

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah mengalami peningkatan yaitu lebih dari 140/90 mmHg, dimana jantung harus bekerja memompa darah untuk memenuhi kebutuhan suplai oksigen dan nutrisi keseluruhan tubuh, karena jantung membawa darah menuju ke seluruh bagian pembuluh darah yang ada di tubuh. Hipertensi disebut juga sebagai “Silent Killer” karena gejalanya tanpa keluhan dan baru diketahui saat sudah terjadi komplikasi (Fitri Indah Lestari, 2022).

2.1.2 Etiologi

Menurut Aggie Casey dan Herbert Benson faktor resiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi 2 yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah (Purba, 2021)

2.1.2.1 Faktor yang tidak dapat diubah

a) Faktor Genetik

Jika ada salah satu anggota keluarga dekat memiliki tekanan darah tinggi, kemungkinan besar anggota keluarga lainnya juga akan terkena tekanan darah tinggi.

b) Usia

Bagi pria, tanda – tanda pertama tekanan darah tinggi sering kali muncul pada usia akhir 30. Namun bagi wanita, gejalanya akan muncul lebih lambat, yaitu setelah menopause. Tekanan darah pada wanita meningkat seiring bertambahnya usia. Setelah usia 55 tahun, wanita memiliki peningkatan resiko terkena tekanan darah tinggi. Salah satu alasannya adalah perbeaan hormonal antara pria dan wanita.

c) Jenis Kelamin

Sampai usia 45, laki laki lebih cenderung mendapat tekanan darah tinggi dibanding wanita. Dari usia 45 sampai 64, laki laki dan wanita mendapatkan tekanan darah tinggi dengan tingkat yang sama. Pada usia 65 dan lebih tua, wanita lebih cenderung terkena tekanan darah tinggi.

d) Ras

Orang Afrika – Amerika cenderung memiliki lebih banyak tekanan darah tinggi dibanding orang orang dari latar belakang ras lain di Amerika serikat. Tekanan darah tinggi terjadi pada usia muda di Afrika – Amerika.

2.1.2.2 Faktor yang dapat diubah

a) Merokok

Penggunaan tembakau akan menyebabkan tekanan darah meningkat sementara. Sehingga dapat menyebabkan arteri rusak. Perokok pasif yang disebabkan paparan asap orang lain juga akan meningkatkan resiko terjadinya penyakit jantung.

b) Kelebihan berat badan/Obesitas

Berat badan yang berlebihan dapat mengakibatkan tekanan ekstra pada jantung dan system peredaran darah yang akan menyebabkan masalah kesehatan yang serius.

c) Kurang Olahraga

Kurangnya aktivitas fisik sebagai bagian dari gaya hidup yang akan mengakibatkan meningkatnya resiko tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik sangat baik untuk jantung dan sirkulasi, serta mempengaruhi terhadap tekanan darah.

d) Kelebihan Garam

Nutrisi yang cukup dari berbagai sumber sangat penting untuk memiliki kesehatan yang baik. Pola makan yang tinggi garam, kalori, lemak jenuh, dan gula meningkatkan risiko

tekanan darah tinggi. Dengan makanan yang sehat maka tekanan darah akan terkontrol.

e) Penggunaan alkohol

Minum alkohol dalam jumlah banyak secara teratur dapat menyebabkan banyak masalah kesehatan seperti gagal jantung, stroke, dan detak jantung tidak teratur. Hal ini dapat menyebabkan tekanan darah meningkat dengan cepat

f) Stress

Terlalu banyak stress dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu stress yang berlebihan dapat mendorong perilaku yang meningkatkan tekanan darah, seperti pola makan yang buruk, aktivitas fisik yang kurang, merokok dan sering minum alkohol.

2.1.3 Manifestasi Klinis

Hipertensi tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, kebanyakan orang mengira sakit kepala, pusing, jantung berdebar, dan telinga berdenging, terutama di pagi hari merupakan gejala darah tinggi. Namun, tanda-tanda tersebut sebenarnya bisa terjadi pada tekanan darah normal, dan tekanan darah tinggi seringkali tidak menimbulkan tanda dan gejala. Salah satu cara untuk mengetahui adanya hipertensi maka harus dilakukan pengukuran tekanan darah (Supratman, 2019).

2.1.4 Klasifikasi

Menurut American Heart Association 2023, tekanan darah dapat dikategorikan berdasarkan kadar darah sistolik dan kadar darah diastolic yang dinyatakan sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Kategori Tekanan Darah

Kategori Tekanan darah	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	< 80
Pre Hipertensi	120-129	< 80
Hipertensi K1	130-139	80-89
Hipertensi K2	140-180	90-120
Hipertensi Kritis	>180	>120

Sumber: American Heart Association, 2023

2.1.5 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi menurut JNC VII bertujuan untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskuler dan ginjal. Menurut Nuraini, 2015 terdapat 2 cara penatalaksanaan hipertensi, sebagai berikut:

2.1.5.1 Non Faramakologis

Terapi nonfarmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, tidak mengkonsumsi alcohol, batasi asupan garam dan lemak, melakukan aktivitas fisik, serta mengkonsumsi buah dan sayur. Peningkatan berat badan diusia dewasa sangatlah berpengaruh pada tekanan darah. Oleh sebab itu perlu untuk mengontrol berat badan.

2.1.5.2 Terapi Faramakologi

Terapi farmakologis yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu untuk mencegah dan mengobati terjadinya komplikasi. Adapun contoh contoh obat anti hipertensi menurut Nuraini 2015, antara lain:

- a. Beta – bloker (misalnya propranolol, atenolol)
- b. Penghambat angiotensin converting enzymes (misalnya captopril, enalapril)
- c. Antagonis angiotensin II (misalnya candesartan, losartan)
- d. Calcium channel blocker(misalnya amlodipine,nifedipin)
- e. Alpha – blocker (misalnya doksazozin)

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi hipertensi adalah akibat dari tekanan darah yang tidak terkontrol. Penderita tidak patuh dan tidak melakukan pola hidup sehat dengan benar yang mengakibatkan terjadinya tekanan darah yang tidak terkontrol (Kuzzairi, 2023). Menurut Nuraini 2015, hipertensi yang tidak terkontrol akan mengakibatkan berbagai macam komplikasi sebagai berikut:

2.1.6.1 Pada Otak

a) Stroke

Stroke adalah suatu kerusakan pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Timbulnya stroke dikarenakan perdarahan, tingginya tekanan intra kranial. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronis apabila ada penebalan pada arteri arteri yang mendarahi otak, sehingga berkurangnya aliran darah.

b) Ensefalopati

Ensefalopati juga dapat terjadi pada penderita hipertensi. Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan tekanan kapiler meningkat, sehingga mendorong cairan masuk ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Hal tersebut menyebabkan neuron neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma bahkan kematian.

2.1.6.2 Pada Kardiovaskuler

a) Infark Miokard

Infark Miokard terjadi ketika pembekuan darah terbentuk di arteri coroner yang akan menghalangi aliran darah di pembuluh darah dan mencegah otot jantung menerima cukup oksigen. Jika kebutuhan oksigen miokard tidak terpenuhi maka akan terjadi iskemia jantung dan akhirnya menyebabkan infark.

2.1.6.3 Pada Ginjal

a) Gagal ginjal Kronik

Gagal ginjal kronik terjadi karena kerusakan pada kapiler kapiler ginjal dan glomerulus yang mendapatkan tekanan. Kerusakan glomerulus dapat mengakibatkan darah mengalir ke unit unit fungsional ginjal, sehingga dapat mengganggu nefron dan akan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal, serta protein akan keluar melalui urin sehingga terjadi edema akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang kurang.

2.1.6.4 Pada Mata

a) Retinopati

Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di retina. Semakin tinggi tekanan darah dan semakin lama berlangsung, maka semakin parah gangguannya. Penyakit retina lain yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi antara lain iskemik optic neuropati atau biasa disebut kerusakan saraf mata akibat sirkulasi darah yang buruk, serta oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah ke arteri dan vena retina. Orang yang terkena retinopati hipertensi awalnya tidak menunjukkan gejala, dan tahap akhir dapat menyebabkan kebutaan.

2.2 Konsep Dasar Pencegahan komplikasi

2.2.1 Pengertian Pencegahan

Pencegahan adalah tindakan untuk mengendalikan faktor faktor yang dapat mempengaruhi berkembangnya suatu penyakit, sehingga setiap orang dapat terhindar dari komplikasi pada penyakit (Sultan, 2022). Menurut Amelia 2021, pencegahan adalah segala bentuk upaya yang dilakukan oleh individu untuk menghindari atau mengurangi resiko dan dampak negatif dari suatu penyakit.

2.2.2 Tahap tahap pencegahan

Menurut Victor.,dkk 2020, upaya pencegahan penyakit terdapat empat tingkat pencegahan, yaitu :

2.2.2.1 Pencegahan Primordial

Pencegahan primordial sering juga disebut sebagai pencegahan dasar, tujuan dari pencegahan ini adalah untuk menghindari terbentuknya pola hidup yang mendorong peningkatan resiko terjadinya penyakit. Pencegahan ini meliputi kebiasaan dan pola hidup sehat

yang telah ada di masyarakat yang dapat mencegah atau mengurangi resiko penyakit tertentu.

2.2.2.2 Pencegahan Primer (*Primary Prevention*)

Pencegahan ini bertujuan untuk membatasi kejadian terjadinya penyakit dengan cara mengendalikan penyebab dari penyakit dan faktor terjadinya resiko.

2.2.2.3 Pencegahan Sekunder (*Secondary Prevention*)

Pencegahan ini bertujuan untuk mengurangi resiko terjadinya penyakit yang lebih serius dengan cara mendeteksi penyakit sedini mungkin dan mendapatkan pengobatan secara cepat dan tepat.

Berikut merupakan upaya dalam pencegahan sekunder:

- a) Rutin memeriksa kan kesehatan
- b) Mendeteksi dini penyakit
- c) Melakukan pencatatan atau pelaporan tentang proses penyakit secara terus menerus

2.2.2.4 Pencegahan Tersier (*Tertiary Prevention*)

Pencegahan ini bertujuan untuk mengurangi terjadinya komplikasi serta mencegah bertambah beratnya proses terjadinya penyakit yang lebih lanjut dengan cara pengobatan dan perawatan khusus bagi penderita serta mencegah terjadinya kecacatan dan kematian.

2.2.3 Indikator pencegahan komplikasi hipertensi

Salah satu upaya penanganan pemerintah dalam mengendalikan hipertensi agar tidak terjadinya komplikasi yaitu dengan program PATUH dan CERDIK. Program PATUH terdiri dari periksa kesehatan secara rutin, pengobatan teratur, diet seimbang, aktivitas fisik, tidak merokok dan tidak minum alcohol. Sedangkan CERDIK terdiri dari cek kesehatan secara rutin, tidak merokok, aktivitas fisik secara rutin, diet seimbang, istirahat cukup, kelola stress (Titin Supriyatin, 2022). Maka dapat disimpulkan

bahwa terdapat 8 indikator yang paling penting untuk mencegah terjadinya komplikasi hipertensi yaitu sebagai berikut:

2.2.3.1 Cek Kesehatan secara rutin

Cek kesehatan secara rutin harus dilakukan bagi penderita hipertensi agar penderita mampu mengontrol tekanan darahnya dan lebih waspada. Cek kesehatan tersebut meliputi pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan tersebut dianjurkan sebulan sekali atau sewaktu waktu jika mengalami gejala seperti pusing dan gejala lainnya. Hasil cek kesehatan tersebut akan menjadi dasar untuk mengatur pola makan dan gaya hidup penderita (Lamuke, 2022).

2.2.3.2 Pengobatan Teratur

Menurut Kemenkes (2020) pengobatan hipertensi harus dilakukan secara rutin dan teratur. Meskipun tidak ada tanda atau pun gejala yang muncul bagi yang sudah menderita hipertensi tetap dianjurkan untuk mengkonsumsi obat. Dengan meminum obat secara teratur maka akan mengontrol tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi.

2.2.3.3 Diet Seimbang

Menurut Kemenkes (2022) diet yang dianjurkan untuk penderita hipertensi yaitu diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Diet DASH adalah modifikasi gaya hidup bagi penderita hipertensi dengan mengkonsumsi makanan seperti buah buahan, sayuran, susu, dan produk produk susu tanpa lemak/rendah lemak. Diet DASH juga menekankan agar mengkonsumsi sedikit garam, gula, makanan manis, lemak dan daging merah. Takaran garam yang dianjurkan untuk penderita hipertensi yaitu 5 g/hari atau setara dengan satu sendok teh. Diet ini juga berfokus pada mengkonsumsi makan yang lebih sedikit lemak jenuh, lemak trans, dan kolestrol serta banyak nutrisi seperti kalium, magnesium, kalsium, protein dan serat yang dapat

menurunkan tekanan darah. Dengan menerapkan pola makan diet DASH maka dapat menurunkan tekanan darah sistolik 8-14 mmHg (Eliza, 2022).

2.2.3.4 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik berfokus pada gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot dan akan mengakibatkan peningkatan pengeluaran energi. Pengendalian tekanan darah sangat dipengaruhi oleh olahraga. Kurangnya aktivitas fisik akan meningkatkan detak jantung, yang dapat menyebabkan jantung memompa lebih banyak darah, dan akhirnya dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Tekanan darah dapat dikontrol dengan melakukan aktivitas fisik secara rutin selama 30 hingga 45 menit per hari. Contoh latihan fisik yang dapat dilakukan antara lain aktivitas kerja, aktivitas perjalanan, aktivitas rumah, aktivitas santai, jalan pagi, jalan kaki, senam, bersepeda dan berenang merupakan contoh aktivitas fisik yang dapat menurunkan tekanan darah (Eliza, 2022).

2.2.3.5 Tidak Merokok

Merokok adalah salah satu penyebab terjadinya hipertensi karena rokok mengandung nikotin. Saat sedang merokok nikotin akan terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru paru dan akan diedarkan sampai ke otak. Pada otak nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan adrenalin yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih keras dikarenakan terjadinya tekanan darah tinggi (Lamuke, 2022). Rokok merupakan faktor resiko terjadinya berbagai macam penyakit, seperti hipertensi, penyakit jantung, penyakit paru, kanker dan berbagai penyakit lainnya (Ibrahim, 2022).

2.2.3.6 Tidak Minum Alkohol

Orang yang banyak minum alkohol cenderung mengalami tekanan darah yang cepat berubah dan cenderung meningkat. Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, artinya dapat meningkatkan keasaman darah. Konsumsi alkohol berlebihan, lebih dari tiga kali sehari merupakan faktor penyebab kasus hipertensi 7% (Eriana, 2017).

2.2.3.7 Istirahat Cukup

Tidur adalah proses yang sangat penting bagi tubuh. Saat sedang tidur, tubuh akan beristirahat dan mempersiapkan energinya agar dapat berfungsi dengan baik keesokan harinya. Saat tidur tekanan darah akan menurun 10-20% dibandingkan saat bangun tidur (Pramudita, 2020). Berikut adalah klasifikasi kebutuhan tidur berdasarkan usia:

Tabel 2. 2 Kebutuhan tidur berdasarkan usia

Umur	Tingkat Perkembangan	Jumlah Kebutuhan tidur
0- 1 bulan	Bayi baru lahir	14-18 jam/hari
1 – 8 bulan	Masa Bayi	12-14 jam/ hari
18 bulan – 3 tahun	Masa anak	11-12 jam/hari
3 – 6 tahun	Masa prasekolah	11 jam/hari
6-12 tahun	Masa Sekolah	10 jam/hari
12-18 tahun	Masa Remaja	8,5 jam/hari
18-40 Tahun	Masa dewasa	7-8 jam/hari
40- 60 tahun	Masa muda paruh baya	7 jam/hari
60 tahun keatas	Masa dewasa tua	6 jam/hari

Sumber:Kemenkes,2018

2.2.3.8 Kelola Stress

Cara mengendalikan stress yaitu dengan cara mengembangkan sikap dan pola pikir positif, yang dapat menerima segala keadaan yang ada dan mensyukuri apa yang sudah dimiliki sekarang. Banyak cara untuk mengendalikan stress yaitu dengan aktivitas social, hubungan baik dengan teman dan keluarga, serta perbanyak berdoa. Pemanfaatan waktu yang baik dengan relaksasi, olahraga, istirahat yang cukup juga akan mengurangi tingkat stress (Ibrahim, 2022).

