BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Penyakit *Hipertensi*

1. Definisi

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang merupakan penyebab utama dari penyakit jantung dan stroke. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas. Tekanan darah 140/ 90 mmHg yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung. Hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu :

- Hipertensi primer merupakan tekanan darah sistemik yang naik secara persisten
- Hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. (Wati et al., 2023)

2. Klasifikasi

Menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure (JNC VII) dalam (Sylvestris, 2014) hipertensi diklasifikasikan seperti berikut :

Tabel 1. Klasifikasi hipertensi menurut JNC VII (2003) :

Tekanan darah	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120	< 80
Pra - Hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi stage 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi stage 2	160 - 179	100 - 109

3. Etiologi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Menurut (Ekasari et al., 2021) faktor risiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Berikut ini merupakan uraian dari faktor risiko hipertensi :

a. Faktor yang tidak dapat diubah

1) Riwayat Keluarga

Dalam timbulnya hipertensi faktor genetik cukup berperan. Jika kita memiliki riwayat keluarga sedarah dekat (orang tua, kakak atau adik, kakek atau nenek) yang menderita hipertensi, maka kita memiliki risiko untuk mengalami hipertensi menjadi lebih tinggi.

2) Usia

Seiring bertambahnya usia tekanan darah cenderung lebih tinggi. Karena semakin bertambahnya usia pembuluh darah akan secara alami menebal dan kaku, terutama pada usia lanjut. Perubahan seperti itu dapat meningkatkan risiko seseorang terkena hipertensi. Hipertensi tidak mengenal usia, anak-anak pun juga dapat mengalami hipertensi.

3) Jenis Kelamin

Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi di bawah usia 55 tahun, sedangkan pada wanita lebih sering terjadi saat usia di atas 55 tahun. Setelah menopause, wanita yang tadinya memiliki tekanan darah normal bisa saja terkena hipertensi karena adanya perubahan hormonal tubuh.

b. Faktor yang dapat diubah

1) Pola Makan Tidak Sehat

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam atau makanan asin dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi. Tidak hanya itu kebiasaan memakan makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh juga dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

2) Kurangnya Aktifitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya berat badan yang meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi. Dikarenakan aktivitas fisik baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah.

3) Kegemukan

Kegemukan dan obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan pengeluaran energi. Secara definisi, obesitas yaitu kelebihan jumlah total lemak tubuh sebesar >20 % dibandingkan dengan berat badan ideal. Kelebihan berat badan ataupun obesitas berhubungan dengan tingginya jumlah kolesterol jahat dan trigliserida di dalam darah, sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi. Selain hipertensi, obesitas juga merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes dan penyakit jantung.

4) Konsumsi Alkohol Berlebih

Konsumsi alkohol yang rutin dan berlebih dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk di antaranya adalah hipertensi. Selain itu, kebiasaan buruk ini juga berkaitan dengan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, dan kejadian kecelakaan.

5) Merokok

Merokok dapat merusak jantung dan pembuluh darah. Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida bisa mengurangi jumlah oksigen

yang dibawa di dalam darah. Tak hanya perokok saja yang berisiko, perokok pasif atau orang yang menghirup asap rokok di sekitarnya juga berisiko mengalami gangguan jantung dan pembuluh darah.

6) Stress

Stres berlebih akan meningkatkan risiko hipertensi. Saat stres, kita mengalami perubahan pola makan, malas beraktivitas, mengalihkan stres dengan merokok atau mengonsumsi alkohol di luar kebiasaan. Hal-hal tersebut secara tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi.

7) Kolesterol Tinggi

Kolesterol yang tinggi di dalam darah dapat menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis, yang nantinya dapat membuat pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain itu, plak aterosklerotik yang terbentuk juga bisa menyebabkan penyakit jantung koroner, yang bila tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan serangan jantung. Apabila plak aterosklerotik berada di pembuluh darah otak, bisa menyebabkan stroke.

8) Diabetes

Diabetes dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. The American Diabetes Association melaporkan dari tahun 2002-2012 sebanyak 71 persen penderita diabetes juga mengalami hipertensi. Diabetes dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat menurunnya elastisitas pembuluh darah, meningkatnya jumlah cairan di dalam tubuh, dan mengubah kemampuan tubuh mengantur insulin.

4. Patofisiologi

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh darah pada dinding pembuluh darah. Pengaturan tekanan darah adalah proses yang kompleks menyangkut pengendalian ginjal terhadap natrium dan retensi air, serta pengendalian sistem saraf terhadap tonus pembuluh darah. Ada dua faktor utama yang mengatur tekanan darah, yaitu darah yang mengalir dan tahanan pembuluh darah perifer. Tekanan darah dipengaruhi volume sekuncup dan *Total Peripheral Resistance*. Apabila terjadi peningkatan salah satu dari variabel tersebut yang tidak terkompensasi maka dapat menyebabkan timbulnya hipertensi (Hanafi, 2016)

Pada tahap awal hipertensi primer curah jantung mengalami peningkatan sedangkan untuk tahanan perifer tetap normal. Keadaan ini disebabkan peninggalan aktivitas simpatik. Pada tahap selanjutnya curah jantung kembali normal sedangkan tahanan perifer meningkat yang disebabkan oleh refleks autoregulasi. Refleks autoregulasi adalah mekanisme tubuh untuk mempertahankan keadaan hemodinamik yang normal. Curah jantung yang meningkat akan terjadi konstiksi sfinger prekapiler yang mengakibatkan penurunan curah jantung dan peninggalan tahanan perifer. Peningkatan tahanan perifer pada hipertensi primer terjadi secara bertahap dalam jangka waktu yang lama, sedangkan proses autoregulasi terjadi dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu diduga terdapat faktor lain selain faktor hemodinamik yang berperan dalam hipertensi primer. Kelainan hemodinamik diikuti oleh kelainan struktur pada pembuluh darah dan jantung. Pada pembuluh darah terjadi hipertrofi dinding sedangkan pada jantung terjadi penebalan dinding ventrikel (Juariyanti, 2016)

5. Tanda dan Gejala

Menurut (Ekasari et al., 2021) penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit yang sering kali tidak disadari akan keberadaannya. Di beberapa kasus, penyakit ini baru saja disadari ketika terjadi di beberapa komplikasi bahkan sampai dengan kematian. Berikut ini tanda dan gejala dari hipertensi yang meliputi :

- Sering sakit kepala dan pusing, ini merupakan gejala hipertensi yang paling sering terjadi. Keluhan ini biasanya dirasakan pada penderita dalam tahap krisis , di mana tekanan darah berada di angka 180/20 mmHg atau bahkan bisa lebih tinggi lagi.
- Gangguan penglihatan, ini merupakan salah satu komplikasi dari tekanan darah tinggi. Tanda dari hipertensi ini dapat terjadi secara mendadak maupun perlahan. Ketika terjadi peningkatan tekanan darah, pembuluh darah mata dapat pecah. Hal ini menyebabkan penurunan penglihatan mata secara tajam dan mendadak.
- Mual dan muntah
- Nyeri dada, pada penderita hipertensi tanda ini bisa saja terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah pada organ jantung.
- Sesak nafas, keadaan ini terjadi ketika jantung mengalami pembesaran dan gagal memompa darah.

6. Tata Laksana

a) Farmakologis

Di dalam panduan tatalaksana hipertensi, strategi pengobatan yang disarankan untuk mayoritas penderita ialah melalui penggunaan terapi obat kombinasi. Apabila dimungkinkan dan ketersediaannya cukup, pil tunggal kombinasi bisa diberikan. Tujuannya adalah agar kepatuhan penderita terhadap pengobatan bisa ditingkatkan. Obat

antihipertensi yang dianjurkan yakni ada pada lima golongan obat seperti ACEi, ARB, Beta Bloker, CCB, dan Diuretik. (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019) dalam (Hipertensi, 2019)

b) Non-Farmakologis (Saputra et al., 2023)

- Membatasi konsumsi garam Natrium

Tekanan darah dapat meningkat dikarenakan konsumsi lebih dari 5 gam atau satu sendok teh per hari, natrium mengikat lebih banyak molekul air, sehingga menyebabkan retensi dan meningkatkan volume cairan tubuh. Pembatasan konsumsi natrium dalam sehari yaitu kurang dari 2 gam per hari dapat mengurangi tekanan darah sistolik sebesar 5,4 mmHg dan diastolik 2,8 mmHg.

- Mengurangi berat badan

Berat badan memiliki hubungan positif dengan tekanan darah, di mana peningkatan berat badan cenderung disertai dengan peningkatan tekanan darah. Penurunan berat badan sebesar 5,1 kg dapat berkontribusi pada penurunan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 4,4 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,6 mmHg. Kondisi obesitas atau kelebihan berat badan juga diketahui meningkatkan risiko kematian. Meskipun belum ada bukti yang sepenuhnya meyakinkan terkait batas spesifik penurunan berat badan yang dapat menurunkan mortalitas, menjaga berat badan dalam rentang 22,5–25 kg/m² dianggap penting untuk mendukung kesehatan optimal.

- Aktivitas fisik dan olahraga rutin

Setiap individu dewasa, baik yang memiliki hipertensi maupun yang tidak, sangat disarankan untuk melakukan olahraga atau aktivitas fisik aerobik dengan intensitas sedang hingga tinggi. Aktivitas ini idealnya dilakukan selama 40

menit per hari, minimal 4 hari dalam seminggu. Sebagai alternatif yang lebih praktis, aktivitas fisik dengan intensitas moderat, seperti berjalan cepat, jogging, bersepeda, atau berenang, juga dapat dilakukan dengan total durasi 150 menit per minggu. Di antara berbagai jenis aktivitas fisik, latihan yang berfokus pada daya tahan (endurance) terbukti paling efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Latihan ini dapat mengurangi tekanan darah sistolik hingga 8,3 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 5,2 mmHg.

- Manajemen stress

Manajemen stres sangat penting bagi penderita hipertensi karena stres dapat memicu peningkatan tekanan darah.

B. Proses Asuhan Gizi Pada Penderita *Hipertensi*

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas yang dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizi (Kemenkes RI, 2014). Proses asuhan gizi menggunakan 5 langkah yaitu: Pengkajian Gizi, Diagnosis, Intervensi Gizi, Monitoring dan Evaluasi.

1. Pengkajian Gizi

Proses Pengkajian Gizi dilakukan untuk mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi dan interpretasi data secara sistematis. Pengkajian gizi bertujuan untuk mendapatkan informasi cukup dalam mengidentifikasi dan membuat keputusan/menentukan diagnosis gizi (PERSAGI & AsDI 2019). Pengkajian Gizi terdiri dari beberapa tahap yaitu :

a) Riwayat Gizi

Menurut (Kemenkes, 2014) pengumpulan data riwayat gizi dilakukan dengan cara interview seperti Recall makanan 24 jam, SQ-FFQ (*Semi-Quantitatif Food Frequency*) atau dengan metode pengkajian gizi lainnya. Berbagai aspek yang diambil meliputi:

- Asupan makanan, pola makanan utama dan snack, menggali komposisi dan kecukupan asupan makan dan zat gizi
- Penggunaan obat-obatan
- Pengetahuan/keyakinan atau sikap menggali pemahaman penderita mengenai makanan dan kesehatan

b) Antropometri

Dilakukan dengan cara pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mendapatkan data antropometri.

c) Biokimia

Data Biokimia merupakan hasil pemeriksaan laboratorium penderita, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, metabolik dan gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi. Pengambilan kesimpulan dari data laboratorium terkait masalah gizi harus selaras dengan data assesment gizi lainnya seperti riwayat gizi yang lengkap, termasuk penggunaan suplemen, pemeriksaan fisik dan sebagainya. (Suryani et al, 2018)

d) Fisik/Klinis

Data pemeriksaan fisik klinis dicatat tentang keadaan umum penderita seperti : nafas pendek-pendek, ada asites, mual, muntah, tekanan darah (meningkat), frekuensi nafas (meningkat), dll. (Suryani et al, 2018)

e) Riwayat Personal

Data riwayat personal penderita yang harus dikumpulkan terdiri dari riwayat obat-obatan atau suplemen yang sering dikonsumsi, sosial budaya, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit, dan data umum penderita. Setelah diperoleh informasi lengkap yang berkaitan dengan data pengkajian gizi penderita selanjutnya data dianalisis untuk menentukan masalah gizi pada penderita. (Suryani et al, 2018)

2. Diagnosis Gizi

Diagnosis Gizi merupakan gambaran keadaan masalah gizi atau risiko masalah gizi yang terjadi saat ini dan dapat berubah sesuai dengan respons penderita, khususnya terhadap intervensi gizi yang didapatkan. Diagnosis gizi ini merupakan rangkuman masalah gizi, dimana seluruh data yang dikumpulkan pada pengkajian gizi diolah dan diidentifikasi menjadi informasi. Informasi inilah yang akan menjadi input data pada proses menetapkan diagnosis gizi. Penulisan kalimat diagnosis gizi terstruktur dengan konsep PES atau *Problem, Etiologi, Sign/Symptoms*.

3. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan terencana yang dirancang yang ditujukan untuk merubah perilaku gizi, kondisi lingkungan, atau aspek status kesehatan individu. Intervensi gizi digunakan juga untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapannya terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status kesehatan individu, kelompok atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi klien. Intervensi gizi terdiri dari 2 (dua) komponen yang saling berkaitan yaitu perencanaan dan Implementasi. Kegiatan perencanaan meliputi penetapan prioritas intervensi gizi, kolaborasi dengan klien termasuk menentukan tujuan atau target, menulis preskripsi diet, memilih strategi intervensi berbasis fakta merujuk pada pedoman dan kebijakan yang

berlaku serta pengetahuan dan fakta terkini, menentukan jadwal dan frekuensi asuhan. Kegiatan implementasi berupa tindakan melaksanakan dan mengomunikasikan rencana asuhan, pengumpulan data lanjutan dan memodifikasi atau merubah strategi intervensi berdasarkan respons penderita.

Penatalaksanaan hipertensi dahulu dengan diet rendah garam. Saat ini, modifikasi gaya hidup lebih diutamakan dan selain diet rendah garam, telah disusun pedoman manajemen hipertensi yang disebut diet DASH (I. N. Supariasa & Handayani, 2019). Diet DASH adalah singkatan dari *Dietary Approaches to Stop Hypertension* diet yang menyarankan konsumsi makanan rendah lemak jenuh, kolesterol, dan lemak total, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur dengan jumlah 4-5 porsi/hari, produk susu tanpa lemak, gandum utuh dan kacang-kacangan (PERSAGI & AsDI, 2019)

Intervensi gizi pada penderita Hipertensi Stage II untuk pemberian diet sebagai berikut:

a) Tujuan Diet

Menurut I. N. Supariasa & Handayani, (2019) tujuan diet DASH adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan asupan makanan yang adekuat sesuai keadaan penderita untuk mencapai status gizi optimal
- 2) Membantu menurunkan tekanan darah mencapai normal

b) Syarat dan Prinsip Diet

Menurut PERSAGI & AsDI (2019) syarat dan prinsip diet DASH sebagai berikut:

- 1) Rendah Natrium
- 2) Energi cukup, jika penderita dengan berat badan 115% dari berat badan ideal disarankan untuk diet rendah kalori dan olahraga
- 3) Protein cukup, menyesuaikan dengan kebutuhan penderita

- 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, terdapat hubungan antara peningkatan asupan kalium dan penurunan asupan rasio Na-K dengan penurunan tekanan darah
- 7) Memenuhi kebutuhan asupan kalsium harian sesuai usia untuk membantu penurunan tekanan darah sistolik hingga 4 mmHg dan 2 mmHg tekanan darah diastolik
- 8) 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

c) Macam Diet

Diet DASH memiliki 3 macam yaitu:

1) Diet Rendah Garam I (200-400 mg Na)

Jenis diet ini tidak menambahkan garam dapur dalam proses pengolahan makanan. Penderita yang mendapatkan diet ini sebaiknya menghindari konsumsi bahan makan tinggi natrium. Biasanya diet ini diberikan kepada penderita yang mengalami asites, edema dan hipertensi berat

2) Diet Rendah Garam II (600-800 mg Na)

Jenis diet ini diperbolehkan menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt garam dapur (2g) pada proses pengolahan makanan. Penderita yang mendapatkan diet ini sebaiknya menghindari konsumsi bahan makanan tinggi natrium. Pemberian makanan sehari sama seperti diet rendah garam I. Diet ini diberikan kepada penderita yang mengalami asites, edema, dan hipertensi sedang

3) Diet Rendah Garam III (1,0-1,2 g Na)

Biasanya diet ini diberikan kepada penderita yang mengalami edema/hipertensi ringan. Jenis diet ini diperbolehkan menggunakan garam dapur sebanyak 1 sdt (4 g) pada proses pengolahan.

d) Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Tabel 2. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak untuk Diet DASH

Sumber	Bahan Makanan Yang Dianjurkan	Bahan Makanan Yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Gandum utuh, oat, beras, kentang, singkong	Biskuit yang diawetkan dengan natrium, nasi uduk
Protein Hewani	Ikan, daging unggas tanpa kulit, telur maks 1 butir	Daging merah bagian lemak, ikan kaleng, kornet, sosis, ikan asap, ati ampela, olahan daging dengan natrium
Protein Nabati	Kacang-kacangan segar	Olahan kacang yang diawetkan dan mendapat campuran
Sayuran	Semua sayuran segar	Sayuran kaleng yang diawetkan dan mendapat campuran natrium, asinan sayur
Buah-buahan	Semua buah segar	Buah-buahan kaleng, asinan dan manisan buah
Lemak	Minyak kelapa sawit, mentega tanpa garam	Margarin, mentega, mayonaise
Minuman	Teh dan jus dengan pembatasan gula, air putih, susu rendah lemak	Minuman kemasan dengan pemanis tambahan dan pengawet
Bumbu	Rempah-rempah, bumbu segar, garam dapur dengan penggunaan terbatas	Vetsin, kecap, saus, bumbu instan

Sumber : (PERSAGI & AsDI 2019)

4. Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring dan evaluasi gizi merupakan pemantauan dan analisis dampak dari intervensi gizi. Kegiatan ini menentukan apakah klien dapat mencapai intervensi sesuai rencana target dan luaran (*outcome*) yang diharapkan atau disepakati. Metode pengumpulan data pada langkah assesmen dan monitoring evaluasi gizi sama, tetapi mempunyai tujuan dan penggunaan yang berbeda. Data assesmen gizi dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah gizi yang ada dan merencanakan asuhan. Sementara data monitoring dan evaluasi dibutuhkan untuk mengevaluasi luaran (*outcomes* dari intervensi gizi).