

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hipertensi

##### 1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah keseluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian.

Seseorang dikatakan mengalami hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil diatas 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat dengan dua kali pemeriksaan, dan selang waktu lima menit. Dalam hal ini, 140 atau nilai atas menunjukkan tekanan sistolik, sedangkan 90 atau nilai bawah menunjukkan tekanan diastolik.

Tekanan distolik adalah tekanan darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak memompa darah. Sementara itu, tekanan diastolik adalah tekanan darah ketika jantung berelaksasi. Pada saat beristirahat, distolik dikatakan normal jika berada pada nilai 100-140 mmHg, sedangkan diastolik dikatakan normal jika berada pada nilai 60-90 mmHg (Sari, 2017).

##### 2. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 1.  
Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik mmHg	Tekanan Darah Diastolik mmHg
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi stage 1	140-159	90-99
Hipertensi stage 2	≥160	>100

Sumber : Kemenkes (2018)

### **3. Etiologi Hipertensi**

#### **a. Hipertensi Primer**

Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, tetapi mungkin disebabkan oleh berbagai faktor seperti diet tidak tepat (kelebihan asupan natrium, rendahnya asupan kalium, kelebihan asupan alkohol), aktivitas fisik rendah, stres dan obesitas (Kemenkes, 2018).

#### **b. Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder terjadi karena adanya penyakit lain, seperti penyakit ginjal, penyakit jantung serta gangguan endokrin dan saraf (Sari, 2017).

### **4. Faktor Penyebab Hipertensi**

#### **a. Faktor yang bisa diubah**

##### **1) Stres**

Stres juga dapat menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi. Kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada individu yang memiliki kecenderungan stres emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah (Sari, 2017).

##### **2) Obesitas**

Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hiperlipidemia), sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis).

Penyempitan terjadi akibat penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Sari, 2017).

### 3) Kurang Aktivitas fisik

Kurang olahraga dan kurang gerak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi namun tidak dianjurkan olahraga berat.

Olahraga sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang tidak berolahraga akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung meningkat sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Olahraga teratur bisa membuat jantung kita sehat sehingga terhindar dari hipertensi, karena penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung.

Olahraga bermanfaat untuk meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru, dan pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, penumpukan asam laktat berkurang, meningkatkan HDL kolesterol, dan mengurangi aterosklerosis (timbunan lemak terutama kolesterol dalam pembuluh darah) (Telaumbanua dan Rahayu, 2020).

Latihan olahraga dapat menurunkan tekanan sistolik maupun diastolik pada usia tengah baya yang sehat dan mereka juga yang mempunyai tekanan darah tinggi ringan. Pada penderita hipertensi faktor tekanan darah memegang peranan penting di dalam menentukan boleh tidaknya berolahraga, takaran dan jenis olahraga. Beberapa pedoman di bawah ini perlu dipenuhi sebelum memutuskan berolahraga, antara lain; tekanan darah dikontrol sehingga tekanan sistolik tidak lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik tidak melebihi 100 mmHg, sebaiknya dilakukan uji latih jantung, latihan daya tahan, tekanan darah diperiksa sebelum dan sesudah latihan.

Bryant Stamford dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa olahraga *endurance*, dapat menurunkan tekanan sistolik maupun

diastolik pada orang yang mempunyai tekanan darah tinggi tingkat ringan. Olahraga aerobik menimbulkan efek seperti: beta blocker yang dapat menenangkan sistem saraf simpatikus dan melambatkan denyut jantung. Olahraga juga dapat menurunkan jumlah keluaran noradrenalin dan hormon-hormon lain yang menyebabkan stres yaitu yang menyebabkan pembuluh darah menciut dan menaikkan tekanan darah. Jenis olahraga yang efektif menurunkan hipertensi adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan kaki cepat dengan frekuensi 3-5 kali/minggu, dengan lama latihan 20-60 menit (Prasetyo Y, 2007).

#### **4) Keseimbangan Hormonal**

Keseimbangan hormonal antara estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi tekanan darah. Dalam hal ini wanita memiliki hormon estrogen yang memiliki fungsi mencegah terjadinya pengentalan darah dan menjaga dinding pembuluh darah. Jika terjadi ketidakseimbangan maka dapat memicu gangguan pada pembuluh darah. Gangguan tersebut berdampak dapat meningkatkan tekanan darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini biasanya dapat terjadi pada penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti KB (Sari, 2017).

#### **5) Asupan Garam**

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Hal tersebut karena garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan didalam sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukkan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah (Sari, 2017).

#### **6) Merokok**

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang mengalami aterosklerosis atau penumpukkan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi

dan berpotensi pada penyakit degeneratif lain seperti stroke dan penyakit lain.

Nikotin pada rokok juga dapat diserap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui aliran darah keseluruh tubuh, termasuk otak. Akibatnya otak akan bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon inilah yang akan membuat pembuluh darah mengalami penyempitan.

Selain itu, karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Dalam hal ini, karbon monoksida menggantikan ikatan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung untuk memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup kedalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Sari, 2017).

## **b. Faktor yang tidak bisa diubah**

### **1) Genetik**

Keturunan atau genetik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme garam (NaCl) dan renin membran sel (Sari, 2017).

### **2) Ras**

Setiap orang memiliki kemungkinan yang sama untuk mengalami hipertensi. Ras Afrika Amerika cenderung lebih cepat mengalami hipertensi dan lebih banyak mengalami kematian akibat hipertensi seperti mengalami penyakit jantung koroner, stroke dan kerusakan ginjal (Kemenkes, 2018).

### **3) Usia**

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya semakin bertambah usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan

oleh berubahnya struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. Menurut beberapa penelitian terdapat kecenderungan bahwa pria usia lebih dari 45 tahun lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah, sedangkan wanita cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia 55 tahun (Sari, 2017).

#### **4) Jenis Kelamin**

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada hal ini, pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita. Hal tersebut terjadi karena ada dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami oleh wanita yang telah menopause (Sari, 2017).

### **5. Patofisiologi**

Hipertensi dapat disebabkan oleh arterosklerosis (penebalan dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), keturunan, bertambahnya jumlah darah yang di pompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal, dan system saraf simpatis. Berbagai faktor dapat memicu terjadinya hipertensi, walaupun sebagian besar penyebab hipertensi tidak diketahui. Penyebab tekanan darah meningkat adalah kecepatan denyut jantung, peningkatan resistensi dari pembuluh darah, dan peningkatan volume aliran darah.

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I- converting enzyme (ACE). ACE memegang peran fisiologis yang sangat penting terutama dalam mengatur tekanan darah dalam tubuh. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi oleh hati. Selanjutnya, oleh hormon renin yang di produksi oleh ginjal akan diubah menjadi angiotensin I.

Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE yang ada di paru-paru. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aktivitas utama (Laiskodat, 2019).

## **B. Skrining Gizi**

Skrining gizi merupakan proses identifikasi seseorang yang mengalami malnutrisi atau berisiko mengalami malnutrisi untuk menentukan indikasi penilaian gizi komprehensif. Prinsip skrining harus sederhana, cepat dan efektif (Peraturan Kemenkes, 2019). Skrining gizi telah terbukti dapat mencegah penurunan status gizi yang sering terjadi pada pasien rawat inap. Selain itu, melalui skrining gizi proses pelayanan gizi akan lebih efektif dan baik, karena skrining gizi dapat secara akurat mengidentifikasi kelompok khusus yang memerlukan intervensi gizi spesifik (Susetyowati, 2019).

## **C. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)**

PAGT adalah metode untuk memahami dan mengatasi masalah gizi, peningkatan mutu dan keberhasilan pelayanan gizi diperlukan cara berpikir kritis dan menggunakan terminologi internasional. Pada dasarnya dalam memberikan asuhan gizi dengan metode PAGT seorang ahli gizi melakukan analisis dan asimilasi data dalam kerangka berpikir kritis. Dari data tersebut, masalah gizi diidentifikasi dan kemudian diberikan asuhan gizi yang bermutu berarti dengan cara yang benar, pada waktu yang tepat bagi pasien dan menjamin keamanan mutlak bagi pasien (Kemenkes, 2017).

Dasar-dasar Protokol Perawatan Gizi Terstandar (PAGT) adalah proses terstandar sebagai metode sistematis untuk mengatasi masalah terkait gizi untuk memberikan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi. Yang dimaksud dengan standarisasi adalah memberikan pelayanan gizi dengan menggunakan proses yang terstandar, dengan menggunakan struktur dan kerangka kerja yang konsisten sehingga setiap pasien yang mempunyai masalah gizi mendapat pelayanan gizi melalui 4 (empat) tahapan proses yaitu pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, pemantauan gizi, dan evaluasi (Kemenkes, 2017).

## **1. Tujuan PAGT**

Tujuan utama manajemen hipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler dan ginjal. Ketika diagnosis hipertensi ditegakkan, pasien harus segera diberikan edukasi dan konseling untuk mengubah gaya hidup yang sesuai anjuran dalam menurunkan tekanan darah, mengingat edukasi dan konseling gizi merupakan bagian dari intervensi gizi. Seorang ahli gizi/dietisien harus mengikuti langkah-langkah yang sudah dibakukan dalam proses asuhan gizi yaitu pengkajian/asesmen gizi, kemudian dilanjutkan dengan diagnosis gizi, intervensi gizi termasuk melakukan kegiatan edukasi/konseling, serta monitoring dan evaluasi keberhasilan intervensi yang diberikan (Kresnawan, 2011).

## **2. Tahapan PAGT**

Proses asuhan gizi terdiri dari 4 langkah yang saling berkaitan dan berpengaruh yaitu pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi dan monitoring dan evaluasi gizi (Kemenkes, 2017).

### **a. Pengkajian Gizi**

Proses asesmen atau pengkajian merupakan metode (pendekatan) pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data yang dibutuhkan/relevan untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi, penyebab, tanda dan gejalanya, secara sistematis yang bertujuan mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya. Pengkajian gizi bertujuan untuk mendapatkan informasi cukup dalam mengidentifikasi dan membuat keputusan/menentukan diagnosis gizi (Persagi & AsDI, 2020).

Pengkajian atau asesmen gizi dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu :

#### **1) Antropometri**

Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* adalah ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran



tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan. Elemen inti dari antropometri adalah tinggi, berat, indeks massa tubuh (BMI), lingkar tubuh (pinggang, pinggul, dan anggota badan) dan ketebalan lipatan kulit. Pengukuran ini penting karena mewakili kriteria diagnostik untuk obesitas, yang secara signifikan meningkatkan risiko kondisi seperti penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes mellitus, dan banyak lagi. Ada utilitas lebih lanjut sebagai ukuran status gizi pada anak-anak dan wanita hamil. Selain itu, pengukuran antropometri dapat digunakan sebagai dasar untuk kebugaran fisik dan untuk mengukur kemajuan kebugaran (Casadei & Kiel, 2019 dalam Rusdiarti, 2019).

## **2) Biokimia**

Uji biokimia adalah mengukur status gizi dengan menggunakan peralatan laboratorium kimia. Tes biokimia mengukur zat gizi dalam cairan tubuh atau jaringan tubuh atau ekskresi urin. Misalnya mengukur status iodium dengan memeriksa urin, mengukur status hemoglobin dengan pemeriksaan darah dan lainnya (Kemenkes, 2017). Biokimia pada pasien hipertensi yaitu pemeriksaan darah untuk mengecek kadar natrium darah, kalium darah, kolesterol, dan trigliserida. Penderita hipertensi yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pasien yang memiliki kadar kolesterol total yang normal (Maryati, 2017).

## **3) Uji fisik/ klinis**

Data pemeriksaan fisik klinis dicatat tentang keadaan umum pasien : nyeri dada, nafas dangkal, sakit kepala, gangguan kesadaran, nyeri tengkuk. Pemeriksaan klinis: pengukuran tekanan darah, penampakan konjungtiva anemis atau tidak, nadi, respirasi, suhu, adanya oedema atau tidak (Kemenkes, 2018b). Uji fisik ini di

lakukan dengan pengukuran tenakanan darah, Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Made, Yogi Krisnanda, 2017).

#### **4) Riwayat Makan**

Pola makan yang salah merupakan salah satu faktor resiko yang meningkatkan penyakit hipertensi. Faktor makanan modern sebagai penyumbang utama terjadinya hipertensi (AS, 2010 dalam Bunga, 2020). Konsumsi tinggi lemak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan terbentuk plak. Terbentuknya plak dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah keseluruhan tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi (Ismuningsih, 2013).

Astuti (2017) yang menyatakan frekuensi konsumsi makanan tinggi garam, makanan tinggi kolesterol, bumbu penyedap (MSG), serta susu dan olahannya dapat memicu terjadinya hipertensi.

#### **5) Riwayat personal**

Untuk riwayat klien, informasi ini memberikan gambaran saat ini maupun masa lalu terkait riwayat personal, medis, keluarga, dan sosial. Pada data personal meliputi umur, jenis kelamin, suku atau etnis, pendidikan, peran dalam keluarga, kebiasaan merokok,

keterbatasan fisik dan mobilitas. Pada data riwayat personal pasien yang harus dikumpulkan terdiri dari riwayat obat-obatan atau suplemen yang sering dikonsumsi sosial budaya, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit dan data umum pasien (Kemenkes, 2018b).

### **b. Diagnosis Gizi**

Diagnosis gizi adalah proses identifikasi dan memberi nama masalah gizi yang spesifik karena profesi dietetik bertanggung jawab untuk merawatnya secara mandiri. Diagnosis gizi sangat spesifik dan sangat berbeda dengan diagnosis medis. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respon pasien. Diagnosis gizi merupakan masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk menanganinya (Persagi & AsDI, 2020).

Beberapa contoh diagnosis gizi yang biasa ditemukan pada penderita hipertensi (Kemenkes, 2018b) :

- 1) NI 5 : kelebihan asupan zat gizi berkaitan dengan kebiasaan makan dalam porsi besar ditandai oleh hasil recall  $> 150\%$  kebutuhan dan IMT  $> 25$ .
- 2) NI 8 : kekurangan asupan serat berkaitan dengan seringnya mengkonsumsi makanan gorengan dan kurang menyukai sayur dan buah ditandai oleh asupan serat harian 14 gram dan frekuensi buang air besar (BAB) hanya 3 kali seminggu.
- 3) NC 3.3 : Overweight berkaitan dengan kelebihan asupan energi ditandai oleh IMT 28
- 4) NC 2.1 : Gangguan utilitas zat gizi berkaitan dengan kegagalan fungsi ginjal ditandai oleh tekanan sistolik/diastolik 165/95 mm Hg.
- 5) NB 1.5 : Gangguan pola makan berkaitan dengan pengetahuan yang kurang ditandai oleh seringnya mengkonsumsi makanan kaleng dan minuman bersoda.
- 6) NB 1.3 : Ketidaksiapan melakukan diet atau perubahan pola makan berkaitan dengan kurangnya motivasi ditandai oleh ketidakpatuhan

terhadap anjuran diet dan masih mengonsumsi makanan yang diawetkan dengan garam.

### **c. Intervensi Gizi**

Intervensi gizi adalah tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah ke arah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek-aspek kesehatan individu (termasuk keluarga dan pengasuh), kelompok sasaran tertentu. Intervensi gizi memiliki 2 fungsi yaitu perencanaan intervensi dan implementasi (Persagi & AsDI, 2020).

Intervensi Gizi dikelompokkan menjadi 4 domain yaitu pemberian makanan (ND), edukasi gizi (E), konseling gizi (C) dan koordinasi asuhan gizi (RC).

#### 1) Pemberian makanan/ diet

Pemberian makanan atau zat gizi sesuai kebutuhan melalui pendekatan individu meliputi pemberian makanan dan snack.

a) Jenis diet : Diet DASH

b) Tujuan diet :

Tujuan dari diet untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat digunakan sebagai langkah preventif terhadap penyakit hipertensi. Selain itu diet ini juga dapat digunakan dengan tujuan untuk terapi penurunan berat badan serta penurunan kadar kolestrol (Persagi & AsDI 2020).

c) Bentuk : Makanan biasa/tim/cair/saring

#### 2) Edukasi

Edukasi merupakan proses formal dalam melatih ketrampilan atau membagi pengetahuan yang membantu pasien/klien mengelola atau memodifikasi diet dan perubahan perilaku secara sukarela untuk menjaga atau meningkatkan kesehatan. Edukasi gizi meliputi:

a) Edukasi gizi tentang konten/materi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan (E.1)

b) Edukasi gizi penerapan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (E.2) (Kemenkes RI, 2014).

### 3) Konseling

Konseling gizi merupakan proses pemberian dukungan pada pasien, untuk mengatasi masalah gizi kesehatan yang dirasakan pasien dengan menerapkan beberapa perubahan perilaku (keterampilan menerapkan anjuran diet/aktivitas). Perubahan perilaku pasien tersebut diharapkan menjadi perubahan yang berdampak pada status kesehatan/gizi yang lebih baik.

### 4) Kordinasi asuhan gizi

Intervensi ini merupakan kegiatan dietisien melakukan konsultasi, rujukan atau kolaborasi dan kordinasi dengan tenaga kesehatan lainnya dalam tim asuhan gizi dalam merawat yang dapat membantu atau mengelola masalah gizi pasien (Kemenkes, 2017).

## **d. Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring gizi adalah bagian kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan *outcome* (hasil) asuhan gizi yang diberikan, sedangkan evaluasi gizi adalah kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan, intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan/ atau membandingkan dengan rujukan awal (PersagiI & AsDI, 2020).

Kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Terdapat 3 langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi yakni :

#### 1) Monitoring perkembangan

- a) Periksa pemahaman dan penerimaan pasien terhadap intervensi gizi.
- b) Menilai asupan makan pasien.
- c) Tentukan jika intervensi sudah dilaksanakan dalam bentuk preskripsi.
- d) Menyediakan bukti bahwa intervensi gizi dapat atau tidak dapat merubah perilaku atau pasien.

- e) Identifikasi outcome positif atau negatif.
  - f) Menggali informasi tentang penjelasan dan alasan yang mengidentifikasi tidak adanya atau kurangnya pencapaian.
- 2) Mengukur hasil
- a) Pilih indikator asuhan gizi untuk mengukur hasil yang diinginkan.
  - b) Gunakan indikator asuhan yang terstandar untuk meningkatkan validitas dan realibilitas pengukuran perubahan.
- 3) Evaluasi hasil
- a) Bandingkan data yang dimonitor dengan tujuan intervensi gizi atau standar rujukan untuk mengkaji perkembangan dan untuk menentukan tindakan selanjutnya.
  - b) Evaluasi dampak dari keseluruhan intervensi terhadap hasil kesehatan pasien secara menyeluruh (Persagi & AsDI, 2020).

#### **D. Penatalaksanaan Penyakit Hipertensi**

Pada masa lalu manajemen hipertensi diutamakan dengan menggunakan obat anti-hipertensi disertai diet rendah garam. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan berdasarkan bukti dari berbagai hasil penelitian (*evidence based*), telah disusun suatu pedoman yang menggambarkan peran gizi yang sangat penting dalam manajemen hipertensi. Manajemen untuk pasien pre hipertensi dimulai dengan terapi non-farmakologik yaitu modifikasi gaya hidup (*lifestyle*) yang sangat erat kaitannya dengan gizi. Apabila target tekanan darah tidak tercapai akan diterapkan terapi farmakologik. Dengan demikian setiap ahli gizi/dietisien yang akan memberikan edukasi dan konseling kepada pasien pre hipertensi maupun hipertensi perlu memahami rekomendasi baru mengenai manajemen hipertensi yang komprehensif sehingga tujuan terapi diet dapat tercapai (Kresnawan, 2011).

##### **1. Tatalaksana Diet**

###### **a. Tujuan Diet**

Tujuan dari diet untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat digunakan sebagai langkah preventif terhadap penyakit hipertensi. Selain itu diet ini juga dapat digunakan dengan tujuan

untuk terapi penurunan berat badan serta penurunan kadar kolesterol (Persagi & AsDI, 2020).

### **b. Syarat Diet**

Syarat diet menurut Persagi dan AsDI 2020, yaitu:

- 1) Energi cukup, jika pasien dengan berat badan 115% dari berat badan ideal disarankan untuk diet rendah kalori dan olahraga.
- 2) Protein cukup, menyesuaikan dengan kebutuhan pasien.
- 3) Karbohidrat cukup, menyesuaikan dengan kebutuhan pasien.
- 4) Membatasi konsumsi lemak jenuh dan kolesterol
- 5) Asupan natrium dibatasi <2300 mg/hari, jika penurunan tekanan darah belum mencapai target dibatasi hingga mencapai 1500 mg/hari.
- 6) Konsumsi kalium 4700 mg/hari.
- 7) Memenuhi asupan kalsium dan magnesium harian sesuai usia untuk dapat menurunkan tekanan darah.

### **c. Jenis Diet**

Penanganan dan pencegahan hipertensi dapat dilakukan melalui intervensi farmakologis atau nonfarmakologis yang telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah salah satunya adalah diet DASH yang dapat menurunkan tekanan darah 8-14 mmHg.

Diet DASH adalah diet yang menyarankan konsumsi makanan rendah lemak jenuh, kolesterol, dan lemak total, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur dengan jumlah porsi 4-5 porsi/hari, produk susu tanpa lemak atau rendah lemak, gandum utuh, dan kacang-kacangan. Dibandingkan dengan diet lain, diet DASH dapat memberikan kalium, magnesium, kalsium, protein, dan serat lebih tinggi yang dipercaya dapat mengontrol tekanan darah (Persagi & AsDI, 2020).

### **d. Edukasi dan Konseling**

Pengaturan diet pada penderita hipertensi adalah membatasi pemakaian garam dapur. Batasi garam dan makanan olahan yang menggunakan garam perlu dibatasi adalah garam natrium yang terdapat

dalam garam dapur, soda kue, baking powder dan vetsin sangat perlu diperhatikan, natrium dalam tubuh sangat berperan penting menjaga keseimbangan cairan dan asam basa tubuh. Kelebihan asupan natrium dapat menimbulkan terjadinya ketidak seimbangan cairan yang ada dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan edema, asites dan/atau hipertensi. Pada kondisi normal, WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram. Untuk penderita hipertensi, penggunaan garam dapur tidak dianjurkan atau tidak lebih dari 1 sendok teh dalam sehari.

Penderita hipertensi sebaiknya membaca label nilai gizi pada kemasan untuk membandingkan jumlah natrium yang terkandung di dalamnya. Amati kandungan natrium (dalam miligram) dan nilai presentase daily value. Pilih produk makanan yang memiliki nilai daily value natrium kurang dari 5%. Makanan yang tinggi kandungan natriumnya biasanya memiliki nilai daily value natrium sebesar 20% atau lebih. Sebaiknya bandingkan label dua buah produk dengan jenis bahan makanan yang sama.

Konsumsi makanan tinggi serat diketahui dapat memperlancar saluran pencernaan. Makanan tinggi serat juga dapat menurunkan lemak dalam darah sehingga dapat mencegah dan meringankan berbagai penyakit terkait pembuluh darah, seperti hipertensi, stroke dan penyakit jantung. Serat yang tinggi dapat ditemukan pada buah, sayuran, kacang-kacangan serta sumber karbohidrat kompleks seperti beras merah dan gandum. Konsumsi tinggi serat juga perlu ada batasan tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan gas berlebih dan diare.

Natrium dapat menyebabkan penumpukan cairan tubuh yang dapat menimbulkan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Untuk menstabilkan kandungan natrium yang terlalu tinggi maka dibutuhkan makanan yang mengandung kalium. Sama halnya dengan natrium, kalium juga berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan asam basa dalam tubuh. Beberapa makanan yang mengandung kalium cukup tinggi antara lain kentang, daun pepaya muda, peterseli, bayam dan sayuran hijau lain, kacang-kacangan, pisang, belimbing dan apel.



Mineral lain yang dibutuhkan oleh penderita hipertensi adalah magnesium. Selain berfungsi menjaga tulang tetap sehat dan kuat, magnesium juga berfungsi melembutkan dan melenturkan pembuluh darah sehingga baik untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Magnesium dapat diperoleh dari kentang, kacang-kacangan, bayam dan sayuran hijau lainnya.

Selain kalium dan magnesium, penderita hipertensi juga dianjurkan untuk memakan makanan atau minuman yang mengandung kalsium. Kandungan kalsium dipercaya dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan risiko keguguran janin akibat hipertensi akut pada ibu hamil (preeklamsi). Beberapa makanan dan minuman tinggi kalsium antara lain susu rendah lemak (susu skim), yogurt, agar-agar laut, kacang-kacangan dan olahannya seperti tahu.

Kandungan zat lain yang baik untuk penderita hipertensi adalah isoflavon. Isoflavon dapat membantu menurunkan kadar lemak dalam darah. Kedelai dan olahannya seperti tempe dan susu soya merupakan makanan dan minuman yang kaya akan isoflavon.

Hindari minuman yang mengandung alkohol dan kafein. Konsumsi alkohol yang berlebih yaitu mengonsumsi lebih dari dua gelas sehari untuk laki laki dan satu gelas sehari untuk wanita, sudah terbukti dapat meningkatkan tekanan darah, karena itu untuk penderita hipertensi maka sebaiknya untuk menghindari atau membatasi konsumsi alkohol dan kafein untuk mencegah timbulnya hipertensi atau memperparah penyakit hipertensi sehingga dapat mengakibatkan risiko penyakit lain (Kemenkes, 2018).

Tabel 2.  
Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Gandum utuh, oat, berat, singkong	Biskuit yang diawetkan dengan natrium, nasi udak
Protein Hewani	Ikan daging unggas tanpa kulit, telur maksimal 1 butir/hari	Daging merah bagian lemak, ikan kaleng, kornet, sosis, ati, ampela, olahan daging dengan natrium
Protein Nabati	Kacang-kacangan segar	Olahan yang diawetkan dengan campuran Natrium
Sayuran	Semua sayuran segar	Sayuran kalen yang diawetkan dan mendapatkan campuran natrium, asinan sayur.
Buah-Buahan	Semua buah segar	Buah-buahan kaleng, asinan dan manisaan buah.
Lemak	Minyak kelapa sawit, margarin dan mentega tanpa garam	Margarin Mentega, Mayones.
Minuman	Teh dan jus buah dengan pembatasan gula air putih, susu rendah lemak	Minuman kemasan dengan pemanis tambahan dan Pengawetan
Bumbu	Rempah-rempah, bumbu segar, garam dapur dengan penggunaan pembatasan	Vetsin, kecap, saus, bumbu instan

Sumber : Persagi & AsDI (2020)

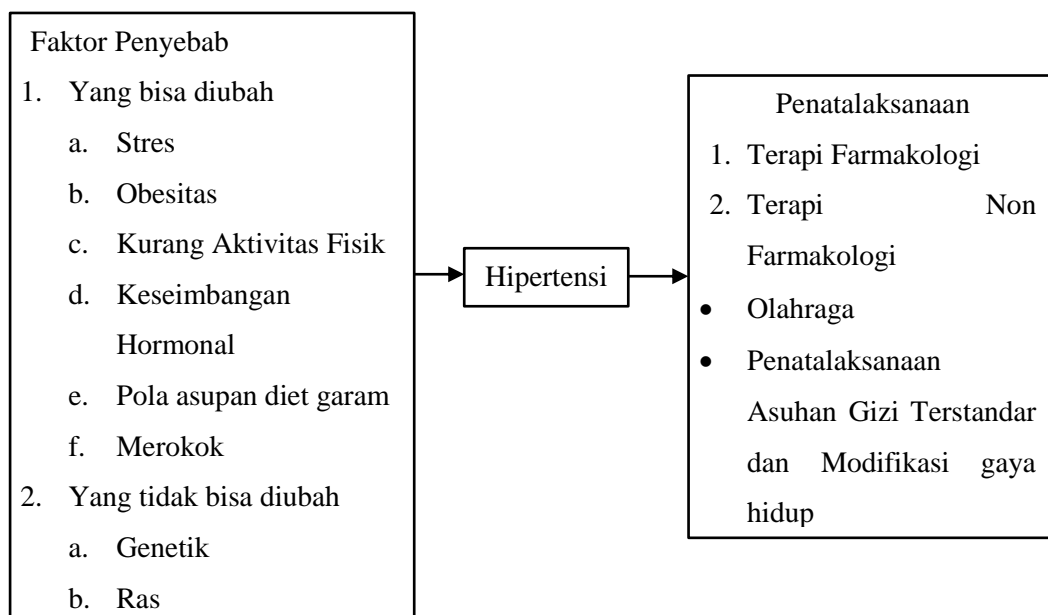
#### e. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan cara memonitor perkembangan, mengukur hasil dan mengevaluasi hasil. Pada monitoring dan evaluasi gizi, data digunakan untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi sesuai dengan *outcome* dan indikator asuhan gizi. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan intervensi gizi tersebut ada lah asupan makan dan minum

(konsumsi selama dirawat), asupan ini dimonitor setiap hari, nilai laboratorium terkait gizi, perubahan berat badan, keadaan fisik klinis pasien (Kemenkes, 2018).

### E. Kerangka Teori

Berdasarkan kejadian hipertensi yang cukup tinggi di Indonesia dan adanya faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi, maka disusunlah kerangka teori sebagai berikut :

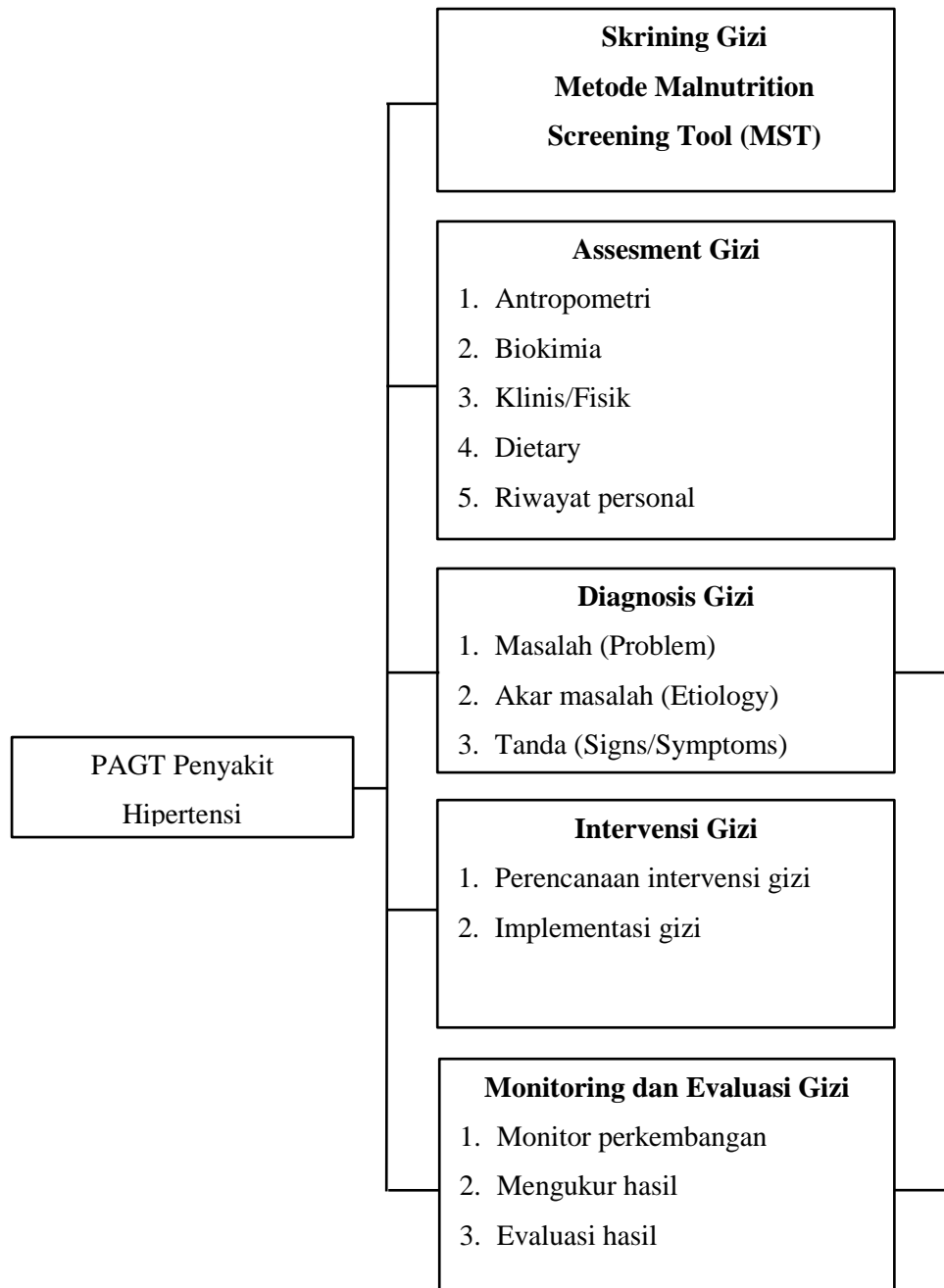


Gambar 1.  
Kerangka Teori

Sumber : Wijaya, A. A., Salfana, B. D., & Karlina, K. 2020, Fauziah (2020), Kemenkes (2018)

## F. Kerangka Konsep

Berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian, dan tinjauan pustaka, maka kerangka konseptual dapat disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 2.  
Kerangka Konsep

## G. Definisi Operasional

Tabel 3.  
Definisi Operasional

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	ALAT UKUR	HASIL UKUR	SKALA
1.	Skrining Gizi	Kegiatan mengidentifikasi pasien yang mempunyai masalah gizi atau tidak.	Menganalisis masalah gizi pasien dari hasil pengkajian pasien.	Formulir MST	Nilai skor - Kondisi berisiko malnutrisi ( $\geq 2$ ) - Kondisi tidak berisiko malnutrisi ( $< 2$ )	Rasio
2.	Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)	Melaksanakan asuhan gizi terstandar (PAGT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tata Karya dengan cara menentukan kajian gizi, dan monitoring dan evaluasi dibawah bimbingan ahli gizi Puskesmas dan dosen pembimbing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengkajian gizi</li> <li>- Diagnosis gizi</li> <li>- Intervensi gizi</li> <li>- Monitoring dan evaluasi gizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timbangan BB dan Mikrotis</li> <li>- Formulir NCP</li> <li>- Formulir Recall</li> <li>- Formulir MST</li> </ul>	Membandingkan hasil data sebelum dan sesudah penatalaksanaan asuhan gizi terstandar (PAGT)	-
a.	Pengkajian Gizi	Kegiatan mengumpulkan, mengintegrasikan, dan menganalisis data untuk identifikasi masalah gizi yang terkait dengan aspek asupan zat gizi makanan, meliputi Assesment gizi, Biokimia, Fisik/Klinis, Riwayat Gizi dan Riwayat Personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penimbangan BB, dan mengukur TB</li> <li>- Food Recall 24 jam</li> <li>- Wawancara</li> <li>- Melihat rekam medik pasien (riwayat penyakit, riwayat obat-obatan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timbangan BB dan Mikrotis</li> <li>- Formulir Recall 1 x 24 jam</li> <li>- Formulir NCP</li> <li>- Formulir FFQ kualitatif</li> <li>- Formulir kuisioner Pengetahuan</li> <li>- Formulir MST</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMT               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat kurus (<math>&lt; 17</math>)</li> <li>- Kurus (<math>17,0 - 18,4</math>)</li> <li>- Normal (<math>18,5 - 25,0</math>)</li> <li>- Gemuk ringan (<math>25,1 - 27,0</math>)</li> <li>- Gemuk berat (<math>&gt; 27</math>) (Kemenkes, 2021)</li> </ul> </li> <li>• Tekanan darah</li> </ul>	Rasio

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabel AKG 2019</li> <li>- Hasil rekam medis</li> <li>- Formulir riwayat pesonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal (&lt;120/80)</li> <li>- Prehipertensi (120-139/80-89)</li> <li>- Hipertensi grade I (140-159/90-99)</li> <li>- Hipertensi grade II (<math>\geq 160/\geq 100</math>) (JNC VII, 2013)</li> </ul> <p>• Asupan</p> <p>1. Energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal (100 - &lt;130%)</li> <li>- Sangat kurang (&lt;70%)</li> <li>- Kurang (70 - &lt;100%)</li> <li>- Lebih (<math>\geq 130\%</math>)</li> </ul> <p>(Survei Diet Total, 2014)</p> <p>2. Protein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal (100- &lt;120%)</li> <li>- Sangat kurang (&lt;80%)</li> <li>- Kurang (80- &lt;100%)</li> <li>- Lebih (<math>\geq 120\%</math>)</li> </ul> <p>(Survei Diet Total, 2014)</p> <p>3.KH dan Lemak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal (90- 110%)</li> </ul>	
--	--	--	--	---	---	--

					- Kurang (<80%) - Lebih (110%) (WNPG,2018 dalam Gurnida dkk, 2020)	
b.	Diagnosis Gizi	Kegiatan mengidentifikasi dan memberikan nama masalah gizi yang aktual, dan atau berisiko menyebabkan masalah gizi.	Menganalisis masalah gizi pasien dari hasil pengkajian pasien.	- Formulir NCP	Ditegakkannya diagnosis gizi. Berdasarkan <i>problem, etiology, dan sign/symptoms</i> (PES) (Persagi & AsDI, 2020)	-
c.	Intervensi Gizi	Aktivitas spesifik dan berkaitan dengan penggunaan bahan untuk menanggulangi masalah gizi dengan memberikan domain dan atau zat gizi, domain edukasi, dan domain konseling.	Menentukan makanan yang akan diberikan ke pasien, memantau pemberian makanan	- Leaflet - Timbangan makanan - Bahan makanan penerang - Makanan - TKPI 2019 - <i>Software nutrisurvey 2007</i>	Dapat menentukan perskripsi diet, jenis diet, syarat diet, serta bentuk makanan yang akan diberikan, frekuensi dan diberikan edukasi kepada pasien. (Persagi & AsDI, 2020)	-
d.	Monitoring dan Evaluasi Gizi	Memonitoring dan mengevaluasi respon pasien terhadap intervensi yang meliputi antropometri, biokimia, fisik-klinis, dan riwayat makan terhadap tingkat keberhasilannya.	Membandingkan parameter sesudah dengan sebelum diet, membandingkan gejala dan tanda sebelum dan sesudah diet.	- Formulir Recall - Timbangan BB - Formulir NCP - Formulir tingkat pengetahuan	Membandingkan intervensi dan hasil dari diet yang telah dilakukan dan perubahan perilaku mengikuti anjuran yang disarankan, serta adanya perubahan tingkat pengetahuan terkait hipertensi. (Persagi & AsDI, 2020)	-