

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hipertensi**

##### **1. Definisi hipertensi**

Hipertensi Merupakan Penyakit Kardiovaskular Yang Paling Sering Terjadi Pravalensi Penyakit ini Meningkat Dengan Bertambahnya Usia. Hipertensi Merupakan Penyebab Utama Stroke Faktor Resiko Utama Penyakit Arteri Koroner Dan Komplikasinya. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah terus-menerus sebesar  $\geq 140/90$  mmHg suatu kriteria yang menunjukkan bahwa risiko penyakit kardiovaskular yang berkaitan dengan hipertensi cukup tinggi sehingga perlu mendapat perhatian medis Hipertensi, yang sering dikenal sebagai tekanan darah tinggi, adalah kondisi di mana terjadi peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan gejala berlanjut pada organ target dalam tubuh. Hal ini berpotensi mengakibatkan kerusakan serius, termasuk stroke yang berdampak pada otak dan berisiko tinggi terhadap kematian, penyakit jantung koroner yang disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh darah jantung, serta penyempitan pada ventrikel kiri atau bilik kiri yang melibatkan jaringan otot jantung. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang umum ditemui di antara penyakit tidak menular lainnya. Terdapat dua jenis hipertensi yaitu hipertensi primer, yang penyebabnya tidak diketahui, dan hipertensi sekunder, yang muncul sebagai akibat dari kondisi medis lain, seperti hipertensi ginjal atau hipertensi yang terjadi selama kehamilan (Kemenkes, 2020).

Saat pemeriksaan tekanan darah, akan menemukan dua angka. Angka pertama, yang lebih tinggi, menunjukkan tekanan saat jantung berkontraksi (sistolik), sementara angka kedua yang lebih rendah mencerminkan tekanan saat jantung berelaksasi (diastolik). Tekanan darah yang dianggap "normal" adalah kurang dari 120/80 mmHg. Kondisi hipertensi, biasanya terjadi peningkatan pada kedua tekanan, sistolik dan diastolik. Hipertensi umumnya didefinisikan sebagai tekanan darah yang mencapai 140/90 mmHg atau lebih, dengan pengukuran

dilakukan di kedua lengan sebanyak tiga kali untuk sistolik atau 90 mmHg untuk diastolik (Salindri, 2020)

Hipertensi adalah salah satu penyakit degeneratif yang menyebabkan 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Menurut WHO, jumlah penderita hipertensi diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi. Pada tahun 2025, diprediksi sekitar 29% penduduk dunia akan menderita hipertensi. Saat ini, persentase penderita hipertensi tertinggi terdapat di negara-negara berkembang, di mana 40% dari negara-negara dengan ekonomi sedang mengalami masalah ini, sementara di negara maju angka tersebut hanya mencapai 35%. Di kawasan Asia Tenggara, sekitar 36% orang dewasa juga mengalami hipertensi. Di Indonesia, menurut Riskesdas yang diterbitkan oleh Kemenkes RI pada tahun 2021, prevalensi hipertensi mencapai 34,1%, meningkat dibandingkan dengan 25,8%.

Hipertensi tidak boleh diabaikan, karena jika dibiarkan dalam jangka waktu yang panjang, kondisi ini dapat menjadi sangat berbahaya. Komplikasi dapat muncul pada organ-organ vital seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar (Fadhilah, 2021). Penting bagi penderita hipertensi untuk mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat. Penanganan hipertensi dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu non-farmakologi dan farmakologis. Upaya non-farmakologis meliputi penerapan pola hidup sehat, seperti menjaga berat badan ideal, mengurangi asupan garam, rutin berolahraga, menurunkan konsumsi alkohol, dan menghindari rokok. Sementara itu, untuk terapi farmakologis satu-satunya cara yang dapat diambil adalah menggunakan obat antihipertensi (Zaenurrohman, 2017).

Salah satu langkah yang diambil pemerintah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat adalah dengan membangun instansi-instansi pemerintah di setiap kecamatan yang berfungsi sebagai penyelenggara layanan kesehatan. Salah satu instansi tersebut adalah Pusat Kesehatan Masyarakat, atau yang lebih dikenal dengan sebutan Puskesmas. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2023, Puskesmas adalah fasilitas yang memberikan layanan kesehatan, baik untuk upaya kesehatan masyarakat maupun upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama. Puskesmas lebih menekankan pada

tindakan promotif dan preventif dengan tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat se tinggi tingginya di wilayah kerjanya.

## **2. Epidemiologi hipertensi**

Epidemiologi sangat dipengaruhi oleh transisi demografi, karena dalam satu tahap transisi demografi terjadi proses pertumbuhan rendah yang mengakibatkan mortalitas dan fertilitas. Terjadinya transisi epidemiologi yang terjadi di Indonesia telah mengakibatkan perubahan pola penyakit dari penyakit infeksi ke penyakit tidak menular (Akbar H, 2020).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2008 menunjukan bahwa prevalensi hipertensi pada orang dewasa berusia 18 tahun di dunia adalah sekitar 38,4%. *Information* tersebut juga menunjukan bahwa prevalensi hipertensi di Asia Tenggara mencapai 36,6%. Indonesia adalah negara dengan prevalensi hipertensi tertinggi kedua setelah Myanmar untuk kawasan Asia Tenggara.

## **3. Patofisiologi hipertensi**

Tekanan darah arteri adalah tekanan yang diukur pada dinding arteri dalam millimeter air raksa. Dua tekanan darah arteri yang biasanya diukur, tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD). TDS diperoleh selama kontraksi jantung dan TDD diperoleh setelah kontraksi sewaktu bilik jantung diisi. Banyak faktor yang mengontrol tekanan darah berkontribusi secara potensial dalam terbentuknya hipertensi, faktor-faktor tersebut adalah meningkatnya aktifitas sistem saraf simpatik (tonus simpatis dan/atau variasi diurnal), mungkin berhubungan dengan meningkatnya respon terhadap stres psikososial produksi berlebihan hormon yang menahan natrium dan vasokonstriktor asupan natrium (garam) berlebihan, tidak cukupnya asupan kalium dan kalsium meningkatnya sekresi renin sehingga mengakibatkan meningkatnya produksi angiotensin II dan aldosterone, defisiensi vasodilator seperti prostasikiin, dan peptida natriuretic. Perubahan dalam ekspresi sistem kallikrein-kinin yang mempengaruhi tonus vaskular dan penanganan garam se ginjal. Abnormalitas tekanan pembuluh darah termasuk gangguan pada pembuluh darah kecil di ginjal, diabetes mellitus, resistensi insulin, obesitas, meningkatnya aktivitas *vascular growth factors*, perubahan reseptor adrenergik yang mempengaruhi denyut jantung (Kemenkes, 2023)

Kejadian hipertensi dimulai dengan adanya atherosklerosis yang merupakan bentuk dari arteriosklerosis (pengerasan arteri). Atherosklerosis ditandai oleh penimbunan lemak yang progresif pada dinding arteri sehingga mengurangi volume aliran darah ke jantung karena sel-sel otot arteri tertimbun lemak kemudian membentuk plak, maka terjadi penyempitan pada arteri dan penurunan elastisitas arteri sehingga tidak dapat mengatur tekanan darah kemudian mengakibatkan hipertensi. Kekakuan arteri dan kelembapan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat dan gangguan relaksasi ventrikel kiri sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi.

#### 4. Klasifikasi hipertensi

Pengukuran tekanan darah merupakan hal utama untuk membantu menegakan diagnosis hipertensi. Klasifikasi hipertensi ditentukan berdasarkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Dengan adanya pembagian tingkatan hipertensi ini akan berkaitan dengan rencana terapi yang akan diberikan oleh tenaga medis. Klasifikasi hipertensi terbagi menjadi beberapa kategori yaitu:

**Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Joint National Committee VIII**

Kategori	TD sistolik (mmHg)	Dan / atau	TD diastole (mmHg)
Optimal	<120	Dan	< 80
Normal	120 – 129	Atau	80 – 84
Normal tinggi	130 – 139	Dan Atau	85 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	Dan Atau	90 – 99
Hipertensi Tahap II	160 – 179	Dan Atau	100 – 109
Hipertensi derajat III	180	Dan Atau	110
Hipertensi sistolik	140	Atau	90

**4.1 Hipertensi primer.** Hipertensi primer (*preliminary*), atau hipertensi esensial, adalah kondisi di mana tekanan darah tinggi terjadi tanpa adanya penyebab yang jelas. Ini berarti bahwa hipertensi ini tidak disebabkan oleh kondisi medis lain, seperti penyakit ginjal, gangguan hormonal, atau masalah jantung. Hipertensi primer (*preliminary*) biasanya berkembang secara bertahap seiring bertambahnya usia dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk genetika, gaya hidup, pola makan, dan tingkat stress (Williams et al., 2018)

**4.2 Hipertensi sekunder.** Hipertensi sekunder adalah kondisi di mana tekanan darah tinggi disebabkan oleh kondisi medis atau faktor lain yang mendasarinya. Berbeda dengan hipertensi *preliminary* (esensial), yang tidak

memiliki penyebab yang jelas, hipertensi sekunder dapat diidentifikasi dan sering kali dapat diobati dengan mengatasi penyebab yang mendasarinya. Beberapa penyebab umum hipertensi sekunder meliputi penyakit ginjal, gangguan hormonal (seperti sindrom Cushing atau hiperaldosteronisme), penggunaan obat-obatan tertentu, dan gangguan pembuluh darah. (Williams et al., 2018)

## **5. Pengobatan hipertensi**

Penatalaksanaan hipertensi adalah untuk menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler dan mortalitas serta morbiditas yang berkaitan Tujuan terapi adalah mencapai dan mempertahankan tekanan sistolik Tujawah 140 mmHg dan tekanan diastolik dibawah 90 mmHg dan mengontrol faktor risiko. Ada dua cara yang dilakukan dalam pengobatan hipertensi (Kemenkes, 2020)

**5.1 Terapi Non Farmakologi.** Penatalaksanaan non farmakologis dengan modufikasi gaya hidup sangat penting dalam mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengobati tekanan darah tinggi. Penatalaksanaan hipertensi dengan non farmakologis terdiri dari berbagai macam cara modifikasi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah menurut JNC VIII :

**5.1.1. Makan Gizi Seimbang.** Prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang seperti makan buah dan sayur 5 porsi per-hari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium hendaknya dibatasi dengan jumlah intake 1,5 g/hari atau 3,5-4g garam/hari. Pembatasan asupan natrium dapat membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler.

**5.1.2. Menurunkan kelebihan berat badan.** Penurunan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume sekuncup juga berkurang. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT normal.

**5.1.3. Olahraga.** Olahraga secara teratur seperti berjalan, lari, berenang, bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki keadaan jantung. Olahraga secara teratur selama 30 menit sebanyak 3-4 kali dalam satu minggu sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah. Olahraga

meningkatkan kadar HDL, yang dapat mengurangi terbentuknya arterosklerosis akibat hipertensi.

**5.1.4. Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat.** Berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan meningkatkan kerja jantung.

**5.2 Terapi Farmakologi.** Terapi farmakologis yaitu dengan mengonsumsi obat antihipertensi yang dianjurkan yang bertujuan agar tekanan darah pada penderita hipertensi yang dianjurkan agar bertujuan agar tekanan darah pada penderita hipertensi tetap terkontrol dan mencegah komplikasi. Menurut WHO Guidelines 2021 Jenis obat antihipertensi yang sering digunakan adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. klasifikasi obat Antihipertensi**

No	Nama obat	Golongan	Dosis (mg/hari)
1	diuretik	Hidroklorotiazid	25-100
		Klortalidon	12,5-25
		Furosemide	20-80
		Torsemide	5-10
		Amilorrid	5-10
		Triamteren	50-100
2	$\beta$ -blocker	Atenolol	25-100
		Bisoprolol	2,5-100
		Metoprolol tartave	100-400
3	ACE <i>Angiotensin Converting enzyme</i>	Captopril	150-200
		Enalapril	20
		Lisinopril	40
4	ARB <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>	Cardesartan	8-32
		Losartan	50-100
		Valsatran	20-40
		Omesaltran	80-320
5	CCB <i>Calcium Channel Blocker</i>	Amplodipine	2,5-10
		Nifedipine	30-90
		Felodipine	5-10

**5.2.1. Diuretika.** Diuretika adalah obat yang memperbanyak kencing, mempertinggi pengeluaran garam (NaCl). Obat yang sering digunakan adalah obat yang daya kerjanya panjang sehingga dapat digunakan dosis tunggal, diutamakan diuretika yang hemat kalium. Obat yang banyak beredar adalah Spironolactone, HCT, Chlortalidone dan Indopamide.

**5.2.2. Beta-blocker.** Beta-Blocker Mekanisme kerja obat ini adalah melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung, sehingga mengurangi daya

dan frekuensi kontraksi jantung. Dengan demikian tekanan darah akan menurun dan daya hipotensinya baik. Obat yang termasuk jenis Beta-blocker adalah Propranolol, Atenolol, Pindolol dan sebagainya.

**5.2.3. Golongan Penghambat ACE dan ARB.** Golongan penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE) dan *angiotensin receptor blocker* (ARB) menghambat kerja ACE sehingga perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (vasokonstriktor) terganggu. Sedangkan angiotensin receptor blocker (ARB) menghalangi ikatan zat angiotensin II pada reseptornya. Baik ACEI maupun ARB mempunyai efek vasodilatasi, sehingga meringankan beban jantung. Yang termasuk obat jenis penghambat ACE adalah Captopril dan enalapril.

**5.2.4. Calcium Channels Blockers.** *Calcium channel blocker* (CCB) adalah menghambat masuknya kalsium ke dalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri koroner dan juga arteri perifer. Yang termasuk jenis obat ini adalah Nifedipine *Long Acting*, dan Amlodipin.

## **6 Faktor resiko hipertensi**

Faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah.

**6.1 Faktor yang tidak dapat diubah.** Faktor yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, pekerjaan dan lama penyakit yang diderita. Hipertensi dikaitkan juga dengan faktor riwayat keluarga dimana bila salah satu orang tua mempunyai penyakit hipertensi maka besar kemungkinan akan menurun kepada anak-anaknya dengan peluang besar apabila kedua orang tua menderita hipertensi maka anak-anaknya lebih besar berisiko terkena hipertensi atau sekitar 50% (Sutarga, 2017).

Usia merupakan salah satu faktor resiko hipertensi, lebih banyak dijumpai bahwa penderita penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi pada usia senja, tanpa melihat usia atau jenis kelamin, semua orang bisa terkena penyakit jantung dan biasanya tanpa ada gejala-gejala sebelumnya. Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami bayi dan anak-anak secara typical memiliki tekanan darah yang lebih rendah (Reji, 2020). Hipertensi banyak ditemukan pada

pria dari pada wanita. Angka kejadian hipertensi menunjukkan bahwa laki-laki memiliki persentase yang lebih tinggi dari pada perempuan yaitu 40,9% untuk laki-laki dan 26,0% untuk perempuan (Singh, *et al.*, 2017).

Hampir semua orang didalam kehidupan mereka mengalami stres berhubungan dengan pekerjaan mereka. Hal ini terlalu dapat dipengaruhi karena tuntutan kerja yang banyak (bekerja terlalu keras dan sering kerja lembur) dan jenis pekerjaan yang harus memberikan penilaian atas penampilan kerja bawahannya atau pekerjaan yang menuntut tanggung jawab bagi manusia. Beban kerja meliputi pembatasan stick kerja dan stick kerja yang diharuskan adalah 6-7 stick setiap harinya. Sisanya digunakan untuk keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur dan lain-lain. Dalam satu minggu seseorang bekerja dengan baik selama 40-50 stick, lebih dari itu terlihat kecenderungan yang negatif seperti kelelahan kerja, penyakit dan kecelakaan kerja (Amalia, 2022)

**6.2 Faktor yang dapat diubah** Faktor yang dapat diubah meliputi obesitas, stress dan pola makan. Berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur perubahan fisiologis dapat menjelaskan hubungan kelebihan berat badan dengan tekanan darah, yaitu terjadinya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem reninangiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal (Fajria, 2020)

Stres merupakan suatu keadaan ketegangan fisik serta mental atau suatu kondisi yang dapat dialami oleh seseorang yang bisa mempengaruhi emosi, proses berfikir, dan dapat menyebabkan ketegangan. Hasil penelitian Widyarthi pada tahun 2016 di wilayah kerja unit pelaksana teknis Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Badung menunjukkan hasil bahwa pada tingkat stress sedang diperoleh nilai crude OR-6,15 lalu pada tingkat stress berat nilai crude OR-11.39. Disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat stres, semakin besar risiko terkena tekanan darah tinggi (Widyaharta, 2016).

Pola makan sangat berpengaruh terhadap kesehatan seperti seringnya mengonsumsi makanan asin, garam memiliki sifat mengikat cairan. Jika anda makan garam dalam waktu lama bisa menyebabkan tekanan darah naik, karena mengonsumsi terlalu banyak natrium meningkatkan konsentrasi natrium dalam



cairan ekstraseluler, hal itu dapat menyebabkan peningkatan volume darah yang nantinya dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Sutarga I. , 2017).

## 7 Gejala hipertensi

Gejala klinis hipertensi dapat muncul baik tanpa gejala maupun dengan gejala yang terlihat. Beberapa gejala yang dialami oleh penderita hipertensi adalah

**7.1 Sakit kepala.** Sakit kepala adalah salah satu gejala hipertensi yang paling umum. Rasa nyeri ini biasanya dirasakan oleh pasien pada saat krisis hipertensi, ketika tekanan darah mencapai 180/120 mmHg atau lebih tinggi lagi. Sakit kepala yang muncul tiba-tiba, sebaiknya segera berkonsultasi dengan dokter untuk mendeteksi hipertensi dengan cepat.

**7.2 Epistaksis.** *Epistaksis* atau mimisan adalah kondisi dimana darah keluar dari hidung, ini adalah keluhan yang sering ditemukan di bidang medis telinga, hidung, dan tenggorokan. Sebagian besar kasus mimisan bersifat ringan dan tidak mengancam, namun pemeriksaan dan penanganan penyebabnya penting dilakukan untuk mencegah dan mengelola kondisi tersebut. Epistaksis dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu anterior dan posterior, tergantung dari lokasi sumber perdarahannya. Epistaksis anterior berasal dari pembuluh darah di area yang dikenal sebagai Pleksus Kiesselbach, terletak di bagian depan lubang hidung, sehingga lebih rentan terhadap perubahan suhu udara, kelembapan tinggi atau rendah, dan juga lebih mudah mengalami cedera (seperti benturan atau gesekan). Sementara itu, epistaksis posterior berasal dari pembuluh darah yang terletak lebih dalam di bagian belakang hidung.

**7.3 Palpitasi (jantung berdebar).** Palpitasi atau jantung berdebar terjadi ketika jantung berdetak dengan sangat kencang. Kondisi ini bisa dirasakan tidak hanya saat bergerak, tetapi juga saat tubuh sedang beristirahat. Palpitasi ini dapat dialami oleh siapa saja. Usia tidak menjadi penghalang. Namun, kondisi ini lebih sering dialami oleh individu yang rentan terhadap stres atau kecemasan serta menderita penyakit tertentu.

**7.4 Sulit Bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban berat.** Sesak napas atau dyspnea adalah ketika seseorang merasakan kesulitan untuk bernafas. Ketika mengalami sesak napas, individunya bisa mengalami berbagai

gejala. Contohnya adalah rasa tertekan di dada saat menarik napas dalam atau perasaan kurangnya oksigen (terengah-engah). Selain itu, sesak napas sering kali merupakan tanda masalah pada jantung dan paru-paru. Namun, kondisi ini juga bisa menjadi indikasi masalah kesehatan lainnya. Misalnya, seperti asma, reaksi alergi, atau stres. Selain itu, olahraga yang terlalu intens atau flu juga dapat membuat seseorang merasa kehabisan napas.

**7.5 Mudah merasa Lelah.** lelah atau kondisi kelelahan adalah saat seseorang merasakan kelelahan yang berlebihan atau kurangnya tenaga. Penyebab gejala ini sangat bervariasi, dan salah satu keadaan medis yang dapat menyebabkan kelelahan adalah hipertensi. Hipertensi, yang dikenal juga sebagai tekanan darah tinggi, adalah kondisi di mana tekanan darah dalam arteri meningkat. Bila tekanan darah tinggi tidak dikelola dengan baik, kondisi ini bisa merusak pembuluh darah serta organ-organ vital seperti jantung, otak, dan ginjal. Gejala hipertensi tidak selalu terdeteksi, tetapi beberapa individu mungkin merasakan kelelahan atau mudah lelah sebagai salah satu gejala atau dampak dari kondisi tersebut.

**7.6 Mudah marah.** Mudah marah atau mudah tersinggung adalah keadaan di mana seseorang sering bereaksi dengan kemarahan atau keiritan yang berlebihan terhadap suatu situasi tertentu. Meskipun ada berbagai alasan yang bisa memicu gejala ini, dalam beberapa kasus, mudah marah bisa menjadi salah satu tanda yang berhubungan dengan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi dapat memengaruhi sistem saraf serta keseimbangan kimia dalam tubuh, yang selanjutnya dapat berkontribusi pada perubahan dalam perilaku emosional, seperti kepadatan iritasi atau kemarahan. Selain itu, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mengganggu aliran darah ke otak dan menyebabkan ketidakseimbangan hormon, yang berdampak pada suasana hati dan emosi.

**7.7 Telinga berdengung, (*Tinnitus*).** *Tinnitus* atau telinga berdengung merupakan kondisi di mana seseorang mendengar suara atau bunyi yang tidak berasal dari lingkungan sekitar. Meskipun kondisi ini tidak selalu secara langsung berhubungan dengan hipertensi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat berkontribusi pada terjadinya tinnitus. Hipertensi dapat merusak pembuluh darah di seluruh tubuh, bahkan di area sekitar

telinga. Jika pembuluh darah di lokasi tersebut rusak atau tekanan darah tinggi menyebabkan aliran darah yang tidak normal, kondisi ini dapat memengaruhi fungsi telinga dan memicu tinnitus.

**7.8 Pingsan.** Pingsan, yang juga dikenal sebagai sinkop, adalah keadaan ketika seseorang kehilangan kesadaran secara sementara akibat kurangnya aliran darah ke otak. Walaupun pingsan bukanlah gejala khas dari hipertensi, tekanan darah tinggi yang tidak terkelola dapat menimbulkan sejumlah kondisi yang meningkatkan peluang untuk pingsan.

## **8 Mekanisme hipertensi**

Cara terjadinya hipertensi ialah melalui pembentukan angiotensin II dari angiotensin I oleh ACE (*angiotensin converting enzyme*). ACE memiliki peranan penting dalam pengaturan tekanan darah. Dalam darah terdapat angiotensinogen yang diproduksi oleh hati. Hormon renin yang dihasilkan oleh ginjal akan mengubahnya menjadi angiotensin I. Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE yang ada di paru-paru. Angiotensin II berperan krusial dalam meningkatkan tekanan darah karena memiliki sifat vasokonstriktor melalui dua cara utama. Cara pertama adalah dengan meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di otak (kelenjar pituitari), ia bekerja pada ginjal untuk mengatur tekanan osmotik dan volume urin, sehingga memungkinkan sejumlah kecil urin dikeluarkan. Hal ini meningkatkan ADH (antidiuresis), yang mengkonsentrasikan urin dan meningkatkan osmolalitasnya. Hal ini meningkatkan volume darah dan pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Efek kedua adalah merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal (ginjal pada anak). Aldosteron merupakan steroid aldosteron yang berperan penting dalam mengatur volume cairan ekstraseluler di ginjal. Aldosteron mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan menyerapnya kembali dari tubulus ginjal. Peningkatan konsentrasi NaCl dimoderasi oleh peningkatan volume cairan ekstraseluler, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan volume darah dan tekanan darah (Kadir, 2018).

## **9 Pengertian Puskesmas**

Puskesmas adalah salah satu fasilitas kesehatan masyarakat utama di Indonesia yang merupakan suatu sistem yang komprehensif, terpadu dengan

wilayah kerja tertentu dalam bentuk inisiatif pelayanan kesehatan dasar yang kami sediakan layanan yang tepat sasaran dan berkelanjutan bagi komunitas. Pengawasan administratif dan teknis langsung dari dinas daerah, dengan partisipasi aktif masyarakat setempat, dan memanfaatkan hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai, biayanya ditanggung oleh masyarakat setempat.

Pemerintah dan masyarakat bisa melakukan hal tersebut. Inisiatif kesehatan ini fokus pada pelayanan masyarakat luas untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal tanpa mengabaikan kualitas layanan yang diberikan kepada individu. Dilihat dari sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, peran dan status puskesmas berada pada garda terdepan dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia. Pelayanan kesehatan adalah hak setiap orang yang berupaya meningkatkan derajat kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat secara keseluruhan, yang dijamin oleh UUD 1945. Tujuan pemanfaatan pelayanan kesehatan adalah untuk menggambarkan hubungan antara faktor-faktor penentu pemanfaatan pelayanan kesehatan, perencanaan kebutuhan masa depan, atau penetapan tujuan pelayanan kesehatan dan menentukan ketidakseimbangan pelayanan dari pemafaatan kesehatan (Basith, 2020).

Pelaksanaan pemanfaatan puskesmas merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan bagi masyarakat karena cukup efektif membantu masyarakat pemberian pertolongan pertama dengan standar pelayanan yang murah seharusnya menjadikan puskesmas sebagai tempat pelayanan kesehatan utama bagi masyarakat, namun pada kenyataanya banyak masyarakat yang lebih memilih untuk melakukan pengobatan sendiri dengan membeli obat warung, menggunakan ramuan dan pengobatan tradisiona (Lestari, 2019). Rendahnya pemanfaatan pelayanan puskesmas tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah pengetahuan, sikap, status pendidikan, ekonomi, jarak, waktu tempuh, perilaku petugas kesehatan, kebutuhan kesehatan, dan stigma atau pengaruh luar terhadap pelayanan puskesmas (Imelda, 2020).

### **9.1 Fungsi Puskesmas:**

- a. Sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat di wilayah kerja nya.

- b. Membina peran serta masyarakat diwilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat.
- c. Memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat diwilayah kerjanya.

**9.2 Peranan Puskesmas.** Dalam konteks otonomi saat ini, puskesmas mempunyai peran yang sangat vital sebagai instansi pelaksana teknis dituntut memiliki kemampuan managerial dan wawasan jauh kedepan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Peran tersebut ditunjukkan dalam bentuk ikut serta menentukan kebijakan daerah melalui sistem perencanaan yang matang, tata laksana kegiatan yang tersusun rapi, serta sistem evaluasi dan pemantauan yang akurat.

## **10 Gambaran Umum UPT Puskesmas Sragen**

UPT Puskesmas Sragen merupakan salah satu Puskesmas yang berada di Nglangon, Jalan Jendral Sudirman No.1, Karang tengah, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

## **11 Visi dan Misi:**

**11.1 Visi.** Menuju kecamatan Sragen Mandiri, Sejahtera dan Berbudaya berlandaskan semangat gotong royong.

### **11.2 Misi**

- a. Memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, mengembangkan peran serta masyarakat dalam pembangunan yang berwawasan kesehatan
- b. Meningkatkan pelayanan kesehatan yang bersifat terpadu
- c. Mengembangkan inovasi pelayanan kesehatan yang berbasis teknologi tepat guna dan terjangkau.

## **B. Landasan Teori**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat dari tahun ke tahun, baik di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi didefinisikan sebagai suatu kondisi di mana tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg, yang terdeteksi

pada dua kali pengukuran dalam waktu yang berbeda (PERKI, 2020). Hipertensi yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal kronik.

Pengelolaan hipertensi dapat dilakukan melalui perubahan gaya hidup dan terapi farmakologis. Obat antihipertensi yang direkomendasikan secara luas meliputi beberapa golongan seperti Calcium Channel Blocker (CCB), Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin Receptor Blocker (ARB), beta-blocker, dan diuretik. Pemilihan jenis obat disesuaikan dengan kondisi pasien, usia, adanya penyakit penyerta (komorbiditas), dan efektivitas klinis dari masing-masing obat (JNC 8, 2014). Terapi tunggal atau kombinasi dapat diberikan untuk mencapai target tekanan darah yang optimal.

Di pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti Puskesmas, peran tenaga medis sangat penting dalam menentukan terapi yang tepat sesuai dengan pedoman. Puskesmas juga diharapkan dapat menyediakan obat antihipertensi yang masuk dalam Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) dan sesuai dengan Formularium Nasional (Fornas) agar tercapai pelayanan rasional, terjangkau, dan efektif (Kemenkes RI, 2021). Evaluasi penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas menjadi penting untuk menilai kesesuaian terapi dengan pedoman serta mengidentifikasi potensi masalah terkait penggunaan obat, seperti ketidakteraturan konsumsi atau penggunaan kombinasi yang tidak sesuai.

Penelitian terkait penggunaan obat antihipertensi telah banyak dilakukan Rieska Damayanti (2018) dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Barong Tongkok didominasi oleh amlodipin sebagai terapi tunggal. Studi serupa oleh Piscorita Ika Putri (2017) juga menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas cenderung mengacu pada ketersediaan obat generik dan seringkali belum sesuai sepenuhnya dengan algoritma terapi dari JNC atau PERKI. Oleh karena itu, studi terkait pola penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Sragen menjadi penting sebagai bahan evaluasi dan perbaikan kualitas pelayanan kesehatan.

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan permasalahan di atas maka dapat diambil jawaban sementara suatu hipotesis pada penelitian ini yaitu:

Pertama Obat antihipertensi golongan CCB (Calcium Channel Blocker) merupakan jenis obat yang paling banyak digunakan pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sragen selama periode penelitian.

Kedua Terdapat satu atau lebih golongan obat antihipertensi yang memiliki presentase penggunaan lebih dari 30% dibandingkan golongan lain pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sragen periode September – November 2024.