dan membantu penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, K) yang berperan dalam metabolisme darah. Menurut Fatmawati et al. (2022), keseimbangan asupan lemak membantu mempertahankan homeostasis tubuh dan mencegah kehilangan energi berlebih, terutama pada pasien lansia dengan penyakit hematologis. Pemenuhan ini juga memperlihatkan bahwa pengolahan makanan rumah sakit sesuai dan tidak menimbulkan ketidaknyamanan bagi pasien.

d) Grafik Asupan Karbohidrat

Grafik karbohidrat juga menunjukkan penurunan namun masih tergolong asupan cukup. Hari pertama pasien makan sekitar 302,21 gram karbohidrat (96% dari kebutuhan), dan hari kedua turun menjadi 289,01 gram (91,8% dari kebutuhan). Karbohidrat jadi sumber tenaga utama, apalagi buat pasien anemia yang tubuhnya butuh energi lebih untuk pembentukan sel darah. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama untuk metabolisme tubuh, terutama pada proses sintesis protein dan pembentukan sel darah. Menurut Utami et al. (2023), kecukupan karbohidrat mencegah pemecahan protein sebagai sumber energi, sehingga protein dapat digunakan untuk proses pembentukan eritrosit dan pemulihan jaringan. Dengan asupan karbohidrat yang baik ini, pasien memiliki cadangan energi yang cukup untuk mendukung peningkatan metabolisme tubuh akibat kondisi anemia kronik.

e) Grafik Asupan Zat Besi (Fe)

Asupan zat besi juga menurun dari 8,75 mg di hari pertama (109% kebutuhan) menjadi 8,19 mg di hari kedua (102% kebutuhan). Penurunan masih dalam batas pemenuhan asupan cukup ini menunjukkan bahwa pasien mendapatkan variasi menu dengan sumber zat besi heme seperti daging ayam, hati ayam, dan ikan yang mudah diserap tubuh. Menurut Widyastuti & Hasanah (2022), zat besi berperan penting dalam pembentukan hemoglobin dan transportasi oksigen ke jaringan. Peningkatan asupan Fe ini juga dapat menjelaskan terjadinya peningkatan kadar Hb, eritrosit, dan hematokrit pada hasil laboratorium pasien di akhir perawatan. Dengan demikian, keberhasilan pemenuhan asupan Fe dapat dikaitkan dengan efektivitas intervensi diet TETP

dalam memperbaiki status hematologis pasien.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan gizi mendalam yang dilakukan pada Ny. N (73 tahun) dengan diagnosis medis *Myelodysplastic Syndrome*, anemia normokromik normositer, leukopenia, dan *anemic heart disease*, dapat disimpulkan bahwa secara umum kondisi pasien menunjukkan perkembangan yang baik selama masa perawatan. Status gizi pasien berada dalam kategori normal dan asupan makanan rumah sakit dapat dihabiskan dengan baik setiap kali makan.

Pemberian diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) bentuk nasi tim lauk sayur cincang (1900 kkal) terbukti dapat membantu memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi pasien, dengan rata-rata asupan mencapai lebih dari 90% dari kebutuhan harian. Dengan demikian, intervensi diet TETP yang diberikan sudah sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien, serta berkontribusi terhadap perbaikan status gizi dan klinis. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan proses asuhan gizi terstandar, mulai dari pengkajian hingga evaluasi, berjalan efektif dalam mendukung keberhasilan terapi medis pada pasien dengan penyakit hematologis kronik seperti *Myelodysplastic Syndrome*.

5.2 Saran

- 1) **Bagi pasien dan keluarga**, disarankan untuk mempertahankan pola makan tinggi energi dan protein seperti yang diberikan selama perawatan di rumah sakit, dengan memperhatikan variasi bahan makanan sumber zat besi, protein hewani, dan nabati. Hindari konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan tinggi garam agar tidak memperberat kerja jantung.
- 2) **Bagi penelitian selanjutnya**, disarankan untuk melakukan pengamatan dengan jangka waktu yang lebih panjang agar perubahan status gizi, laboratorium, dan respon terhadap intervensi gizi dapat terlihat lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, R., & Hidayati, N. (2020). *Manajemen diet pada pasien anemia di rumah sakit*. Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik Indonesia, 8(2), 101–108.
- Anindya, D. P., & Lestari, M. (2021). *Penerapan proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit hematologis kronik*. Jurnal Gizi Klinik dan Dietetik Indonesia, 9(1), 55–63.
- Fatmawati, D., Lestari, R., & Pramono, A. (2022). *Peran diet tinggi energi dan protein terhadap pemulihan status gizi pasien anemia kronik di rumah sakit*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 19(3), 145–152.
<https://doi.org/10.36457/jgki.v19i3.2022>
- Handayani, N., Wulandari, S., & Kusuma, A. (2021). *Hubungan asupan energi dan protein dengan kadar hemoglobin pada pasien anemia di ruang rawat inap*. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 9(2), 75–83.
<https://doi.org/10.31258/jgdi.9.2.75-83>
- Handoko, B., & Nugrahani, F. (2021). *Leukopenia pada pasien dengan gangguan hematologi: Studi kasus klinis*. Jurnal Patologi Klinik Indonesia, 10(1), 15–22.
- Isnaini, R., & Santoso, M. (2020). *Penatalaksanaan diet tinggi energi tinggi protein pada pasien dengan anemia berat*. Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan, 7(1), 24–32.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Ditjen Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Penatalaksanaan Anemia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Ningsih, E., & Putra, A. R. (2022). *Gambaran klinis pasien Myelodysplastic Syndrome dan kaitannya dengan status gizi*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia, 13(4), 187–195.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI). (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: PERSAGI.

- Rahmadani, P., & Syafruddin, A. (2023). *Tinjauan anemic heart disease pada pasien dengan gangguan darah kronis*. Jurnal Kardiologi dan Keperawatan Indonesia, 7(1), 54–62.
- Rahmawati, E., Susilo, A., & Hartini, M. (2022). *Pengaruh asupan protein terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada pasien dengan anemia normokromik normositer*. Indonesian Journal of Clinical Nutrition, 8(1), 34–42. <https://doi.org/10.31219/jicn.v8i1.2022>
- Sari, Y., & Rahmi, D. (2021). *Tatalaksana diet pasien lansia dengan penyakit kronis hematologis: Studi literatur*. Jurnal Gizi dan Pangan, 16(2), 102–111.
- Utami, D. P., Sari, Y., & Nugraheni, P. (2023). *Kecukupan energi dan karbohidrat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada pasien anemia kronik*. Jurnal Ilmu Gizi dan Kesehatan, 15(1), 21–30. <https://doi.org/10.47199/jigk.v15i1.2023>
- Widyastuti, L., & Hasanah, N. (2022). *Peran zat besi heme dalam peningkatan kadar hemoglobin pada pasien anemia defisiensi dan non-defisiensi besi*. Jurnal Gizi dan Pangan Indonesia, 17(2), 89–97. <https://doi.org/10.31584/jgpi.v17i2.2022>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Nutritional Care and Support for Patients with Chronic Diseases*. Geneva: WHO Press.
- Yuliana, A., & Rahayu, T. (2021). *Tatalaksana gizi pada pasien dengan Myelodysplastic Syndrome: Studi kasus di rumah sakit rujukan*. Jurnal Kesehatan dan Gizi Klinik, 6(2), 64–71.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perencanaan Menu Hari ke-1

Tanggal : 21Oktober 2025									
Nama Pasien : Ny. N			Diet : Tim TETP 1900 kkal						
No RM : 13142570			Rute : Oral						
Ruang/Kelas Kemuning I / III			Bentuk : Nasi tim lauk sayur cincang						
No. Bed : D3			Frekuensi : 3x makan utama, 2x selingan						
Waktu	Menu	Bahan Makanan	Berat (g)	E (kkal)	P (g)	L (g)	Kh (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Pagi	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging semur	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Kecap	5	10,23	0,23	0,02	2,5	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Tahu semur	Tahu	50	40	5,45	2,35	0,4	1,7	1
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Cah	Wortel	20	7,2	0,2	0,12	1,58	0,2	14
		Sawi putih	30	2,7	0,3	0,03	0,51	0,33	1,5
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
Susu	Susu segar	100	61	3,2	3,5	4,3	1,7	36	
Snack pagi	Biskuit	Biskuit regal	20	56	0,8	1,6	9,6	-	36
	Telur rebus	Telur ayam ras	60	92,4	7,44	6,48	0,42	1,8	85,2
Siang	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging bacem	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Botok tempe	Tempe	25	50,25	5,2	2,2	3,38	1	2,25
		Kelapa parut	2,5	8,84	0,09	0,84	0,31	-	-
	Bening bayam	Bayam	30	4,8	0,27	0,12	0,87	1,05	4,8
		Labu putih	20	6	0,12	0,02	1,34	0,1	0,6
Buah	Pisang ambon	75	81	0,75	0,6	18,23	0,15	7,5	
Snack	Crakers	Malkist	21	93,33	1,56	3,5	14,78	-	-
Sore	Nasi tim	Nasi tim	200	149	9,1	12,5	-	0,75	54,5
	Ayam bacem	Daging ayam	50	149	9,1	12,5	-	0,75	54,5
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Tahu lapis	Tahu	25	40	5,45	2,35	0,4	1,7	1
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Lodeh	Kacang panjang	30	9,3	0,69	0,03	1,59	0,18	9
		Terong	20	5,6	0,22	0,04	1,1	0,08	1,8
Santan		5	1,75	-	0,18	0,05	-	-	
Total				1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
Kebutuhan				1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
% Pemenuhan				86,98%	111%	111%	96%	109%	28%

Lampiran 2 : Asupan Hari ke-1

PENGAMATAN HARI KE-1 MAKANAN RUMAH SAKIT

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Besi (mg)	Natrium (mg)
Pagi	Nasi	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging semur	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Kecap	5	10,23	0,23	0,02	2,5	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Tahu semur	Tahu	50	40	5,45	2,35	0,4	1,7	1
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Cah	Wortel	20	7,2	0,2	0,12	1,58	0,2	14
		Sawi putih	30	2,7	0,3	0,03	0,51	0,33	1,5
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
Susu	Susu segar	100	61	3,2	3,5	4,3	1,7	36	
Snack pagi	Biskuit	Biskuit regal	20	56	0,8	1,6	9,6	-	36
	Telur rebus	Telur ayam ras	60	92,4	7,44	6,48	0,42	1,8	85,2
Siang	Nasi	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging bacem	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Botok tempe	Tempe	25	50,25	5,2	2,2	3,38	1	2,25
		Kelapa parut	2,5	8,84	0,09	0,84	0,31	-	-
	Bening bayam	Bayam	30	4,8	0,27	0,12	0,87	1,05	4,8
		Labu putih	20	6	0,12	0,02	1,34	0,1	0,6
	Buah	Pisang ambon	75	81	0,75	0,6	18,23	0,15	7,5
Snack sore	Crakers	Malkist	21	93,33	1,56	3,5	14,78	-	-
Sore	Nasi	Nasi tim	200	149	9,1	12,5	-	0,75	54,5
	Ayam bacem	Ayam	50	149	9,1	12,5	-	0,75	54,5
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Tahu lapis	Tahu	25	40	5,45	2,35	0,4	1,7	1
		Minyak	2,5	22,1	-	2,5	-	-	-
	Lodeh	Kacang panjang	30	9,3	0,69	0,03	1,59	0,18	9
		Terong	20	5,6	0,22	0,04	1,1	0,08	1,8
Santan		5	1,75	-	0,18	0,05	-	-	
Total				1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41

PENGAMATAN HARI KE-1 MAKANAN LUAR RUMAH SAKIT

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	E (kkal)	P (g)	Kh (g)	L (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Total				-	-	-	-	-	-

		E (kkal)	P (g)	Kh (g)	L (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Asupan makan pasien	Makanan RS	1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
	Makanan luar RS	-	-	-	-	-	-
	Total asupan	1683,9	80,8	47,75	302,21	8,75	344,41
Kebutuhan		1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
%Pemenuhan		86,98%	111%	111%	96%	109%	28%

Lampiran 3 : Perencanaan Menu Hari Ke-2

Tanggal : 22 Oktober 2025									
Nama Pasien : Ny. N			Diet : Tim TETP 1900 kkal						
No RM : 13142570			Rute : Oral						
Ruang/Kelas : Kemuning I / III			Bentuk : Nasi tim lauk sayur cincang						
No. Bed : D3			Frekuensi : 3x makan utama, 2x selingan						
Waktu	Menu	Bahan Makanan	Berat (g)	E (kkal)	P (g)	L (g)	Kh (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Pagi	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging semur	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Tahu rolade	Tahu	50	40	5,45	0,4	2,35	1,7	1
		Gula pasir	0,5	1,97	-	0,47	-	-	0,2
	Cah	Wortel	30	7,2	0,2	0,12	1,58	0,2	14
		Tauge panjang	5,6	0,22	0,04	1,1	0,08	1,8	5,6
		Minyak	5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Susu	Susu sapi segar	200	122	6,4	7	8,6	3,4	72
Snack pagi	Biskuit	Biskuit regal	12	56	0,8	1,6	9,6	-	36
	Telur rebus	Telur ayam ras	50	77	6,2	5,4	0,35	1,5	71
Siang	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging empal	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
	Tempe bacem	Tempe	25	50,25	5,2	3,38	2,2	1	2,25
		Kecap	2	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Minyak	2,5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Sayur asem	Kacang panjang	25	7,75	0,58	1,33	0,03	0,15	9
		Krai	25	2,5	0,13	0,5	0,05	0,25	1,8
		Gula pasir	0,5	1,97	-	0,47	-	-	0,2
	Pepaya	Pepaya	100	46	0,5	12,2	0,1	0,7	7,5
Snack sore	Crakers	Malkist	21	93,33	1,56	3,5	14,78	-	-
Sore	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Soto daging	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Minyak	2,5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Frikadel kentang	Kentang	20	24,8	0,84	5,4	0,08	0,2	0,6
		Daging	2	3,8	0,38	-	2,4	0,06	1
		Tepung kentang	8	27,76	0,02	6,85	0,01	0,04	-
	Soto	Sayur kol	40	20,4	1	3,2	0,44	1,36	4,8
		Tauge pendek	10	0,22	0,04	1,1	0,08	1,8	5,6
	Pisang	Pisang ambon	75	81	0,75	0,6	18,23	0,15	7,5
Total				1751,85	79,2	43,51	284,85	8,85	440,8
Kebutuhan				1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
% Pemenuhan				90,4%	109%	108%	90,50%	110%	36,7%

Lampiran 4 : Asupan Hari Ke-2

PENGAMATAN HARI KE-2 MAKANAN RUMAH SAKIT

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Berat (g)	E (kkal)	P (g)	L (g)	Kh (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Pagi	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging semur	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Minyak	2,5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Tahu rolade	Tahu	50	40	5,45	0,4	2,35	1,7	1
		Gula pasir	0,5	1,97	-	0,47	-	-	0,2
	Cah	Wortel	30	7,2	0,2	0,12	1,58	0,2	14
		Tauge panjang	5,6	0,22	0,04	1,1	0,08	1,8	5,6
		Minyak	5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Susu	Susu sapi segar	200	122	6,4	7	8,6	3,4	72
Snack pagi	Biskuit	Biskuit regal	12	56	0,8	1,6	9,6	-	36
	Telur rebus	Telur ayam ras	50	77	6,2	5,4	0,35	1,5	71
Siang	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	0,8	52	0,8	-
	Daging empal	Daging sapi	40	76	7,64	4,8	-	1,16	39,6
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Kecap	2,5	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
	Tempe bacem	Tempe	25	50,25	5,2	3,38	2,2	1	2,25
		Kecap	2	5,11	0,11	0,01	1,25	-	-
		Gula merah	2,5	9,2	-	-	2,3	0,08	0,38
		Minyak	2,5	1,75	-	0,2	-	-	-
	Sayur asem	Kacang panjang	25	7,75	0,58	1,33	0,03	0,15	9
		Krai	25	2,5	0,13	0,5	0,05	0,25	1,8
		Gula pasir	0,5	1,97	-	0,47	-	-	0,2
	Pepaya	Pepaya	100	46	0,5	12,2	0,1	0,7	7,5
Snack sore	Crakers	Malkist	21	93,33	1,56	3,5	14,78	-	-
Total				1263,29	57,29	247,65	26,18	4,33	320,51

PENGAMATAN HARI KE-2 MAKANAN LUAR RUMAH SAKIT

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	E (kkal)	P (g)	Kh (g)	L (g)	Fe (mg)	Na (mg)
15.45	Bubur ayam	Nasi	100	180	5,1	39	0,6	0,8	-
	Ayam kecap	Daging ayam	50	178,8	10,92	-	15	1,16	54,5
		Kecap	2,5	5,11	0,11	1,25	0,01	-	-
		Minyak	2,5	7,4	0,88	0,76	0,1	0,4	-
	Telur rebus	Telur ayam	50	77	6,2	0,35	5,4	1,5	-
Total				448,31	23,21	41,36	21,11	3,86	54,5

		E (kkal)	P (g)	Kh (g)	L (g)	Fe (mg)	Na (mg)
Asupan makan pasien	Makanan RS	1263,29	57,29	247,65	26,18	4,33	320,51
	Makanan luar RS	448,31	23,21	41,36	21,11	3,86	54,5
	Total asupan	1711,6	80,5	289,01	47,29	8,19	375,01
Kebutuhan		1935,8	72,6	314,6	43	8	<1200
%Pemenuhan		88%	110%	91,8%	109%	102%	31%

Lampiran 5 : Anamnese (SQ-FFQ)

Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Natrium (mg)
Nasi	300	540	9	0,9	119,4	1,2	3
Roti	4,9	12,15	0,39	0,06	2,45	0,07	25,97
Mie	6	26,82	0,56	0,99	3,81	-	-
Singkong	14	21,56	0,14	0,04	5,15	0,15	0,28
Telur	16,8	25,87	2,08	1,81	0,12	0,5	23,86
Daging ayam	16,8	50,06	3,06	4,2	-	0,25	18,31
Ikan mujair	11,2	9,97	2,09	0,11	-	0,17	5,71
Ikan bawal	11,2	10,19	2,13	0,19	-	0,22	14,45
Ikan tongkol	11,2	11,2	1,53	0,17	0,9	0,19	22,62
Daging sapi	1,2	2,28	0,23	0,14	-	0,03	1,19
Tahu	80	64	8,72	3,76	0,64	2,72	1,6
Tempe	60	120,6	12,48	5,28	8,1	2,4	5,4
Kacang panjang	8,4	2,6	0,19	0,01	0,45	0,05	2,52
Kangkung	8,4	2,35	0,29	0,06	0,33	0,19	5,46
Kecambah	8,4	3,11	0,37	0,04	0,32	0,17	0,17
Krai	8,4	0,84	0,04	0,02	0,17	0,08	0,84
Wortel	8,4	3,02	0,08	0,05	0,66	0,08	5,88
Bayam	8,4	1,34	0,08	0,03	0,24	0,29	1,34
Pepaya	60	27,6	0,3	0,06	7,32	1,02	2,4
Pisang	200	216	2	1,6	48,6	0,4	20
Pear	28	15,96	0,1	0,04	4,26	0,05	0,28
Teh	28	0,23	0	-	0,08	-	-
Susu entrasol	20	26	0,6	0,6	6,2	-	21
Susu sapi segar	40	24,4	1,28	1,4	1,72	0,68	14,4
Minyak goreng	15	132,6	-	15	-	-	-
Santan	1,4	0,49	-	0,05	0,01	-	-
Total		1751,27	67,76	41,62	310,93	9,44	896,68
Kebutuhan		1935,8	72,6	43	314,6	8	<1200
%Pemenuhan		90%	93%	96%	98%	118%	
Keterangan		Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

Lampiran 6 : Recall 24 Jam

Waktu	Menu	Bahan makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Karbohidrat (g)	Lemak (g)	Natrium (mg)
07.30	Nasi tim	Nasi tim	150	180	5,1	39	0,6	-
	Soto	Daging	40	76	7,64	-	4,8	39,6
		Tauge pendek	25	3,11	0,37	0,04	0,32	0,17
		Minyak	2,5	1,75	-	-	0,2	-
	Susu	Susu sapi segar	200	122	6,4	8,6	7	72
19.00	Pisang	Pisang ambon	75	81	0,75	18,23	0,6	7,5
16.30	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	52	0,8	-
	Bandeng	Ikan bandeng	40	178,8	10,92	-	15	65,4
		Minyak	5	1,75	-	-	0,2	-
	Tahu bacem	Tahu	25	20	2,73	0,2	1,18	0,5
		Santan	2,5	1,75	-	0,05	0,18	-
		Kecap	5	5,11	0,11	1,25	0,01	-
		Gula merah	2,5	9,2	-	2,3	-	0,38
		Minyak	2,5	1,75	-	-	0,2	-
	Lodeh	Terong	30	5,6	0,22	1,1	0,04	1,8
		Labu siam	20	6	0,12	1,34	0,02	0,6
		Santan	5	1,75	-	0,05	0,18	-
		Minyak	2,5	1,75	-	-	0,2	-
	Pepaya	Pepaya	100	81	0,75	18,23	0,6	7,5
15.00	Biskuit	Biskuit regal	21	98	1,4	16,8	2,8	63
	Telur rebus	Telur ayam ras	60	92,4	7,44	0,42	6,48	85,2
12.30	Nasi tim	Nasi tim	200	240	6,8	52	0,8	-
	Ayam kare	Daging ayam	60	178,8	10,92	-	15	65,4
		Santan	5	1,75	-	0,05	0,18	-
		Minyak	2,5	1,75	-	-	0,2	-
	Oseng tempe	Tempe	25	50,25	5,2	3,38	2,2	2,25
		Kecap	2,5	5,11	0,11	1,25	0,01	-
		Minyak	2,5	1,75	-	-	0,2	-
	Cah	Wortel	20	7,2	0,2	1,58	0,12	14
		Sawi putih	30	2,7	0,3	0,51	0,03	1,5
		Pisang ambon	75	81	0,75	18,23	0,6	7,5
10.00	Biskuit	Biskuit regal	21	98	1,4	16,8	2,8	63
	Telur rebus	Telur ayam ras	60	92,4	7,44	0,42	6,48	85,2
Total				1966,32	83,5	253,79	54,71	582,33
Kebutuhan				1935,8	72,6	314,6	43	<1500
%Pemenuhan				93,6%	106%	74%	110%	48%

Lampiran 7 : Leaflet Diet Tinggi Energi Tinggi Protein




DIET TINGGI ENERGI TINGGI PROTEIN



Nama : _____ Thn
Umur : _____ Cm
Tinggi Badan : _____ Cm
Berat Badan : _____ Kg
Tanggal : _____

INSTALASI GIZI
Instalasi Promosi Kesehatan Rumah Sakit
dan Hubungan Masyarakat (PKRS & HUMAS)
RSUD Dr. Soetomo

2019

NILAI GIZI

Energi	: 2224,2 kal	KH	: 311 g
Protein	: 75,8 g	Lemak	: 74,8 g

PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI

	Berat	Urt*)
Pagi		
Nasi	150	10 sdm
Telur	50	1 butir
Tempe	25	1 potong
Sayur	50	1 gelas matang
Minyak	10	1 sdm
Gula pasir	15	1 sdm
Susu sapi	200 cc	1 gelas
Selingan Pagi		
Telur ayam	50	1 butir
Kacang hijau	15	2 sdm
Gula pasir	15	1 sdm
Siang		
Nasi	200	14 sdm
Daging	40	1 potong
Tempe	25	1 potong
Sayur	50	1 gelas matang
Minyak	10	1 sdm
Pisang	75	1 buah
Selingan sore		
Teh	0,25	
Gula pasir	10	1 sendok makan
Malam		
Nasi	200	14 sdm
Daging ayam	60	1 potong
Tahu	50	1 potong
Sayur	50	1 gelas matang
Minyak	10	1 sdm
Pisang	75	1 buah

TUJUAN DIET TINGGI ENERGI TINGGI PROTEIN (TETP)

Memberikan makanan secukupnya untuk memenuhi energi dan protein yang bertambah guna mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh guna menambah berat badan hingga mencapai normal

Apakah Beda Diet TETP Dengan Makanan Biasa ?

Diet TETP adalah makanan biasa yang ditambah kalori proteinnya yaitu berupa lauk pauk dan susu.



KEPADA SIAPAKAH DIET TETP DAPAT DIBERIKAN ?

- Gizi kurang : Kekurangan kalori protein dan anemia
- Hipertroid
- Sebelum dan sesudah operasi tertentu, apabila telah dapat menerima makanan biasa
- Baru sembuh dari penyakit dengan panas tinggi / penyakit berlangsung lama dan telah dapat menerima makanan lengkap.
- Kecelakaan, mengalami pendarahan banyak, luka bakar
- Hamil dan menyusui
- Tuberculosis dan penyakit infeksi lainnya



Sumber Bahan Makanan Yang Dianjurkan ?

- Sumber Protein Hewani : ayam, daging, hati, ikan, telur, susu, keju
- Sumber Protein Nabati : Kacang-kacangan (kacang kedelai, kacang hijau, kacang merah dll) beserta olahannya seperti tahu, tempe dan oncom.



CONTOH MENU SEHARI

Pagi : Jam 07.00

- Nasi
- Daging bumbu lapis
- Frikadel tahu
- Cah buncis
- Susu manis

Snack : Jam 10.00

- Telur rebus
- Kolak kacang hijau

Siang : Jam 12.00

- Nasi
- Pepes ikan
- Oseng-oseng tempe
- Sayur bening bayam
- Pepaya

Snack : Jam 16.00

- Teh manis

Malam : Jam 18.00

- Nasi
- Telur dadar
- Tahu bacem
- Tumis kacang panjang
- Pisang.



Untuk mendapatkan
keterangan lebih lanjut hubungi
AHLI GIZI

Lampiran 8 : Leaflet Diet Rendah Garam



DIET RENDAH GARAM



Nama : _____
 Umur : _____ Tahun
 Tinggi Badan : _____ Cm
 Berat Badan : _____ Kg
 Tanggal : _____

**INSTALASI GIZI
&
INSTALASI PROMOSI KESEHATAN RUMAH SAKIT
(PKRS)
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**



2023 U/102.6.1.8/14

SCAN ME

NILAI GIZI

Kalori : 2294 Kalori Lemak : 80 gram
 Protein : 73 gram. KH : 320 gram
 Natrium : 800 mgr

PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI

	Berat	URT *
Pagi		
Nasi	150 gram	10 sdm
Telur ayam	50 gram	1 butir
Tempe	25 gram	1 potong
Sayuran	50 gram	1 sdm
Minyak	10 gram	1 sdm
Susu segar	200 cc	1 gelas
Gula pasir	15 gram	1 sdm
Jam : 10.00		
Kacang ijo	15 gram	2 sdm
Gula pasir	15 gram	1 sdm
Siang		
Nasi	200 gram	13 sdm
Daging / ikan	60 gram	1 potong
Tempe	25 gram	1 potong
Sayuran	50 gram	1 sdm
Minyak	10 gram	1 sdm
Buah Pepaya	200 gram	1 potong
Jam : 16.00		
Kue	50 gram	1 potong
Malam		
Nasi	200 gram	13 sdm
Daging / ikan	40 gram	1 potong
Tempe	25 gram	1 potong
Sayuran	50 gram	1 sdm
Minyak	10 gram	1 sdm
Buah Pisang	75 gram	1 bh

*Ukuran Rumah Tangga

DIET RENDAH GARAM

Yang dimaksud dengan garam disini adalah garam natrium. Sumber utama garam natrium adalah garam dapur

TUJUAN DIET RENDAH GARAM

Membantu menghilangkan penimbunan garam / air dalam jaringan tubuh dan membantu menurunkan tekanan darah bila ada tekanan darah tinggi.

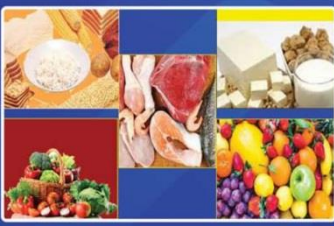
MENGAPA HARUS DIET RENDAH GARAM

Garam Natrium (Na) terdapat dalam hampir semua bahan makanan yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Semua orang membutuhkan garam Na, tetapi sering tubuh mendapatkannya lebih banyak dari kebutuhan. Kelebihan garam Na, biasanya dikeluarkan melalui ginjal. Pada kelainan tubuh tertentu, tubuh tidak dapat mengeluarkan kelebihan garam Na. Garam ini tinggal dalam jaringan tubuh dan mengikat air, sehingga terjadibengkak atau oedema. Cuna menghilangkan bengkak, anda perlu menjalankan *Diet Rendah Garam*



Makanan yang dianjurkan

- Semua bahan makanan segar atau yang diawetkan tanpa garam Na, yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti :
 - Beras, kentang, maizena, terigu, hunkwe, mie tawar, gula pasir
 - Semua kacang-kacangan dan hasilnya yang diolah dan dimasak tanpa garam seperti : kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang tolo, tempe, tahu tawar dan oncom
 - Minyak goreng, margarine tanpa garam
 - Sayuran dan buah-buahan
 - Bumbu seperti: bawang, brambang, jahe, kemiri, kunir, kencur, laos, cabai, salam, sereh, cuka
- Bahan makanan berasal dari hewani dalam jumlah terbatas :
 - Daging / ayam / ikan paling banyak 100 gr / hari
 - Telur ayam / telur bebek paling banyak 1 butir sehari
 - Susu segar paling banyak 1 gelas / 400 cc sehari
 - Minuman seperti: kopi, teh, sirup, minuman ringan, sari buah.



Makanan yang dihindarkan

Semua makanan diberi garam Na, pada garam olahan :

- Roti, biskuit, dan kue yang dimasak dengan garam dapur dan soda
- Dendeng, abon, corned beef, daging asap, bacon, ham, ikan kaleng, ikan asin, ebi/udang kering, telur asing, telur pindang
- Keju, Keju kacang tanah
- Acar, asinan sayuran, sayuran dalam kaleng
- Asinan buah, manisan buah, buah dalam kaleng
- Garam dapur, vetsin, soda kue, baking powder, kecap magi, tomato ketchup, terasi, petis, taoco



CONTOH MENU

WAKTU	MENU
Pagi	Nasi Telur ceplok Tempe goreng Capcay
Jam : 10.00	Bubur kacang hijau
Siang	Nasi Rolade daging Frikadel tahu Suo wortel, sawi putih papaya
Jam : 16.00	Salad buah
Malam	Nasi Ayam bb bali Tempe bb bali Tumis kangkung Pisang



Info Lebih Lanjut :
Silahkan menghubungi ahli gizi