

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Ginjal Kronis

1. Pengertian Penyakit Ginjal Kronis

Ginjal merupakan salah satu organ yang sangat penting bagi tubuh manusia karena berperan besar dalam menjaga keseimbangan dan kesehatan tubuh. Ginjal berfungsi menyaring darah untuk membuang zat sisa metabolisme dan racun yang tidak dibutuhkan tubuh melalui urin. Selain itu, ginjal juga berperan dalam mengatur jumlah cairan dalam tubuh, yaitu dengan membuang kelebihan air atau mempertahankan cairan saat tubuh membutuhkannya. Apabila fungsi ginjal mengalami gangguan, maka proses penyaringan darah dan pengaturan cairan tubuh tidak dapat berjalan dengan baik. Hal ini dapat berdampak pada berbagai sistem tubuh dan menyebabkan penumpukan zat sisa serta cairan berlebih. Ginjal yang tidak berfungsi secara optimal sering kali menimbulkan tanda dan gejala tertentu, seperti perubahan jumlah urin, pembengkakan pada tubuh, atau rasa lelah. Namun, pada beberapa kasus, gangguan ginjal dapat terjadi tanpa gejala yang jelas sehingga sering tidak disadari oleh penderitanya. (Ariani et al., 2021)

Ginjal merupakan salah satu organ yang sangat penting bagi tubuh manusia karena berperan besar dalam menjaga keseimbangan dan kesehatan tubuh. Ginjal berfungsi menyaring darah untuk membuang zat sisa metabolisme dan racun yang tidak dibutuhkan tubuh melalui(Ariani & Samsuryadi, 2022).

Ginjal berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, memproduksi sel darah merah, mengatur tekanan darah, menyaring darah, serta mengaktifkan vitamin D di dalam tubuh (Kemenkes RI, 2017). Selain itu, ginjal juga berfungsi untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme tubuh. Dalam sehari, ginjal menyaring sekitar 120–150 liter darah dan menghasilkan urin sebanyak kurang lebih 1–2 liter. Proses penyaringan darah dilakukan oleh nefron, yaitu unit fungsional terkecil ginjal. Nefron tersusun atas

glomerulus, tubulus kontortus proksimal, lengkung Henle, tubulus kontortus distal, serta tubulus kolektivus (Amaliyah, 2022).

Glomerulus berfungsi sebagai tempat penyaringan awal darah, yaitu memisahkan cairan dan sisa-sisa metabolisme yang akan dikeluarkan melalui proses ekskresi. Proses ini dilakukan dengan cara filtrasi, sekaligus mencegah keluarnya sel darah serta molekul berukuran besar seperti protein dan glukosa (Trisa, 2022).

Penderita PGK tidak mampu memelihara metabolisme dan konsistensi cairan serta elektrolit tubuh karena struktur ginjal mengalami kerusakan secara progresif yang mengakibatkan sisa metabolisme tubuh menumpuk dalam darah. Sisa metabolisme yang terakumulasi dalam tubuh dapat mengakibatkan sindrom uremik dengan gejala gangguan pada kulit, sistem saraf dan kardiovaskular serta anemia (Dian et al., 2023).

Klasifikasi penyakit ginjal kronis berdasarkan Penyebab yaitu GFR kategori (Stadium1–Stadium5) dan kategori Albuminuria (Albuminuria1–Albuminuria3) disingkat CGA (Kadar Kromogranin A). Di bawah ini adalah tabel referensi yang menjelaskan masing-masing komponen yaitu GFR dan Albuminuria (Murphy et al., 2023).

Tabel 1. kategori GFR (Glomerular Filtration Rate) pada PGK

Kategori GFR	GFR (ml/min per1.73m ²)	Ketentuan
Stadium 1	≥90	Normal atau tinggi
Stadium 2	60-89	Sedikit menurun
Stadium 3a	45-59	Penurunan ringan hingga sedang
Stadium 3b	30-44	Penurunan sedang hingga berat
Stadium 4	15-29	Sangat menurun
Stadium 5	<15	Gagal ginjal

Sumber : (Murphy et al., 2023)

Tabel 2. kategori Albuminuria pada PGK

Kategori	AER (mg/24 jam)	ACR (approximately equivalent)		Ketentuan
		(mg/mmol)	(mg/g)	
Albuminuria1	<30	<3	<30	Normal hingga ringan ditingkatkan

Albuminuria ²	30-300	3-30	30-300	Cukup meningkat
Albuminuria ³	>300	>30	>300	Sangat meningkat

Sumber : (Murphy et al., 2023)

2. Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronis

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan kondisi ketika terjadi kerusakan nefron, yaitu unit penyaring ginjal, secara bertahap, terus-menerus, dan tidak dapat diperbaiki kembali. Akibat kerusakan tersebut, ginjal tidak lagi mampu menjalankan fungsinya secara optimal, seperti menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh serta membuang zat sisa metabolisme melalui urin. Jika kondisi ini terus berlanjut, berbagai zat sisa akan menumpuk di dalam tubuh dan menimbulkan gangguan kesehatan. Secara umum, patofisiologi gagal ginjal kronis dapat dijelaskan melalui dua mekanisme kerusakan utama. Mekanisme pertama adalah hiperfiltrasi dan hipertrofi nefron tersisa, yaitu kondisi ketika nefron yang masih berfungsi dipaksa bekerja lebih keras untuk menggantikan nefron yang telah rusak. Mekanisme kedua adalah sklerosis glomerulus dan fibrosis tubulointerstisial, yaitu proses penebalan, pengerasan, dan pembentukan jaringan parut pada glomerulus serta jaringan tubulus ginjal, yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara progresif. (Lada, 2022)

a. Hiperfiltrasi dan Hipertrofi Nefron Tersisa

Ketika sebagian besar nefron, yaitu unit penyaring pada ginjal, mengalami kerusakan—misalnya akibat penyakit diabetes, tekanan darah tinggi (hipertensi), atau peradangan ginjal (glomerulonefritis)—ginjal akan berusaha tetap menjalankan fungsinya dengan memaksimalkan kerja nefron yang masih tersisa. Nefron yang masih berfungsi ini akan bekerja lebih keras untuk menggantikan nefron yang telah rusak. Upaya kompensasi tersebut dilakukan dengan cara meningkatkan kecepatan penyaringan darah di glomerulus yang dikenal sebagai laju filtrasi glomerulus (GFR). Selain itu, nefron yang tersisa juga mengalami pembesaran ukuran atau hipertrofi. Pada awalnya,

mekanisme ini membantu mempertahankan fungsi ginjal, namun jika berlangsung dalam waktu lama dapat memberikan beban berlebih pada nefron tersisa dan berisiko mempercepat kerusakan ginjal lebih lanjut. (Kanbay et al., 2024)

Peningkatan tekanan di pembuluh darah glomerulus serta aliran darah yang lebih besar pada awalnya membantu ginjal tetap bekerja dengan baik sebagai bentuk penyesuaian diri. Namun, jika kondisi ini berlangsung dalam waktu lama, beban kerja nefron yang tersisa menjadi terlalu berat sehingga justru mempercepat kerusakan nefron tersebut. (Kanbay et al., 2024)

b. Sklerosis glomerulus dan fibrosis tubulointerstisial

Beban kerja yang terlalu berat pada nefron yang masih tersisa akan memicu berbagai reaksi di dalam tubuh, seperti aktivasi sistem hormon RAAS serta pelepasan zat peradangan (sitokin) dan TGF- β . Reaksi ini menyebabkan terbentuknya jaringan parut pada glomerulus (sklerosis glomerulus) serta penebalan dan pengerasan jaringan di sekitar saluran ginjal (fibrosis interstisial tubulus). Akibat proses tersebut, aliran darah ke ginjal menjadi berkurang dan semakin banyak nefron yang rusak. Kondisi ini membuat ginjal semakin tidak mampu membuang zat sisa metabolisme seperti urea dan kreatinin, serta mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit. Akhirnya, zat-zat tersebut menumpuk di dalam tubuh dan menimbulkan gejala uremia serta berbagai komplikasi, seperti tekanan darah tinggi, anemia, dan gangguan kesehatan tulang. (Mutiara Anissa et al., 2022).

3. Manifestasi Klinis Penyakit Ginjal Kronis

Tanda awal gangguan fungsi ginjal adalah penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR), yang berfungsi sebagai indikator utama kinerja ginjal. Penurunan fungsi ginjal ditandai dengan penurunan GFR. Disarankan bahwa perubahan lain akan terlihat jika fungsi ginjal menurun secara perlahan. (Afdhal, F., 2022). Perubahan tersebut meliputi :

a. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah sering terjadi dan seringkali sulit untuk ditangani oleh pasien dengan penyakit ginjal kronis. Penyebab hipertensi pada pasien PGK bersifat multifaktoral seperti meningkatnya aktifitas reninangiotensin-aldosteron, edema paru karena kelebihan cairan, dan peningkatan aktivitas susunan saraf simpatis.

b. Anemia

Anemia pada pasien penyakit ginjal kronis merupakan suatu hal yang umum terjadi. Anemia normokrom normositer merupakan jenis anemia yang sering menyertai pasien dengan penyakit ginjal kronis yang disebabkan karena defisiensi pembentukan eritropoitin oleh ginjal.

c. Perubahan Pada Kulit

Uremic pruritis merupakan gejala yang dialami oleh pasien penyakit ginjal kronis yang disebabkan karena peningkatan fungsi kelenjar paratiroid dan kalsium pada kulit.

d. Gangguan Hormone

Disfungsi gonad sering terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronik. Pasien penyakit ginjal kronik juga beresiko tinggi mengalami gangguan kesuburan. Disfungsi seksual pada pria dengan penyakit ginjal kronis meliputi libido, disfungsi ereksia, ejakulasi tertunda, dan kesulitan dalam mencapai orgasme. Pada wanita, selain mengalami penurunan libido dan kesulitan mencapai orgasme, pasien juga akan berhenti menstruasi dan nyeri saat hubungan intim.

4. Tanda Dan Gejala Penyakit Ginjal Kronis

Tanda dan gejala penyakit ginjal kronis timbul karena muncul yaitu tekanan darah tinggi, berat badan menurun, kehilangan nafsu makan, mual dan muntah, kurang darah, sesak nafas, nyeri dada, kebingungan, koma atau kehilangan kesadaran.

B. Hemodialisa

Hemodialisis atau cuci darah adalah salah satu metode pengobatan untuk pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) yang bertujuan untuk menggantikan fungsi ginjal yang hilang. Prosedur ini melibatkan penggunaan mesin dialisis untuk menyaring limbah, kelebihan cairan, dan zat-zat berbahaya

dari darah. Selama hemodialisis, darah pasien diambil, dibersihkan melalui mesin dialisis, dan kemudian dikembalikan ke tubuh. Proses ini biasanya dilakukan beberapa kali dalam seminggu dan berlangsung selama beberapa jam setiap sesi. (Sherly et al., 2021) Hemodialisis penting untuk membantu mengontrol tekanan darah, menjaga keseimbangan elektrolit, dan mengurangi gejala yang terkait dengan gagal ginjal, seperti kelebihan cairan dan akumulasi limbah dalam tubuh. (Ramadhani, 2023)

Selama melakukan prosedur hemodialisa, pasien dapat kehilangan protein darah sekitar 1-2 gr per jam, sehingga asupan protein seharusnya ditingkatkan untuk mengkompensasi kehilangan asam amino selama dialisis. Penderita PGK dianjurkan untuk menjaga asupan protein sekitar 1,2 g/Kg.BB ideal/hari (Sherly et al., 2021) meskipun asupan protein cukup penting, pasien dapat menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan makanan karena faktor-faktor seperti timbulnya rasa mual dan pembatasan makanan (Ibrahim *et al.*, 2021)

Tujuan utama tindakan hemodialisis adalah mengurangi dampak uremia, kelebihan cairan tubuh, serta gangguan keseimbangan elektrolit yang sering dialami oleh penderita penyakit ginjal kronis. Hasil temuan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien, yaitu sekitar 71,0% hingga 92,2%, mengalami keluhan berupa rasa lemah, dan kondisi ini menjadi masalah utama yang perlu mendapat perhatian pada pasien penyakit ginjal kronis. Oleh sebab itu, diperlukan adanya program khusus yang menitikberatkan pada upaya pencegahan kelemahan, baik sebelum maupun sesudah menjalani terapi hemodialisis. Rehabilitasi dilakukan secara menyeluruh dengan mencakup upaya peningkatan kesehatan, pencegahan komplikasi, penanganan kondisi yang sudah terjadi, serta mendukung proses pemulihan. Program rehabilitasi nonmedis berperan penting dalam mencegah terjadinya disabilitas yang dapat memicu kelemahan pada penyakit tertentu (Harsudianto Silaen, 2023).

C. Asuhan Gizi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Dengan Hemodialisa

Pendekatan sistematis dalam pelayanan gizi pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis perlu dilakukan melalui Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) atau Nutrition Care Process. Proses ini mencakup tahapan asesmen gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, serta monitoring dan evaluasi yang

dilakukan secara berkesinambungan. Penerapan proses ini bertujuan mengoptimalkan status gizi, mencegah malnutrisi, serta meningkatkan luaran klinis pasien melalui terapi diet yang disesuaikan dengan kondisi klinis dan kebutuhan individu pasien. Penerapan asuhan gizi terstandar terbukti membantu meningkatkan kecukupan asupan zat gizi serta mendukung perbaikan kondisi klinis pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi dialisis (Herviana et al., 2025; Nur Aliah & Marliyanti, 2025).

Selain itu, pasien CKD yang menjalani hemodialisis memiliki risiko tinggi mengalami penurunan status gizi akibat kehilangan protein selama dialisis dan ketidakseimbangan energi. Oleh karena itu, pemantauan status gizi secara rutin, pengaturan asupan energi dan protein, serta intervensi gizi individual menjadi bagian penting dalam manajemen pasien. Pendekatan asuhan gizi yang sistematis melalui PAGT memungkinkan tenaga gizi melakukan evaluasi berulang terhadap respons pasien sehingga terapi gizi dapat disesuaikan sesuai perkembangan kondisi klinis pasien (Lestari et al., 2026).

1. Asessment Gizi

Assesmen yang dilakukan pertama yaitu mengenai anamnesis riwayat penyakit dan riwayat gizi. Kemudian dilakukan assesmen untuk mengetahui aspek anthropometri, biokimia, klinis, dan asupan makan minum. Berdasarkan hasil dari assesmen (anamnesis dan pengkajian anthropomrtri, biokimia, fisik-klinis, dan asupan makan minum) akan digunakan untuk menentukan diagnosis gizi. Monitoring dan evaluasi dibuat untuk memastikan ketercapaian tujuan asuhan gizi (Penggali et al., 2021).

a. Tujuan Asessment gizi (Kemenkes RI, 2021):

Mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi dan interpretasi data secara sistematis.

b. Langkah assessment gizi (Kemenkes RI, 2021):

Kumpulkan dan pilih data yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi status gizi dan Kesehatan

Kelompokan data berdasarkan kategori assessment gizi :

2. Antropometri

Pengukuran tinggi badan, berat badan, perubahan berat badan, indeks masa tubuh, pertumbuhan dan komposisi tubuh. Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan untuk mendapatkan nilai IMT yang nantinya digunakan dalam menentukan derajat obesitas. Penilaian IMT menggunakan rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Klasifikasi IMT menurut WHO

Tabel 3. Klasifikasi IMT

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	<18.5
Berat badan normal	18.5 – 24.9
Kelebihan berat badan (<i>overweight</i>)	≥ 25
Pre-Obese	25 – 29.9
Obesitas I	30 – 34.9
Obesitas II	35 – 39.9
Obesitas III	≥ 40

Sumber : (World Health Organization. 2025)

3. Biokimia

Berbagai penanda biokimia ada dalam darah dan urin untuk menilai fungsi ginjal. Pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan kimia klinik Panduan pemeriksaan penunjang berikut adalah untuk pasien dalam hemodialisis dan CAPD (Kemenkes, 2023). Pada pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, data biokimia yang penting untuk diperhatikan meliputi kadar hemoglobin, ureum, kreatinin, kalium, natrium, kalsium, dan fosfor .

Tabel 4. Data Biokimia Pemeriksaan Penyakit Ginjal Kronis

Parameter	Batas Normal
Hemoglobin	13 – 16 g/dl (laki-laki) 12 – 14 g/dl (perempuan)

Ureum	10 – 50 mg/dl
Kreatinin	<1.5 mg/dl
Kalium	3.5 – 5 mmol/l
Natrium	135 – 147 mmol/l
Kalsium	8.4 – 11 mg/dl
Fosfor	3.0 – 4.5 g/dl

Sumber : (almatsier, 2004)

4. Pemeriksaan Fisik Dan Klinis

Pemeriksaan fisik klinis adalah proses evaluasi kondisi fisik pasien oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya melalui serangkaian prosedur dan teknik untuk mendapatkan informasi tentang status kesehatan pasien.

Tabel 5. Nilai Normal Tanda Vital Orang Dewasa

Jenis Pemeriksaan	Batas Normal
Suhu	36° - 38°C
Nadi	60 – 100 denyut/menit
Tekanan darah	Sistolik 90 – 130 mmHg Distolik 60 – 90 mmHg
Respirasi rate (pernapasan)	12 – 20 napas/menit

Sumber : (Poltekkes kemenkes, 2022)

Tanda fisik yang terjadi pada pasien penyakit gagal ginjal kronis dengan hemodialisa yaitu terdapat udem berupa pembengkakan pada kaki, pergelangankaki, tangan dan mata. Selain itu mengalami, kelelahan, sakit kepala, mual, muntah, sesak napas, kesulitan berkonsentrasi, gatal yang terus menerus. (Retno Anggini., 2024)

5. Riwayat gizi

Untuk mengetahui kebiasaan makan sebelumnya, dilakukan wawancara yang mungkin melibatkan metode tertentu seperti mengingat apa yang dimakan dalam 24 jam terakhir, menggunakan formulir untuk menunjukkan seberapa sering makanan tertentu dikonsumsi, atau menggunakan cara lain untuk mengevaluasi status gizi. Berbagai faktor yang berbeda diperiksa. (Kemenkes RI, 2023) :

- Asupan makanan dan zat gizi
- Cara pemberian makan dan zat gizi
- Pengetahuan/keyakinan/sikap
- Faktor yang memengaruhi akses ke makanan

6. Riwayat klien

Informasi saat ini dan masa lalu mengenai riwayat personal, medis, keluarga dan sosial. Data riwayat pasien tidak dapat dijadikan tanda dan gejala (signs/symptoms) problem gizi dalam pernyataan PES, karena merupakan kondisi yang tidak berubah dengan adanya intervensi gizi. Riwayat klien mencakup (Kemenkes RI, 2023):

- a. Riwayat personal
- b. Riwayat medis/kesehatan
- c. Riwayat sosial

Data diinterpretasi dengan membandingkan terhadap kriteria atau standar yang sesuai untuk mengetahui terjadinya penyimpangan. Data asesmen gizi dapat diperoleh melalui interview/ wawancara; catatan medis; observasi serta informasi dari tenaga kesehatan lain yang merujuk (Kemenkes RI, 2014).

D. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi merupakan penetapan masalah yang bersifat khusus dan tidak sama dengan diagnosis medis. Diagnosis ini bersifat dinamis dan dapat berubah sesuai dengan respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Diagnosis gizi menggambarkan masalah gizi tertentu yang menjadi kewenangan dan tanggung jawab ahli gizi untuk ditangani. Tujuan dilakukannya diagnosis gizi adalah untuk mengenali masalah gizi yang ada, mengidentifikasi faktor penyebab yang mendasari, serta menguraikan tanda dan gejala yang menunjukkan terjadinya masalah gizi tersebut.

1. Contoh domain intake pada pasien ginjal kronis

Tabel 6. contoh domain intake

NI- 2.1	Kekurangan intake makanan dan minuman oral
NI- 3.2	Kelebihan intake cairan
NI- 5.7.2	Kelebihan intake protein
NI- 5.7.3	Ketidaksesuaian intake asam amino (spesifik)

Sumber : (Instalasi gizi, 2014)

2. Contoh domain klinik pada pasien ginjal kronis

Tabel 7. contoh domain klinik

NC- 2.1	Gangguan penggunaan zat gizi
NC- 2.2	Perubahan nilai laboratorium terkait zat gizi

Sumber : (Instalasi gizi, 2014)

3. Contoh domain behavior pada pasien ginjal kronis

Tabel 8. contoh domain behavior

NB-1.6	Keterbatasan pemahaman kebutuhan zat gizi
NB-1.7	Ketidaksesuain dalam pemilihan bahan makanan

Sumber : (Instalasi gizi, 2014)

E. Intervensi gizi

Intervensi gizi adalah suatu tindakan yang terencana yang ditujukan untuk merubah perilaku gizi, kondisi lingkungan, atau aspek status kesehatan individu. Intervensi gizi pada pasien ginjal kronis dengan hemodialisa yaitu :

1. Tujuan diet Gagal Ginjal Dengan Dialisis

Tujuan diet pada pasien gagal ginjal dengan dialisis, yaitu (Suharyati *et al.*,2025)

- Mencegah terjadinya kekurangan zat gizi dengan memastikan kebutuhan zat gizi terpenuhi.
- Mempertahankan serta meningkatkan status gizi agar pasien mampu beraktivitas secara normal dan memiliki kualitas hidup yang baik.
- Menjaga keseimbangan cairan tubuh dan elektrolit.
- Mengontrol agar penumpukan sisa hasil metabolisme tidak terjadi secara berlebihan.

2. Syarat diet Gagal Ginjal Dengan Dialisis

Syarat diet gagal ginjal dengan dialysis, yaitu (Suharyati *et al.*,2025) :

- Kebutuhan energi 35 kkal/kg BB ideal pada pasien hemodialisis (HD). Untuk usia ≥ 60 tahun kebutuhan energi 30–35 kkal/kg BBI.
- Protein tinggi untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama proses hemodialisis. Protein 1,2 g/kg BB ideal/hari. Protein hendaknya 50% bernilai biologis tinggi yang berasal dari protein hewani.

- c. Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari perhitungan protein dan lemak, berkisar 55-70%.
- d. Lemak 15–30% dari total energi.
- e. Natrium diberikan sesuai dengan jumlah urine yang keluar dalam 24 jam, yaitu 1 gram ditambah dengan penyesuaian menurut jumlah urine sehari, yaitu 1 gram untuk tiap ½ liter urine. Apabila tidak ada urine yang keluar, natrium 2 gram.
- f. Kalium diberikan sesuai dengan jumlah urine yang keluar dalam 24 jam, yaitu 2 gram ditambah penyesuaian menurut jumlah urine sehari, yaitu 1 gram untuk tiap 1 liter urine.
- g. Kebutuhan kalium dapat pula diperhitungkan 40 mg/kg BB.
Kalsium individual, kebutuhan tinggi yaitu 1000 mg, maksimum 2000 mg/hari. Jika perlu, berikan suplemen kalsium.
- h. Fosfor dibatasi yaitu <17 mg/kg BB ideal/hari. Berkisar 800–1000 mg.
- i. Cairan dibatasi, yaitu jumlah urine 24 jam ditambah 500–750 ml.
- j. Jika nafsu makan berkurang sehingga asupan per oral tidak mencukupi anjuran, berikan suplemen enteral yang mengandung energi dan protein tinggi.

Tabel 9. Klasifikasi Asupan menurut WNPG 2018 sebagai berikut :

Kategori Kecukupan Gizi	Keterangan
<70%	Defisit Tingkat berat
70-79%	Defisit Tingkat sedang
80-89%	Defisit Tingkat ringan
90-119%	Adekuat/cukup
≥ 120%	Berlebihan

(sumber : WNPG, 2018)

3. Jenis diet dan indikasi pemberian :

Diet pada dialisis bergantung pada frekuensi dialisis, sisa fungsi ginjal, dan ukuran badan pasien. Diet untuk pasien dengan dialisis biasanya harus direncanakan perorangan.

Berdasarkan berat badan dibedakan 3 jenis diet dialisis :

- a. Diet dialisis I, 60 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan

± 50 kg.

- b. Diet dialisis II, 65 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan ± 60 kg
- c. Diet dialisis III, 70 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan ± 65 kg.

4. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Tabel 10. bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Nasi putih, roti tawar putih, mie, bihun, kentang rebus, tepung-tepungan	Nasi merah, roti gandum utuh, oatmeal, jagung, kentang goreng, ubi goreng, kripik olahan karbohidrat
Sumber protein	Telur, daging, ikan, ayam, susu	Kacang-kacangan hasil olahan seperti tempe dan tahu (tetap diberikan tetapi dibatasi)
Sumber lemak	Minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak kelapa sawit, minyak kedelai, margarin dan Mentega rendah garam	Kelapa, santan, minyak kelapa, margarin, mentega biasa dan lemak hewan
Sumber vitamin dan mineral	Semua sayuran dan buah, kecuali pasien dengan hiperkalemia dianjurkan yang mengandung kalium rendah/sedang	Sayuran dan buah tinggi kalium pada pasien dengan hiperkalemia

Sumber : ((Kemenkes RI, 2023; Listianasari & Hardiantini, 2025).

5. Terapi edukasi

Edukasi gizi merupakan kegiatan untuk menyampaikan pengetahuan kepada pasien guna membantu pasien mengelola atau memodifikasi pilihan makan atau pola makan dengan tujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan pasien. Pemilihan intervensi gizi dalam bentuk edukasi gizi jika didapatkan pengkajian kepada pasien yaitu pasien mempunyai pengetahuan terkait gizi yang kurang atau belum pernah terpapar informasi gizi sebelumnya. (Hariana et al., 2025)

F. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dan evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Hasil asuhan gizi seyogyanya menunjukkan adanya perubahan perilaku dan atau status gizi yang lebih baik.

1. Cara monitoring dan evaluasi(kementrian Kesehatan RI, 2021)

a. Monitor perkembangan :

- 1) Cek pemahaman dan kepatuhan pasien/klien terhadap intervensi gizi
- 2) Tentukan apakah intervensi yang dilaksanakan/ diimplementasikan sesuai dengan preskripsi gizi yang telah ditetapkan.
- 3) Berikan bukti/fakta bahwa intervensi gizi telah atau belum merubah perilaku atau status gizi pasien/ klien.
- 4) Identifikasi hasil asuhan gizi yang positif maupun negatif
- 5) Kumpulkan informasi yang menyebabkan tujuan asuhan tidak tercapai
- 6) Kesimpulan harus di dukung dengan data/ fakta

b. Mengukur hasil :

- 1) Pilih indikator asuhan gizi untuk mengukur hasil yang diinginkan
- 2) Gunakan indikator asuhan yang terstandar untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas pengukuran perubahan.

c. Evaluasi hasil

- 1) Bandingkan data yang di monitoring dengan tujuan preskripsi gizi atau standar rujukan untuk mengkaji perkembangan dan menentukan tindakan selanjutnya
- 2) Evaluasi dampak dari keseluruhan intervensi terhadap hasil kesehatan pasien secara menyeluruh.

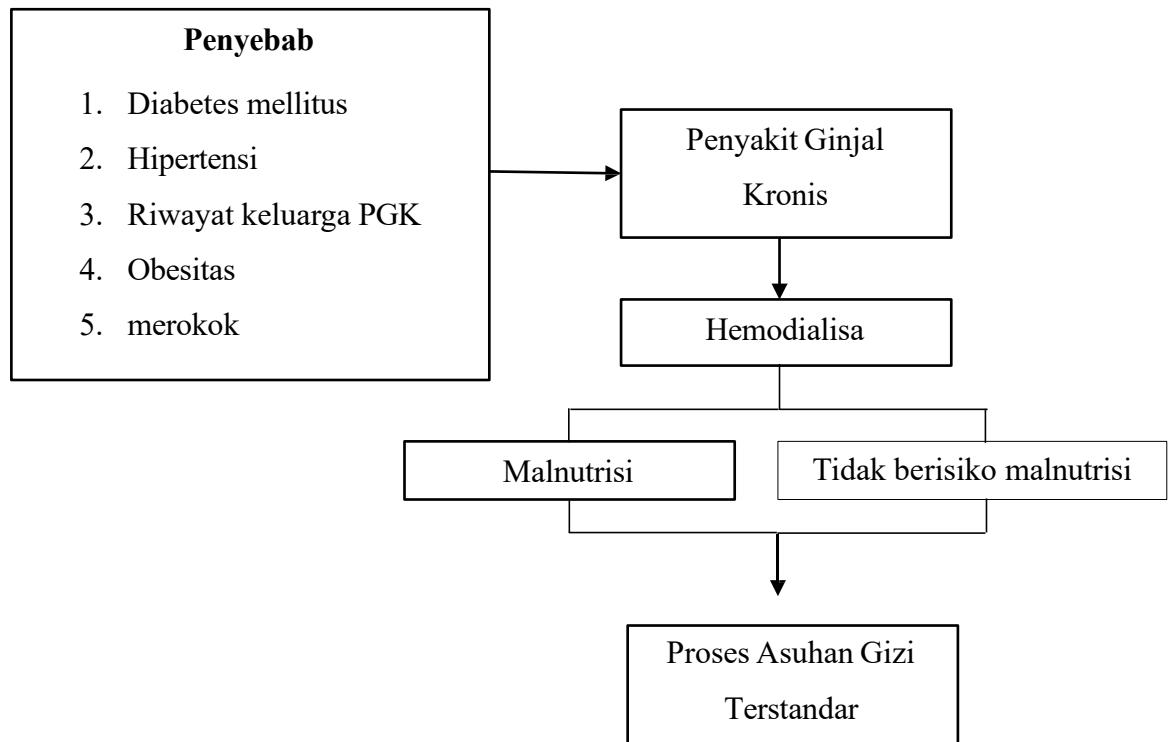
2. Objek yang dimonitor (Kementrian Kesehatan RI, 2021)

Dalam kegiatan monitoring dan evaluasi dipilih Indikator asuhan gizi. Indikator yang di monitor sama dengan indikator pada asesmen gizi, kecuali riwayat personal.

3. Kesimpulan hasil monitoring dan evaluasi Contoh hasil monitoring antara lain :

- a. Aspek gizi : perubahan pengetahuan, perilaku, makanan dan asupan, zat gizi
- b. Aspek status klinis dan kesehatan : perubahan nilai laboratorium, berat badan, tekanan darah, faktor risiko, tanda dan gejala, status klinis, infeksi, komplikasi, morbiditas dan mortalitas
- c. Aspek pasien : perubahan kapasitas fungsional, kemandirian merawat diri sendiri
- d. Aspek pelayanan kesehatan : lama hari dirawat

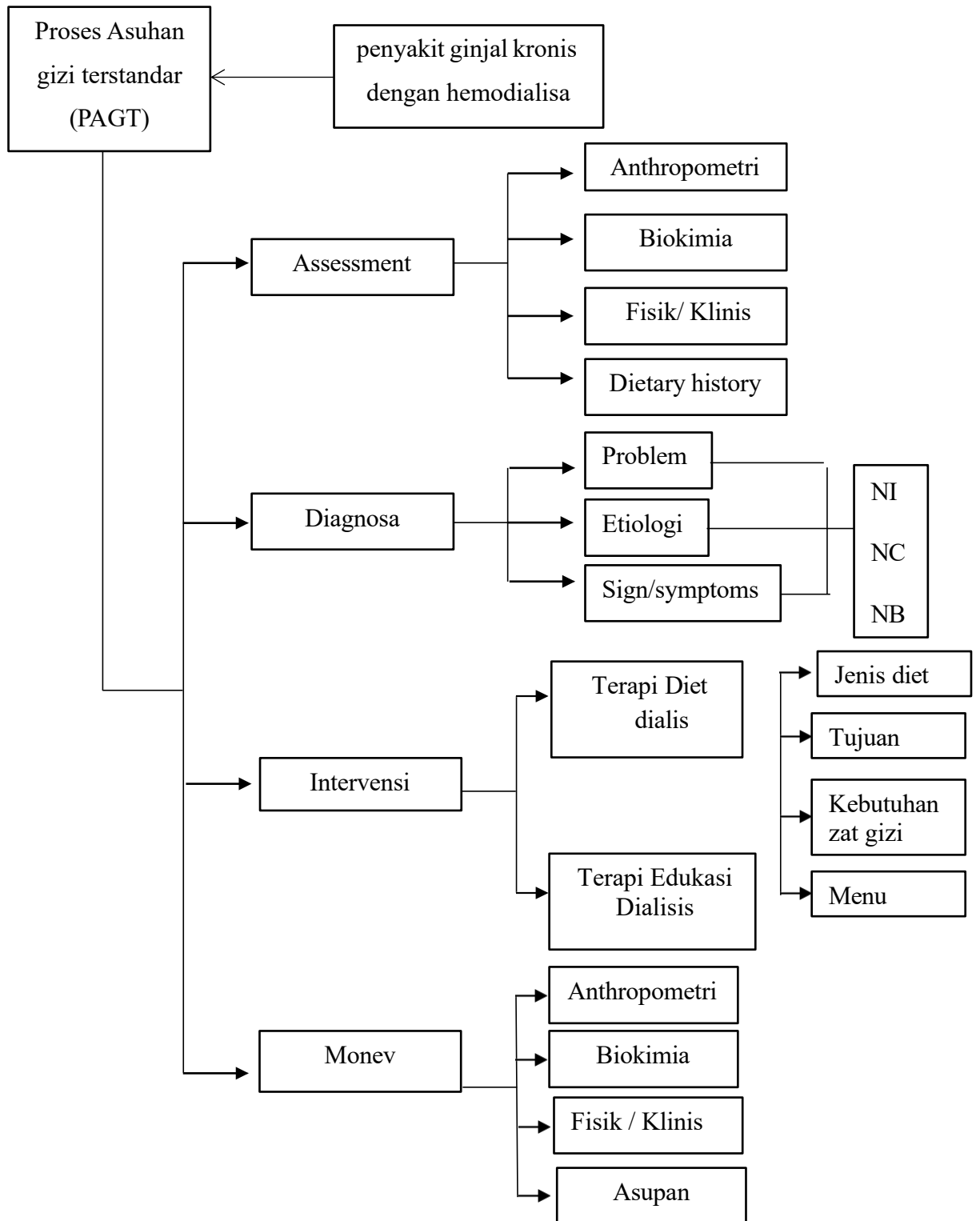
G. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : dimodifikasi dari (Kemenkes RI, 2014)

H. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep