

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah di arteri. Dimana hiper artinya kelebihan dan tensi artinya tekanan/ketegangan, jadi hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan tekanan darah meningkat diatas nilai normal (Musakkar dan Djafar, 2021).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (tekanan sistolik lebih dari 140 dengan tekanan diastolik lebih dari 90). Hipertensi kronik adalah kondisi saat tekanan darah arteri meningkat secara kronis. Dengan setiap denyut jantung, jantung memompa darah melalui arteri keseluruhan tubuh (Malik R, 2018).

Menurut *American Heart Association* (AHA dalam Kemenkes 2018). Hipertensi adalah *silent killer* sebagai pembunuh diam-diam karena tidak menimbulkan gejala yang pasti. Gejala dari hipertensi seperti sakit kepala, atau rasa berat ditengkuk, *vertigo*, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdengung atau tinitus dan mimisan (Nurhikmawati dkk, 2020).

2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah tinggi menurut WHO mendeskripsikan bahwa kategori tekanna darah di bagi dalam beberapa bagian yaitu tekanan

darah optimal, normal, normal-tinggi, hipertensi derajat 1, derajat 2, derajat 3, dan hipertensi sistolik terisolasi

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah tinggi menurut WHO

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal-Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	<90

Sumber: *Kemenkes 2019*

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi di bagi dalam dua bagian yakni:

1. Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah hipertensi yang belum di ketahui penyebabnya. Faktor-faktor yang merupakan penyebab hipertensi primer

a. Faktor genetik

Faktor genetik adalah faktor penyebab hipertensi yang dilihat dari riwayat keluarga yang memiliki riwayat hipertensi akan berdampak pada keturunannya.

b. Ciri perseorangan

Ciri perseorangan yang mempengaruhi terjadinya hipertensi ialah umur dan jenis kelamin. Apabila umur bertambah maka tekanan darah dapat mengalami peningkatan, sedangkan pada jenis kelamin maka laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan.

a) Kebiasaan hidup

Kebiasaan hidup dapat mempengaruhi tekanan darah seperti kebiasaan mengkonsumsi garam.

b) Obesitas

Obesitas (kegemukan) atau porsi makan yang berlebihan dan stress.

c) pengaruh lainnya seperti merokok, konsumsi alkohol dan penggunaan obat-obatan.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang di pengaruhi oleh penyakit lain diantaranya kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar *tiroid* (*hipertiroid*), dan penyakit kelenjar adrenal

(*hiporaldosteronisme*). Beberapa faktor yang menjadi pencetus munculnya hipertensi yaitu:

- a. Penggunaan kontrasepsi oral
- b. Luka bakar
- c. Stress
- d. Coarctation aorta
- e. Neurologic
- f. Ensefalitis
- g. Tumor otak
- h. Gangguan psikiatris

Dari kedua penyebab hipertensi lebih banyak ditemukan pada penderita hipertensi primer yaitu mencapai angka 90% sedangkan hipertensi sekunder angka 10%.

2.1.4 Tanda dan Gejala

Hipertensi adalah penyakit yang sering tidak menimbulkan tanda dan gejala bagi penderitanya sebagai penanda akan penyakit ini sehingga sering disebut sebagai silent killer karena menjadi pembunuh diam-diam. Keluhan pada penderita hipertensi berbeda-beda gejalanya tergantung pada tingkat hipertensi yang dirasakan (Kemenkes,2018). Gejala umum yang dirasakan seperti:

1. Sakit keplala
2. Gelisah
3. Pusing
4. Penglihatan kabur

5. Mudah lelah

Sedangkan untuk hipertensi berat gejala yang sering muncul yaitu:

1. Mimisan
2. Bising (bunyi “nging”) di telinga
3. Jantung berdebar-debar hingga sakit pada dada
4. Vertigo
5. Mual dan muntah
6. Sesak nafas
7. Terjadinya penurunan kesadaran hingga koma karena peradangan pada

2.1.5 Pathofisiologi Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada arteri dapat terjadi melalui beberapa cara yakni jantung yang memompa lebih keras sehingga mengalir lebih banyak cairan yang dapat mengalir tiap detiknya. Arteri besar kehilangan kelenturannya sehingga menjadi kaku sehingga tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah melaluinya.

Merokok dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi karena zat-zat kimia yang terkandung dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (Arteriosklerosis). Hal ini terutama disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, serta peran karbonmonoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen.

Nikotin yang terkandung dalam rokok dapat menimbulkan perasaan tergantung atau disebut *nicotine dependence*. Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan ketokolamin, dari peningkatan ketokolamin menyebabkan iritabilitas miokardial sehingga memacu jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pada akhirnya meningkatkan tekanan darah dan hormon didalam serum darah yang menyebabkan pembuluh darah vasokonstriksi dan terjadi peningkatan tekanan darah.

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak dapat di atasi, dapat memunculkan berbagai komplikasi menurut (Septi Fandinata) yakni:

1. Payah jantung

Penyakit jantung yang tidak dapat lagi memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Kondisi ini disebabkan oleh kerusakan pada otot jantung atau sistem kelistrikan jantung.

2. Stroke

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah yang lemah pecah. Bila hal ini terjadi pada pembuluh darah di otak, terjadilah pendarahan di otak dan menyebabkan kematian. Stroke juga bisa terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah yang menyempit oleh gumpalan darah.

3. Kerusakan ginjal

Penyempitan dan penebalan aliran darah ke ginjal akibat hipertensi dapat mengganggu kemampuan ginjal untuk menyering cairan sehingga kurang membuang kotoran kembali kedalam darah.

4. Kerusakan penglihatan

Pecahnya pembuluh darah pada pembuluh darah mata akibat hipertensi dapat menyebabkan kaburnya penglihatan, dan pada kasus, kerusakan organ lain dapat menyebabkan kaburnya penglihatan sebanyak kasus.

Hipertensi dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan kerusakan organ. Beberapa penelitian menunjukkan

bahwa penyebab kerusakan organ ini bisa terjadi akibat langsung dari meningkatnya tekanan darah karena efek organ atau tidak langsung.

Efek dari adanya komplikasi hipertensi, kualitas hidup pasien menurun dan pilihan terburuk adalah kematian pasien akibat komplikasi hipertensi

2.1.7 Pencegahan Hipertensi

Pencegahan hipertensi yang layak dilakukan (Ernawati, 2020) yaitu:

- a. Mengurangi konsumsi garam (kurang dari 5 gram per hari)
- b. Makan lebih banyak buah dan sayur
- c. Melakukan aktivitas fisik secara teratur
- d. Batasi konsumsi makan dengan banyak lemak jenuh
- e. Penghapusan/pengurangan lemak trans dalam makanan
- f. Mengurangi perilaku atau kebiasaan merokok dengan cara mengganti rokok dengan mengkonsumsi permen jahe, buah dan kacang-kacangan.
- g. Menghindari asap rokok dengan cara menjauhi individu yang sedang mengkonsumsi rokok agar terhindar dari asap rokok

2.1.8 Pemeriksaan Fisik

Menurut (Unger et al., 2020) pemeriksaan fisik secara menyeluruh dapat membantu memastikan diagnosis hipertensi dan harus meliputi:

- a. Sirkulasi dan jantung: nadi/ritme/karakter nadi/tekanan *jugularis*, denyut *apikal*, ekstra, bunyi jantung, *fisura basal*, *edema perifer*, *murmur (karotis, perut, femoralis)*, keterlambatan *radio-femoral*.

b. Organ/sistem lain: pembesaran ginjal, lingkar leher > 0 cm (*obstructive sleep apnea*), pembesaran kelenjar tiroid, peningkatan indeks massa tubuh (BMI)/ lingkar pinggang, timbunan lemak dan guratan berwarna (*penyakit/sindrom cushing*).

2.1.9 Penanganan Hipertensi

Pola hidup sehat dapat mencegah dan memperlambat timbulnya tekanan darah tinggi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskuler. Pola hidup sehat juga bisa menunda atau mencegah perlunya pengobatan pada tekanan darah tinggi. Memiliki gaya hidup sehat terbukti dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Penanganan hipertensi dengan cara non farmakologis yaitu dengan cara:

1. Pembatasan konsumsi garam
2. Perubahan pola makan
3. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal
4. Olahraga teratur
5. Berhenti merokok
6. Rutin berolahraga
7. Pengendalian stress dan kecemasan
8. Hindari minuman beralkohol dan kafein

Pengobatan untuk tekanan darah tinggi dengan cara farmakologis dengan penggunaan obat-obatan penurun tekanan darah biasanya

diberikan oleh dokter sesuai dengan kondisi pasien. Obat tekanan darah yang biasa diresepkan meliputi:

- a. Kelompok diuretik; membantu ginjal membuang garam dan air yang mengurangi jumlah cairan di seluruh tubuh dan karenanya menurunkan tekanan darah.
- b. Penghambat *adrenergik* memperlambat detak jantung dan mengurangi kekuatan kontraksi jantung, menyebabkan lebih sedikit darah yang di pompa dan tekanan darah turun.
- c. Penghambat ACE; menyebabkan penurunan tekanan darah dengan melebarkan arteri
- d. Penghambat saluran kalsium (CCB); digunakan untuk memperlambat pergerakan kalsium melalui otot jantung dan masuk ke dinding pembuluh darah.
- e. *Vasodilator*; digunakan untuk melemaskan otot-otot pembuluh darah, sehingga pembuluh darah tidak menyempit dan tekanan darah menurun.

2.2 Riwayat Kesehatan Keluarga

Salah satu penyebab tekanan darah tinggi bisa terjadi karena faktor genetik atau keturunan karena pewarisan mutasi gen atau kelainan genetik dari orang tua yang dapat membuat keturunannya secara genetik akan cenderung terkena tekanan darah tinggi. Selain itu faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel (Kemenkes, 2022).

Adanya faktor genetik tentu mempengaruhi keluarga dengan riwayat hipertensi. Hal ini karena natrium intraseluler meningkat dan rasio kalium-natrium rendah pada orang, sehingga orang tua memiliki risiko dua kali lipat untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang tanpa riwayat keluarga hipertensi.

2.3 Kebiasaan Merokok

Merokok dapat meningkatkan detak jantung dan kebutuhan oksigen otot jantung meningkat. Pada umumnya bahan utama dalam rokok terdiri dari tembakau. Tembakau mengandung 4.000 elemen zat kimia dan 200 diantaranya berbahaya bagi kesehatan tubuh.

2.3.1 Kandungan Dalam Rokok

Dalam rokok mengandung berbagai bahan kimia berbahaya untuk kesehatan tubuh seperti:

1. Tar

Tar adalah kandungan yang bersifat karsinogenik yang apabila masuk kedalam peredaran darah dan terhirup oleh perokok maka akan meningkatkan tekanan darah dan mengendap didalam paru-paru timbunan tersebut akan menyebabkan penyakit seperti paru-paru.

2. Nikotin

Nikotin merupakan kandungan dalam rokok yang memberikan efek candu dan dapat diserap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk otak. Sehingga

memacu jantung lebih keras bekerja dan menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah akhirnya meningkatkan tekanan darah.

3. Karbon monoksida

Karbon monoksida merupakan gas beracun yang tidak memiliki rasa dan bau dari hasil pembakaran rokok dapat mengikat *hemoglobin* dalam darah dan mengentalkan darah. Hal ini bisa menaikkan tekanan darah.

1.3.3 Klasifikasi Perokok

Perokok pada umumnya dibagi menjadi perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah perokok yang dengan sengaja mengonsumsi rokok dan dengan cara langsung merokok serta menghisap rokok secara rutin. Sedangkan perokok pasif adalah orang yang secara tidak langsung merokok karena terpapar dan menghirup asap dari pembakaran orang lain (Kemenkes RI, 2019).

Klasifikasi perokok menurut WHO

Tabel 2.3 Klasifikasi Perokok

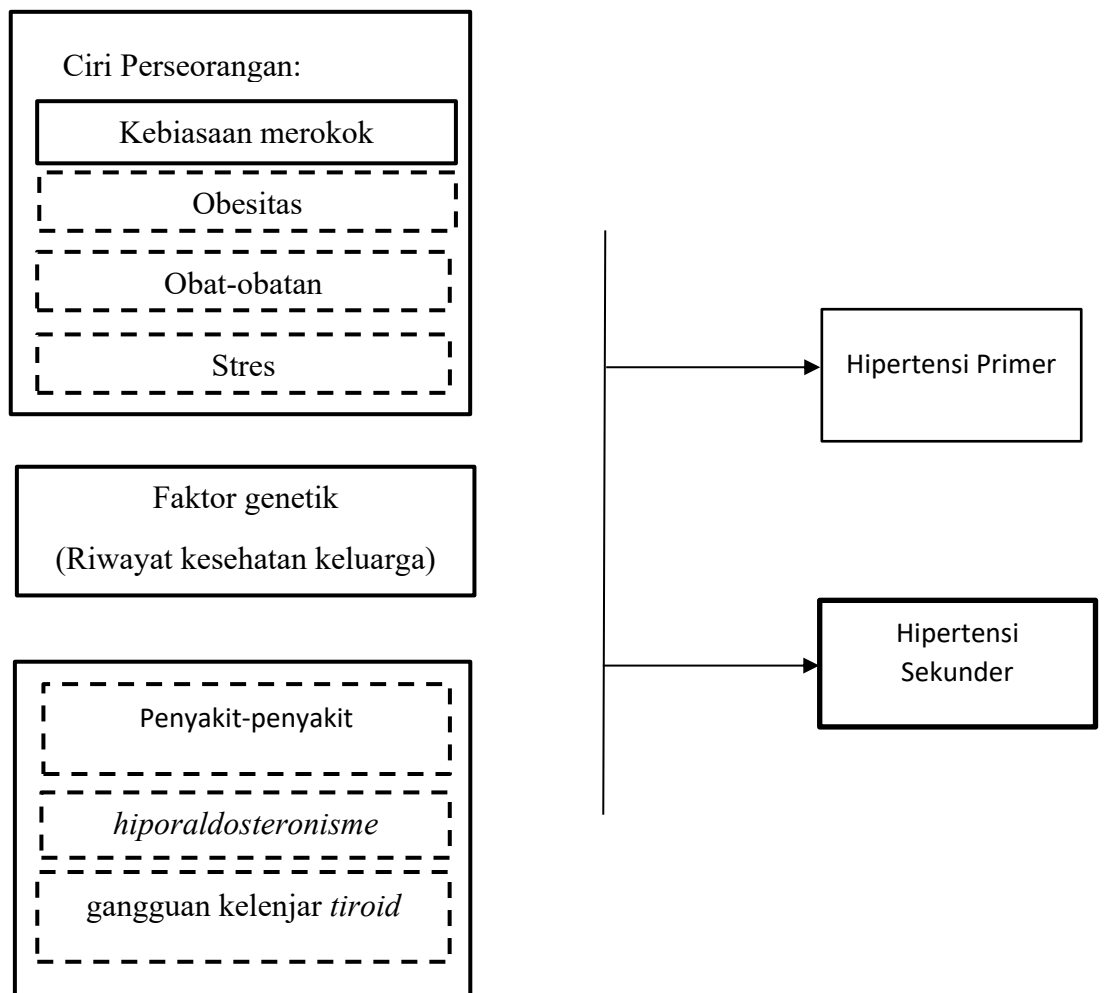
Kategori Klasifikasi Perokok	Klasifikasi Menurut Jumlah Rokok
Perokok ringan	1-10 batang perhari
Perokok sedang	11-20 batang perhari
Perokok berat	21-30 batang perhari
Perokok sangat berat	Lebih dari 31 batang perhari

Sumber: World Health Organization (WHO) 2020

BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan abstraksi dari realitas sehingga dapat dikomunikasikan dan membentuk sebuah teori yang menjelaskan hubungan antara variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

————— : Diteliti

- : Tidak diteliti
 → : Tanda penghubung

3.2 Definisi Operasional Penelitian

Menurut Sugiono (2019), definisi operasional variabel adalah segala sesuatu, dalam bentuk apapun, yang peneliti definisikan dapat diteliti sehingga diperoleh informasi darinya dan ditarik kesimpulan. Operasional adalah konsep abstrak untuk memudahkan dalam pengukuran variabel. Fungsional juga dapat diartikan sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan atau penelitian.

Tabel 3.1 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Hipertensi	Gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan tekanan darah meningkat diatas nilai normal pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kawangu	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan tekanan sistolik >140 mmHg Peningkatan tekanan diastolik >90 	Pengukuran Tekanan darah dengan menggunakan: <ol style="list-style-type: none"> Tensimeter Stetoskop Catatan Data yang di peroleh dari puskesmas	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> Hipertensi Derajat 1 sistolik 140-159 dan diastolik 90-99 Hipertensi Derajat 2 160-179, diastolik 100-109 Hipertensi Derajat 3 sistolik ≥ 180, diastolik ≥ 110
Riwayat Kesehatan Keluarga	Kecenderungan mengalami hipertensi sebagai akibat dari pewarisan genetik dalam keluarga terhadap	Riwayat hipertensi dalam keluarga (maksimal 2 generasi di atas)	Membagikan kuesioner	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> Skor 1 jika pasien memiliki riwayat keluarga hipertensi Skor 0 jika pasien tidak memiliki

	peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kawangu				riwayat kesehatan keluarga hipertensi
Kebiasaan Merokok	Perilaku atau kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan oleh pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kawangu	<ul style="list-style-type: none"> - Lama waktu merokok - Jumlah rokok yang dikonsumsi - Bentuk sediaan rokok yang dihisap 	Membagikan kuesioner	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perokok ringan bila menghisap rokok 1-10 batang perhari 2. Perokok sedang jika konsumsi rokok 11-20 batang perhari 3. Perokok berat bila menghisap rokok 21-30 batang perhari 4. Perokok sanga berat menghisap rokok >31 batang perhari