

. BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Preeklamsia

1. Definisi Preeklamsia

Preeklamsia / *Preeclampsia* adalah komplikasi kehamilan yang cukup serius yaitu kondisi ketika tekanan darah ibu hamil meningkat disertai adanya protein di dalam urin. Kondisi ini diduga dipicu oleh plasenta janin yang tidak berfungsi atau berkembang dengan baik (Kemenkes, 2023). Preeklamsia juga ditandai dengan kerusakan pada organ lain, biasanya ginjal dan hati, yang dimulai setelah 20 minggu kehamilan pada wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal. Kondisi ini bisa sangat serius dan mengancam jiwa bagi ibu dan janin jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat (Kemenkes, 2024).

Preeklamsia adalah gangguan hipertensi kehamilan khusus yang secara signifikan mempengaruhi morbiditas dan kematian ibu di seluruh dunia. Hal ini terjadi dalam 5-7% dari seluruh kehamilan, dan merupakan penyebab utama kematian ibu di negara berkembang. Preeklamsia juga merupakan faktor penting morbiditas dan mortalitas, karena berhubungan dengan kelahiran prematur dan pembatasan pertumbuhan dalam rahim (Gustri dkk., 2019)

2. Klasifikasi Preeklamsia

Klasifikasi preeklamsia dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

a) Preeklamsia Ringan

Dapat dikategorikan preeklamsia ringan jika memenuhi gejala dibawah ini (Rana, S., et all, 2019):

- 1) Tekanan darah 140/90 mmHg atau kenaikan diastolik 15 mmHg atau lebih (diukur pada posisi berbaring terlentang) atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.
- 2) Proteinuria 0,3 gr/lit atau +1 atau +2.

3) Edema pada kaki, jari, muka dan berat badan naik >1kg/minggu

b) Preeklamsia Berat

Beberapa gejala klinis meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada preeklamsia, dan jika gejala tersebut didapatkan, dikategorikan menjadi kondisi pemberatan preeklamsia atau disebut dengan preeklamsia berat. Kriteria Preeklamsia berat didiagnosis jika didapatkan salah satu kondisi klinis dibawah ini (Rana, S., et all, 2019):

- 1) Tekanan Darah >160/100 mmHg
- 2) Proteinuria : pada pemeriksaan carik celup (dipstrik) > +2 atau 2,0g/24jam
- 3) Gangguan ginjal: keratin serum 1,2mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- 4) Edema paru
- 5) Gangguan liver: peningkatan konsentrasi transaminas 2 kali normal dan atau adanya nyeri epigastrium/region kanan atas abdomen
- 6) Trombositopenia: trombosit < 100.000 / microliter
- 7) Didapatkan gejala neurologis :nyeri kepala, stroke, dan gangguan penglihatan

3. Faktor Resiko Preeklamsia

a) Riwayat hipertensi

Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko lebih besar mengalami preeklamsia (Sukmawati et al., 2018). Hipertensi yang diderita sebelum kehamilan sudah mengakibatkan gangguan/kerusakan pada organ penting tubuh dan ditambah lagi dengan adanya kehamilan maka kerja tubuh akan bertambah berat sehingga dapat mengakibatkan gangguan/kerusakan yang lebih berat lagi dengan timbulnya odem dan proteinuria (Sabgustina & Anjani, 2018).

b) Usia

Usia adalah bagian penting dari status reproduksi. Usia berkaitan dengan bertambah atau berkurangnya kerja tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan seseorang. Kehamilan terbaik adalah saat usia wanita ada di kisaran 20-35 tahun (Laura et al., 2021). Pada usia >35 tahun proses degenerative yang mengakibatkan perubahan structural dan fungsional pada periferal pembuluh darah, sehingga lebih rentan terjadi preeklampsia (Arwan & Sriyanti, 2020).

c) Stres

Salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia adalah stres. Stres merupakan suatu kondisi yang terjadi karena adanya perubahan lingkungan yang dianggap sebagai suatu hal yang mengancam atau merusak keseimbangan mental seseorang. Jika stress dialami terus - menerus, tubuh tetap dalam keadaan aktif, sehingga secara psikologis dengan hormon stres adrenalin dan kortisol yang berlebihan, meningkatnya hormon kortisol akan melumpuhkan sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh ibu hamil menjadi rentan terhadap berbagai penyakit dan gangguan seperti preeklampsia. Sehingga pada ibu hamil dengan stress dapat cenderung meningkatkan resiko terjadinya preeklampsia (Pusparini et al., 2021).

d) Pengetahuan

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Karlina et al., 2020) didapatkan ada hubungan pengetahuan dengan kejadian preeklampsia. Ibu dengan pengetahuan yang kurang mengenai preeklampsi mempunyai resiko terjadi preeklampsi saat hamil. Pengetahuan mengenai kehamilan dan masalah kehamilan sangat penting, karena dengan mempunyai pengetahuan mengenai kehamilannya, maka mereka dapat mengetahui dan mengatasi tanda dan gejala dari masalah yang dialaminya. Selain itu dengan

pengetahuan yang baik ibu hamil dapat terlindungi dari kecemasan dalam menghadapi masalah kehamilan sehingga tercapai derajat kesehatan yang baik bagi ibu hamil (Setyawati et al., 2018).

e) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan preeklampsia. Sebuah studi kohort mengemukakan bahwa ibu dengan indeks masa tubuh >35 memiliki risiko untuk mengalami preeklampsia sebanyak 2 kali lipat.

f) Pola Makan

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Putri, 2022). Menjaga pola makan selama kehamilan ditujukan untuk pencegahan terjadinya preeklampsia. Tidak mengonsumsi buah-buahan, sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak, makanan yang di asinkan serta sering mengonsumsi kafein seperti kopi dapat meningkatkan tekanan darah yang dikarenakan hal tersebut bisa memicu terjadinya preeklampsia (Shella et al., 2021).

4. Etiologi Preeklampsia

Sampai saat ini etiologi preeklampsia yang pasti belum diketahui secara pasti. Tetapi terdapat beberapa hipotesis mengenai etiologi preeklampsia antara lain iskemik plasenta, maladaptasi imun dan faktor genetik. Akhir akhir ini disfungsi endotel dianggap berperan dalam patogenesis preeklampsia, endotel adalah lapisan sel yang melapisi dinding vaskular yang menghadap ke lumen dan melekat pada jaringan subendotel yang terdiri atas kolagen dan berbagai glikosaminoglikan termasuk fibronektin. Dahulu dianggap bahwa fungsi endotel adalah sebagai barrier struktural antara sirkulasi dengan jaringan di sekitarnya, tetapi sekarang telah diketahui bahwa endotel

berfungsi mengatur tonus vaskular, mencegah trombosis, mengatur aktivitas sistem fibrinolisis, mencegah perlekatan leukosit dan mengatur pertumbuhan vaskular (Dharma dkk., 2019).

5. Patofisiologi Preeklamsia

Preeklamsia merupakan gangguan vaskular sistemik dengan kerusakan sel endotel sebagai organ target utama, tanpa terkecuali pembuluh darah di retina, khoroid, dan nervus optikus. Kelainan retina lebih sering ditemukan pada tekanan darah yang lebih tinggi atau proteinuria yang lebih berat. Respons primer dari peningkatan tekanan darah sistemik adalah penyempitan dan vasokonstriksi pembuluh, dapat menyebabkan terjadinya vasospasme retina dan peningkatan resistensi aliran darah retina. Pada preeklamsia juga didapatkan peningkatan permeabilitas vaskular yang menyebabkan ekstrasvasasi serum ke ruang ekstrasvaskular (Anggraini dkk., 2023).

6. Tanda dan Gejala Preeklamsia

Menurut Nelly Agustin (2019) menyebutkan bahwa ada beberapa tanda-tanda terjadinya preeklamsia yaitu:

- a) Terjadinya peningkatan tekanan darah/ Hipertensi, terjadinya tekanan darah antara 140/90 mmHg yang dianggap sebagai salah satu gejala awal pada wanita hamil.
- b) Proteinuria (protein dalam urin), proteinuria yang dikeluarkan antara 300 mg atau lebih yang dikeluarkan dalam urin selama 24 jam.
- c) Kenaikan berat badan, hal ini dinilai dari terjadinya kenaikan berat badan yang berlebihan, dalam seminggu peningkatan BB normal adalah 0,5 kg tetapi jika dalam seminggu BB naik mencapai 1 kg maka kemungkinan dapat dicurigai terjadinya preeklamsia.
- d) Sakit kepala yang tidak bisa sembuh
- e) Edema (pembengkakan), terjadinya pembengkakan pada area tangan, lengan wajah dan kaki.
- f) Gangguan penglihatan menjadi kabur atau terdapat bintik-bintik

- g) Mual muntah yang terjadi kembali setelah pertengahan kehamilan
- h) Nyeri epigastrium, merupakan keluhan yang sering ditemukan pada preeklampsia berat, hal tersebut dikarenakan karena adanya tekanan pada kapsula hepar akibat edema atau perdarahan.
- i) Sesak napas bisa dikarenakan adanya edema paru (kelebihan cairan di paru-paru)

Pada pasien *Post Caesar* dengan Preeklampsia disertai Mioma Uteri pada Ruang Obgyn Mawar di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang mengalami beberapa tanda dan gejala preeklampsia yaitu terjadinya peningkatan darah 160/100 Mmhg, terjadinya proteinuria yaitu ditunjukkan dengan hasil laboratorium tes urin protein senilai 1+, dan merasakan nyeri epigastrium.

7. Pencegahan Preeklampsia

Berdasarkan (Kemenkes, 2023) pencegahan preeklampsia dapat dicegah melalui beberapa cara yaitu :

- a) Melakukan pemeriksaan rutin selama kehamilan.
- b) Pengukuran tekanan darah dilakukan secara rutin setiap ANC, diharapkan
- c) tekanan darah selama kehamilan normal (120/80 mmHg).
- d) Menjaga berat badan ideal sebelum dan selama kehamilan.
- e) Tidak merokok ataupun mengonsumsi alkohol.
- f) Rutin berolahraga
- g) Menjaga kadar gula darah normal apabila menderita diabetes.
- h) Mengurangi konsumsi makanan tinggi garam.
- i) Mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral untuk ibu hamil sesuai saran dokter, pemberian tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan

B. Gambaran Umum Mioma Uteri

1. Definisi Mioma Uteri

Mioma uteri atau Fibroid uteri adalah neo plasma yang paling sering terjadi pada usia produktif. Mioma merupakan salah satu gejala medis yang ditandai dengan pertumbuhan massa atau daging di dalam dan di luar rahim dan bersifat jinak. Pada dasarnya mioma berasal dari otot polos pada pembuluh darah (miometrial) rahim dengan ukuran dan jumlah yang sangat bervariasi. Tahap awal mioma uteri dimulai dari pembentukan sel otot polos bulat yang kokoh hingga berlanjut menjadi tumor pada jaringan ikat (Kemenkes, 2022).

Bahkan kebanyakan wanita mengetahui bahwa dirinya mengalami mioma uteri secara tidak sengaja, misalnya ketika melakukan pemeriksaan rutin ginekologi atau ultrasonografi (USG). Hal ini biasanya terjadi pada kasus mioma uteri yang ukurannya masih kecil. Namun, saat ukurannya bertambah besar wanita yang mengalami mioma uteri biasanya akan mulai merasakan keluhan maupun komplikasi (Kartika Hapsari, 2024).

2. Klasifikasi Mioma Uteri

Mioma uteri umumnya digolongkan berdasarkan lokasi dan kearah mana mioma uteri tumbuh. Lapisan uterus mioma uteri terdapat pada daerah korpus. Menurut *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) pada tahun 2011, mioma Uteri terbagi menjadi 4 golongan besar yaitu:

a) Mioma Uteri Intramural

Mioma uteri intramural merupakan yang paling banyak ditemukan, sebagian besar tumbuh diantara lapisan uterus yang paling tebal dan paling tengah. Pertumbuhan ini dapat menekan otot disekitarnya dan terbentuk sampai mengelilingi tumor sehingga akan membentuk tonjolan dengan konsistensi padat. Mioma yang terletak pada dinding depan uterus dalam

pertumbuhannya akan menekan dan mendorong kandung kemih ke atas.

b) Mioma Uteri Submukosa

Mioma ini terletak di dinding uterus yang paling dalam sehingga menonjol ke dalam uterus, jenis ini juga dapat bertangkai. Mioma jenis lain meskipun besar mungkin belum memberikan keluhan perdarahan, tetapi mioma submukosa walaupun kecil sering memberikan keluhan gangguan perdarahan. Tumor ini dapat keluar dari rongga rahim ke vagina, dikenal dengan nama mioma geburt atau mioma yang dilahirkan.

c) Mioma Uteri Suberosal

Mioma uteri ini tumbuh keluar dari lapisan uterus yang paling luar yaitu serosa dan tumbuh ke arah peritonium. Jenis mioma ini bertangkai atau memiliki dasar lebar. Apa bila mioma tumbuh keluar dinding uterus sehingga menonjol ke permukaan uterus diliputi oleh serosa.

d) Mioma Serviks

Mioma subserosa yang tumbuh menempel pada jaringan lain, misalnya ke ligamentum atau omentum kemudian membebaskan diri dari uteri sehingga di sebut wondering parasitis fibroid. Jarang sekali di temukan satu macam mioma saja dalam satu uteri. Mioma pada serviks dapat menonjol ke dalam satu saluran serviks sehingga ostium uteri eksternum berbentuk bulan sabit.

3. Etiologi Mioma Uteri

Menurut Setiati (2018), penyebab pasti mioma uteri belum diketahui secara pasti, tetapi tumor ini mungkin berasal dari sel otot yang normal, dari otot imatur yang ada di dalam miometrium atau dari sel embrional pada dinding pembuluh darah uterus. Mioma tumbuh

mulai dari benih-benih yang sangat kecil dan tersebar pada miometrium. Benih ini tumbuh sangat lambat tetapi progresif.

C. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) merupakan metode sistematis untuk dapat berpikir kritis dan membuat keputusan dalam menyediakan asuhan gizi yang berkualitas. Tujuan PAGT ini agar dapat memberikan asuhan gizi dengan kualitas tinggi, aman dan efektif serta hasil yang dicapai dapat diprediksi lebih terarah (Labatjo et al., 2022). Proses asuhan gizi terstandar (PAGT) harus dilaksanakan secara berurutan dimulai dari langkah assesment, diagnosis, intervensi, dan monitoring dan evaluasi gizi (ADIME). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dan merupakan siklus yang berulang terus sesuai respon/perkembangan pasien.

1. Asesment Gizi

Asesmen Gizi merupakan pendekatan yang sistematis untuk mengumpulkan dan menginterpretasikan data-data yang membantu mengidentifikasi berbagai problem terkait gizi dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses asuhan gizi terstandar (PAGT) (PGRS, 2018). Data asesment gizi dapat diperoleh melalui wawancara, catatan medis, observasi serta informasi dari tenaga kesehatan lain yang merujuk, data asesment gizi meliputi (Kemenkes, 2022):

a. Data Antropometri (AD)

Antropometri dapat dilakukan dengan berbagai cara, pada setiap klien/ pasien dilakukan pengukuran antropometri tinggi badan, panjang badan, dan berat badan. Pada kondisi tinggi badan klien/ pasien tidak dapat diukur, dapat melakukan rentang lengan atau separuh rentang lengan atau tinggi lutut. Pengukuran antropometri antara lain seperti lingkaran lengan atas (LILA), skin fold thickness, lingkaran kepala, lingkaran dada, atau dapat dilakukan sesuai kebutuhan.

b. Data Biokimia (BD)

Data biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium yang berhubungan dengan keadaan gizi, seperti analisis darah, urin, dan jaringan tubuh lainnya. Hasil analisis memberikan informasi yang bermanfaat mengenai status gizi dan memiliki peranan dalam menegakkan diagnosis dan intervensi gizi.

c. Data Riwayat Gizi (FH)

Riwayat gizi adalah informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan pasien atau klien mengenai pola makan, kebiasaan makan, dan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi mereka. Riwayat gizi ini penting karena memberikan gambaran tentang asupan gizi yang diterima seseorang, potensi kekurangan atau kelebihan nutrisi, dan apakah ada masalah dalam pola makan yang perlu diperbaiki.

d. Data Fisik Klinis (PD)

Data fisik klinis adalah salah satu komponen penting dalam asesmen gizi yang melibatkan pemeriksaan langsung terhadap kondisi tubuh individu. Pemeriksaan fisik klinis ini memberikan gambaran tentang kondisi kesehatan dan status gizi seseorang melalui observasi terhadap tanda-tanda fisik yang dapat mengindikasikan defisiensi atau kelebihan nutrisi.

e. Data Riwayat Personal (CH)

Riwayat personal adalah informasi yang diperoleh mengenai faktor-faktor kehidupan seseorang yang dapat mempengaruhi status gizi. Faktor-faktor ini mencakup aspek sosial, psikologis, dan lingkungan yang berhubungan dengan gaya hidup, serta kondisi sosial ekonomi yang dapat memengaruhi asupan nutrisi seseorang.

2. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi adalah identifikasi masalah gizi berdasarkan faktor yang mempengaruhi dan diidentifikasi berdasarkan tanda– tanda gejala

adanya masalah gizi baik dilihat dari antropometri, asupan makanan, biokimia terkait gizi, fisik–klinis, dan lingkungan. Diagnosis gizi bertujuan untuk menjelaskan dan menggambarkan masalah gizi yang ditemukan pada individu, termasuk faktor penyebab dan gejala yang terjadi (PGRS, 2018).Diagnosis gizi ditulis dengan kalimat terstruktur sesuai dengan komponennya berdasarkan (Kemenkes, 2022) yaitu:

a. *Problem (P)*

Komponen pertama dalam diagnosis PES adalah "Problem" atau yang disebut dengan (masalah gizi), merujuk pada kondisi atau gangguan yang berhubungan dengan status gizi seseorang, yang dapat berupa defisiensi, kelebihan, atau ketidakseimbangan nutrisi.

b. *Etiology (E)*

Komponen kedua adalah *etiology* yaitu penyebab atau faktor yang mendasari masalah gizi, penyebab atau faktor etiologi dalam masalah gizi bisa sangat bervariasi dan melibatkan banyak aspek, baik itu biologis, lingkungan, sosial, maupun psikologis.

c. *Signs & Symptoms (S)*

Signs/Symptoms merupakan tanda dan gejala, mencakup hal hal yang diamati selama asesmen yang menunjukkan adanya masalah gizi. Tanda dan gejala ini dapat berupa gejala yang dapat diamati atau diukur atau keluhan yang dirasakan oleh pasien.

Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi tiga domain yaitu :

- a. Domain asupan adalah masalah yang berhubungan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, dari makanan baik melalui oral maupun parenteral dan enteral.
- b. Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/ fungsi organ.

- c. Domain perilaku / lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik dan akses keamanan makanan.

3. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki atau mencegah masalah gizi pada individu atau kelompok. Intervensi gizi bertujuan untuk mengatasi masalah gizi buruk, kekurangan gizi, obesitas, atau gangguan kesehatan lainnya yang berhubungan dengan pola makan dan asupan gizi (WHO, 2020). Intervensi ini dapat berupa perubahan pola makan, pemberian suplemen gizi, atau edukasi mengenai kebiasaan makan yang sehat.

a. Intervensi Diet

Berikut adalah tujuan diet (Menurut (PERSAGI & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019)

- Terapi Diet Tinggi Protein
 - 1) Tujuan Diet
 - a) Memenuhi kebutuhan energi dan protein untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh,
 - b) Meningkatkan berat badan hingga mencapai status gizi normal
 - 2) Prinsip Diet
Protein Tinggi
 - 3) Syarat Diet
 - a) Energi cukup, yaitu-10-45 kal/ BB.
 - b) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB
 - c) Lemak cukup, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total
 - d) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari total energi (protein dan lemak)
 - e) Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan gizi atau angka kecukupan gizi yang dianjurkan.

f) Untuk kondisi tertentu diet dapat diberikan secara bertahap sesuai kondisi/status metabolik

4) Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Tabel 1. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan Diet Tinggi Protein

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Nasi roti, mi, makaroni dan hasil olah tepung tepungan lain, seperti cake, tartis, pudding. dan pastri; dodol: ubi:	-
Protein Hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahannya, seperti keju, yoghurt dan es krim	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/santan kental.
Protein Nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti tempe, tahu.	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental.
Sayuran	Semua jenis sayuran terutama jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, labu siam dan wortel	-
Buah buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering dan jus buah	-
Lemak	Minyak goreng, mentega margarin, santan encer, salad dressing	-
Minuman	Teh, madu sirup dan kopi encer	-
Bumbu	bawang merah, bawang putih, laos, salam dan kecap.	cabe, merica, cuka, MSG.

Sumber : Penuntun Diet dan Terapi Gizi Edisi 4

- Terapi Diet Rendah Garam

1. Jenis Diet

Menurut Almatsier (2006) pada buku prinsip dasar ilmu gizi ada tiga kategori jenis diet rendah garam yaitu:

- Diet Rendah Garam I (200-400 mg/Na) untuk responden dengan tekanan darah $\geq 180/110$ mmHg
- Diet Rendah Garam II (600-800 mg/Na) untuk responden dengan tekanan darah 160/100 mmHg
- Diet Rendah Garam III (1000-1200 mg/Na) untuk responden dengan tekanan darah 140/90 mmHg

2. Tujuan Diet

Untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat digunakan sebagai langkah preventif terhadap penyakit hipertensi.

3. Prinsip Diet

Rendah natrium

4. Syarat Diet

- a) Energi cukup, jika pasien dengan berat badan 115% dari berat badan ideal disarankan untuk diet rendah kalori dan olahraga
- b) Protein cukup, menyesuaikan dengan kebutuhan pasien
- c) Karbohidrat cukup, menyesuaikan dengan kebutuhan pasien
- d) Membatasi konsumsi lemak jenuh dan kolesterol
- e) Asupan Natrium dibatasi 600-800 mg/hari
- f) Konsumsi kalium 4700 mg/hari, terdapat hubungan antara peningkatan asupan kalium dan penurunan asupan rasio Na-K dengan penurunan tekanan darah
- g) Memenuhi kebutuhan asupan kalsium harian sesuai usia untuk membantu penurunan tekanan darah, asupan kalsium

>800 mg/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 4 mmHg dan 2 mmHg tekanan darah diastolic

- h) Asupan magnesium memenuhi kebutuhan harian (DRI) serta dapat ditambah dengan suplementasi magnesium 240-1000 mg/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 1.0-5.6 mmHg
- i) Pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta lainnya, seperti penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis atau virosis hati maka syarat dan prinsip diet harus dimodifikasi/disesuaikan dengan kondisi penyakit.

5. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Tabel 2. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan Diet Rendah Garam

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Gandum utuh, oat, beras, kentang dan singkong	Biskuit yang diawetkan dengan natrium, nasi uduk
Protein Hewani	Ikan, daging unggas tanpa kulit, telur maksimal 1 butir/hari.	Daging merah bagian lemak, ikan kaleng, kornet, sosis, ati ampela, dan olahan daging dengan natrium.
Protein Nabati	Kacang-kacangan segar	Olahan kacang yang diawetkan
Sayuran	Semua sayuran segar	Sayur kaleng yang diawetkan dan mendapat campuran natrium, asinan sayur
Buah buahan	Semua buah segar	Buah-buahan kalengan, asinan dan manisan buah
Lemak	Minyak kelapa sawit, margarin	Margarin, mentega dan mayonaise
Minuman	Teh dan jus buah dengan pembatasan gula, air putih, susu rendah lemak.	Minuman kemasan dengan pemanis tambahan dan pengawet.

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Bumbu	Rempah-rempah, bumbu segar, garam dapur dengan penggunaan yang terbatas	Vetsin, kecap, saus dan bumbu instan

Sumber : Penuntun Diet dan Terapi Gizi Edisi 4

b. Intervensi Edukasi

Edukasi gizi merupakan bagian kegiatan pendidikan kesehatan, didefinisikan sebagai upaya terencana untuk mengubah perilaku individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam bidang kesehatan, diharapkan melalui pemberian intervensi edukasi mengenai gizi ini mampu meningkatkan pengetahuan (Ringgi, 2022). Intervensi edukasi ini berisi mengenai penjelasan diet yang diberikan kepada pasien, kemudian setelah diberikan penjelasan pasien bisa mengajukan beberapa pertanyaan mengenai diet.

4. Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring dan evaluasi gizi merupakan komponen penting dalam program intervensi gizi yang bertujuan untuk memastikan bahwa program yang dijalankan efektif dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Monitoring adalah proses pengumpulan data secara berkelanjutan untuk memantau perkembangan status gizi, sementara evaluasi bertujuan untuk menilai dampak dari suatu intervensi gizi dan menentukan apakah tujuan yang telah ditetapkan tercapai (PGRS, 2018).

a. Monitoring dan Evaluasi Antropometri

Monitoring dan Evaluasi Antropometri merupakan bagian penting dalam proses penilaian status gizi seseorang, karena membantu dalam mengidentifikasi masalah gizi seperti malnutrisi, obesitas, atau risiko gangguan kesehatan lainnya. Antropometri mengacu pada pengukuran fisik tubuh yang digunakan untuk menilai kondisi

gizi secara objektif seperti pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran pinggang.

b. **Monitoring dan Evaluasi Biokimia**

Monitoring dan Evaluasi Biokimia didapatkan dengan cara mengamati hasil laboratorium yang meliputi tes urin ataupun tes darah, tes ini membantu dalam memantau defisiensi mikronutrien, gangguan metabolisme, dan berbagai kondisi medis yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang

c. **Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis**

Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis dilakukan dengan pengamatan kondisi fisik dan klinis pasien setiap hari yang didapatkan melalui data rekam medis pasien. Fungsi pengamatan fisik klinis ini bertujuan untuk mengetahui respon tubuh pasien terhadap terapi nutrisi, mengevaluasi pencapaian terapi, menentukan rencana tindak lanjut.

d. **Monitoring dan Evaluasi Asupan Makan**

Monitoring dan evaluasi asupan makanan merupakan salah satu upaya untuk mengetahui tingkat nafsu makan dan daya terima pasien terhadap makanan yang diberikan. Tingkat konsumsi makanan pada pasien dapat diukur dengan menggunakan teknik perhitungan food recall 24 jam dan hasil perhitungan tersebut nantinya akan diklasifikasikan sesuai kategori tingkat konsumsi.