

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Hipertensi

###### a. Pengertian

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg (Mufida, 2019). Menurut *World Health Organization* (WHO, 2021), hipertensi ialah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbananya.

###### b. Klasifikasi

Kemenkes RI (2018) menjelaskan bahwa klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII Tahun 2015-2018 disajikan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1  
Klasifikasi Hipertensi Klasifikasi Hipertensi  
Menurut JNC VIII Tahun 2015 –2018

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	≥160	≥100

Sumber: Kemenkes RI (2018)

c. Etiologi

Praptini (2021) menjelaskan bahwa penyebab hipertensi adalah sebagai berikut:

1) Hipertensi primer

Beberapa faktor yang diduga bisa menyebabkan hipertensi primer diantaranya: mutasi gen atau kelainan genetik yang diwariskan oleh keluarga, perubahan fisik dan fungsi tubuh seiring bertambahnya usia, serta faktor lingkungan serta gaya hidup yang tak sehat.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder bisa terjadi secara cepat dan menimbulkan efek yang lebih parah daripada hipertensi primer. Penyebab hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal, kecanduan alkohol, sleep apnea, tumor endokrin tertentu, dan efek samping obat.

d. Tanda dan gejala

Tambunan dkk. (2021) menjelaskan bahwa sebagian besar hipertensi ini tidak memiliki gejala, namun gejala yang dapat ditimbulkan hipertensi antara lain sakit pada bagian belakang kepala, leher terasa kaku, pandangan jadi kabur karena adanya, sering kelelahan bahkan mual, kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Menurut Saputri (2020), gejala-gejala hipertensi bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan penyakit lainnya. Gejala-gejala itu antara lain: Sakit kepala, Jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau

mengangkat beban berat, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil, terutama di malam hari, telinga berdenging dan dunia terasa berputar (vertigo).

e. Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah di setiap denyutan jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis (Triyanto, 2016).

Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu untuk mengarut karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah. Bertambahnya darah dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terhadap kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat (Triyanto, 2016).

f. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi menurut Soenarta dkk. (2016)

adalah sebagai berikut:

1) Terapi farmakologi

Terapi farmakologi pada hipertensi secara umum dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah  $> 6$  bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat  $\geq 2$ . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu:

- a) Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal.
- b) Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya.
- c) Berikan obat pada pasien usia lanjut (di atas usia 80 tahun) seperti pada usia 55-80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid,
- d) Jangan mengkombinasikan *Angiotensin Converting Enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *Angiotensin II Receptor Blockers* (ARBs)
- e) Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi.
- f) Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

## 2) Terapi non farmakologi

Terapi non farmakologi merupakan terapi tanpa menggunakan obat, terapi non farmakologi diantaranya memodifikasi gaya hidup dimana termasuk pengelolaan stress dan kecemasan merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Penanganan non farmakologis yaitu menciptakan keadaan rileks, mengurangi stress dan menurunkan kecemasan. Terapi non farmakologi diberikan untuk semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor resiko serta penyakit lainnya (Triyanto, 2016). Selain terapi non farmakolgis diatas dapat juga menggunakan terapi non farmakologi dengan menggunakan Hidroterapi garam dan serai dengan cara dilakukan selama 7 hari berturut turut

*Guideline Joint National Committee (JNC) VIII dalam penatalaksanaan hipertensi mengacu pada modifikasi gaya hidup (Muhadi, 2016), antara lain:*

- a) Melakukan aktivitas fisik yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4-9 mmHg.
- b) Mengurangi asupan kalori dan meningkatkan aktivitas fisik dapat mengurangi tekanan darah sistolik 5-20 mmHg serta menurunkan berat badan sampai 10 kg.
- c) Adopsi pola makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) dengan cara mengkonsumsi buah, sayur-sayuran, dan produk susu rendah lemak dengan kandungan lemak jenuh dantotal lebih sedikit serta kaya

potassium dan kalsium yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 8-14 mmHg.

- d) Mengurangi konsumsi garam sebagai bagian pola makan  $\leq$  6 gram/hari yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 2-8 mmHg.
- e) Berhenti merokok, ini dapat mengurangi risiko penyakit jantung.
- f) Membatasi konsumsi alkohol dengan jumlah 1-2 minuman standar/hari: 1 oz/30 mL, maka dapat menurunkan tekanan darah sistolik 2-4 mmHg.

g. Komplikasi

Hipertensi jangka panjang bisa menyebabkan komplikasi melalui aterosklerosis dimana plak berkembang di dinding pembuluh darah dan berakibat pada penyempitan pembuluh darah. Saat menyempit, jantung harus memompa lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh sehingga bisa menyebabkan serangan jantung. Selain itu, hipertensi juga disebut sebagai penyebab stroke, gagal ginjal, dan masalah mata. Banyak pasien yang tidak mengonsumsi obat secara teratur karena takut efek samping obat atau minum obat teratur namun tekanan darahnya tidak terkontrol baik. Target tekanan darah berbeda sesuai dengan usia dan penyakit penyerta sehingga sangat baik bila dibicarakan dengan dokter berapa target tekanan darah yang baik per individu pasien (Praptini, 2021).

h. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi

Saputri (2020) menjelaskan bahwa faktor-faktor hipertensi ada yang dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol yaitu sebagai berikut:

1) Faktor yang dapat dikontrol

Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan gaya hidup dan pola makan.

Faktor-faktor tersebut antara lain:

a) Kegemukan (Obesitas)

Orang yang memiliki 30% dari berat badan ideal memiliki risiko lebih tinggi mengidap hipertensi. Menurut Kholifah dkk. (2020), orang yang mengalami obesitas tahanan perifer berkurang sedangkan saraf simpatik meninggi dengan aktifitas renin plasma yang rendah. Saat massa tubuh makin besar maka makin banyak darah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Dengan demikian obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi karena orang yang obesitas memiliki banyak lemak, sehingga lemak tersebut mengganggu dalam proses sirkulasi darah.

b) Kurang Olahraga

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Dengan olahraga kita dapat

meningkatkan kerja jantung. Sehingga darah bisa dipompa dengan baik ke seluruh tubuh.

c) Merokok dan mengkonsumsi alkohol

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan selain dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Mengkonsumsi alkohol juga membahayakan kesehatan karena dapat meningkatkan sintesis katekholamin. Adanya katekholamin memicu kenaikan tekanan darah

d) Stres

Stres merupakan suatu kondisi yang disebabkan oleh adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya yang mendorong seseorang untuk mempersepsikan adanya perbedaan antara tuntutan situasi dan sumber daya (biologis, psikologis dan sosial) yang ada pada diri seseorang (Ernawati dkk., 2020). Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara. Stres akan direspon oleh sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Stress berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi (Saputri, 2020).

2) Faktor yang tidak dapat dikontrol

a) Keturunan (genetika)

Faktor keturunan memang memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. Hal tersebut terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada kembar monozigot (berasal dari satu sel telur) di banding heterozigot (berasal dari sel telur yang berbeda) (Saputri, 2020).

b) Jenis kelamin

Pada umumnya pria lebih sering mengalami hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan pria memang banyak mempunyai faktor yang mendorong terjadinya hipertensi seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah masa menopause (Saputri, 2020)..

c) Umur

Penyakit hipertensi ialah penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua. Pada umumnya hipertensi pada pria terjadi di atas usia 31 tahun sedangkan pada wanita terjadi setelah berumur 45 tahun (Saputri, 2020).

## 2. Karakteristik pasien hipertensi

Karakteristik pasien hipertensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Umur

Umur merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis. Permenkes No. 25 Tahun 2016 mengenai Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019 dijelaskan kategori umur balita, remaja, dewasa, hingga lanjut usia (lansia), antara lain:

- 1) Neonatal dan bayi: 0-1 tahun.
- 2) Balita: 1-5 tahun.
- 3) Anak prasekolah: 5-6 tahun.
- 4) Anak: 6-10 tahun.
- 5) Remaja: 11-19 tahun.
- 6) Dewasa: 20-44 tahun.
- 7) Pra lanjut usia: 45-59 tahun.
- 8) Lansia: usia 60 tahun ke atas.

Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, hal ini terjadi karena pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikiologis (Weo dkk., 2020).

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah karakteristik yang saling terikat serta membedakan antara maskulinitas dan femininitas. Jenis kelamin merupakan pembagian dua jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan, yang kemudian ditentukan secara biologis. Seks juga berkaitan langsung dengan karakter dasar fisik serta fungsi manusia, mulai dari kadar hormon, kromosom, serta bentuk organ reproduksi. Laki-laki dan perempuan yang memiliki organ reproduksi berbeda. Kedua jenis kelamin ini juga memiliki jenis serta kadar hormon yang berbeda, meski sama-sama memiliki hormon testosteron dan estrogen (Aris, 2023).

Tekanan darah cenderung meningkat pada perempuan setelah menopause, hal ini disebabkan oleh faktor psikologis dan adanya perubahan dalam diri wanita tersebut seperti perubahan hormon estrogen dan progesteron (Suciana dkk., 2020). Riset Avelina dan Natalia (2020) menyatakan bahwa pasien hipertensi mayoritas perempuan (62,5%). Menurut Nurimah dkk. (2018), jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki dikarenakan perempuan masih sulit dalam mengontrol kesehatannya. Apalagi banyak didapatkan yang sudah mengalami menopause. Selain sistem tubuh dan hormon yang menurun, stress karena keadaan dan lingkungan juga sangat mempengaruhinya.

c. Tingkat pendidikan

Pendidikan adalah tempat untuk membentuk citra baik dalam diri manusia agar berkembang seluruh potensi dirinya. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional juga telah menjelaskan bahwa pendidikan adalah tempat atau wadah untuk mengembangkan seluruh potensi diri yang ada pada diri manusia. Oleh karenanya, dalam hal ini secara umum bahwa pendidikan itu tidak terbatas pada materi pelajaran tertentu saja. Melainkan hal ini mencakup segala aspek yang berkaitan dengan potensi diri manusia dalam hal pengembangan (Lubis, 2021).

Tingkat pendidikan menurut Undang-Undang RI No.20 tahun 2003 tentang Pendidikan adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MT), atau bentuk lain yang sederajat.
- 2) Pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat
- 3) Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Riset yang dilakukan oleh Nurimah dkk. (2018) menyatakan bahwa sebagian besar pasien hipertensi di Dusun Pajaran, Desa Peterongan, Kabupaten Jombang berpendidikan dasar (SD-SMP) sebanyak 24 orang (90,8%). Menurut Suciana dkk. (2020), tingkat pendidikan responen yang rendah berdampak terhadap motivasi dan kesadaran untuk mencegah terjadinya hipertensi. Seseorang yang mengalami hipertensi dengan tingkat pendidikan yang sangat rendah disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang kesehatan maupun penyakit yang dialaminya sehingga sulit untuk mengontrol masalah kesehatannya.

d. Obat yang dikonsumsi pasien hipertensi

Poespitiasari (2022) menjelaskan bahwa obat antihipertensi memiliki banyak golongan dengan mekanisme kerja yang berbeda-beda. Obat-obatan ini tidak boleh dikonsumsi sembarangan dan harus konsultasi terlebih dahulu dengan Dokter yaitu meliputi:

1) *Diuretik*

a) *Diuretik loop*

*Diuretik loop* bekerja dengan cara menghambat penyerapan garam natrium, klorida dan kalium melalui penghambatan pada enzim Na-K-2Cl transporter di ginjal yang mengakibatkan zat-zat tersebut dan air akan dibuang melalui urine. Obat ini biasanya menjadi pilihan pada kondisi kelebihan cairan di dalam tubuh seperti pada penderita gagal jantung maupun gagal ginjal. Terdapat beberapa jenis obat

golongan *diuretik loop*, seperti *furosemide*, *torsemide* dan *bumetanide*.

b) *Tiazid*

*Tiazid* merupakan obat yang paling sering digunakan pada penderita hipertensi. Cara kerja obat ini yaitu meningkatkan pembuangan natrium, klorida dan air melalui penghambatan pada kanal natrium klorida di ginjal. Selain itu, diuretik tiazid juga menghambat vasokonstriksi (penyempitan) pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi kendur dan dapat menurunkan tekanan darah. Jenis golongan obat yang satu ini adalah *thiazid*, *indapamide* dan *hydrochlorothiazide*.

c) Diuretik hemat kalium

Jenis diuretik yang satu ini mempunyai efek yang paling lemah di antara yang lain. Oleh sebab itu direkomendasikan untuk mengkonsumsi obat jenis ini dengan jenis diuretik loop dan tiazid. Diuretik hemat kalium bekerja dengan cara menghambat kanal natrium/kalium di ginjal sehingga mencegah penyerapan natrium dan meningkatkan penyerapan kalium dan menyebabkan natrium akan dibuang melalui urine. Adapun contoh jenis obatnya adalah *amiloride*, *triamterene*, *eplerenone*, dan *spironolactone*.

2) *Angiotensin-converting Enzyme Inhibitor (ACE Inhibitor)*

*Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor* adalah obat yang membantu mengendurkan pembuluh darah untuk menurunkan tekanan darah. Obat ini bekerja dengan menghambat ACE yang berperan dalam produksi angiotensin II, zat yang menyempitkan pembuluh darah. Jenis obat antihipertensi ini diantaranya yaitu *benazepril*, *captopril*, *enalapril*, *fosinopril*, *lisinopril*, *perindopril*, *ramipril*, *trandolapril*, *quinapril* dan *moexipril*.

3) *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)*

Obat antihipertensi ini bekerja dengan cara menghambat angiotensin II berikatan dengan reseptornya, sehingga Angiotensin II tidak dapat bekerja. Dengan konsumsi obat tersebut, pembuluh darah akan melebar dan jantung lebih mudah dalam memompa darah, sehingga tekanan darah akan turun. Jenis obat hipertensi ini meliputi *candesartan*, *eprosartan*, *irbesartan*, *losartan*, *olmesartan*, *telmisartan*, *valsartan* dan *azilsartan medoxomil*.

4) *Calcium Channel Blocker (CCB)*

Jenis obat antihipertensi ini bekerja dengan menghambat aktivitas kalsium ataupun menghambat aliran kalsium ke dalam otot jantung dan dinding pembuluh darah arteri. Obat ini memungkinkan denyut jantung menjadi turun, dan pembuluh darah menjadi kendur dan terbuka, sehingga tekanan darah dapat turun dan stabil. Selain menurunkan tekanan darah,

beberapa obat golongan ini dapat digunakan untuk mengontrol denyut jantung yang tidak teratur dan meredakan nyeri dada. Jenis obat antihipertensi ini yaitu *amlodipine*, *diltiazem*, *felodipine*, *isradipine*, *nicardipine*, *nimodipine*, *nisoldipine* dan *verapamil*.

### 5) Penyekat Beta

Penyekat beta atau penyekat beta-adrenergik adalah obat antihipertensi yang bekerja dengan menghalangi efek hormon adrenalin. Hormon ini berperan dalam meningkatkan tekanan darah melalui penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Dengan menghambat efek adrenalin, jantung akan berdenyut lebih lambat atau kerja jantung akan menurun dan pembuluh darah menjadi kendur, sehingga tekanan darah dapat turun. Terdapat 3 golongan penyekat beta, yang mana masing-masing golongan mempunyai jenis obat yang berbeda-beda, yaitu:

- a) Penghambat Beta Selektif: Atenolol, Acebutolol, Betaxolol, Bisoprolol, Metoprolol
- b) Penghambat Beta Nonselektif: Nadolol, Propranolol, Sotalol, Timolol
- c) Penghambat Beta Generasi Ketiga: Carvedilol, Labetalol, Nebivolol.

## 6) Penyekat Alfa

Obat antihipertensi ini bekerja dengan cara menghambat kerja hormon norepinefrin yang berperan dalam mengencangkan otot-otot di dinding arteri dan vena. Hal tersebut mengakibatkan pembuluh darah akan menjadi rileks dan terbuka, sehingga meningkatkan aliran darah dan menurunkan tekanan darah. Penyekat alfa juga memiliki efek mengendurkan otot lain selain otot pembuluh darah. Oleh karena itu, obat ini juga dapat membantu meningkatkan aliran urine pada pria usia lanjut dengan masalah prostat. Jenis obat hipertensi ini terdiri dari *alfuzosin*, *doxazosin*, *indoramin*, *prazosin* dan *tamsulosin*.

## 7) Direct Renin Inhibitor (DRI)

*Direct Renin Inhibitor* (DRI) bekerja dengan cara menghambat produksi enzim renin. Perlu kamu ketahui, renin diproduksi oleh ginjal, berperan dalam meningkatkan tekanan darah dengan menahan air dan natrium dalam tubuh. Obat ini bekerja dengan mengikat dan menghambat renin secara langsung, sehingga mencegah perubahan hormon yang bertanggung jawab untuk meningkatkan tekanan darah. Sebagai akibatnya, pembuluh darah menjadi kendur, volume darah menurun, dan aktivitas simpatik juga menurun, sehingga menurunkan tekanan darah. Obat antihipertensi ini ialah *aliskiren* (tekturna).

8) Nitrat

Nitrat akan diubah menjadi oksida nitrat yang dapat menyebabkan relaksasi otot polos termasuk otot dinding pembuluh darah, sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi). Akibatnya beban kerja jantung akan berkurang dan tekanan darah pun akan menurun. Golongan obat hipertensi ini memiliki beberapa jenis yaitu *nitroglycerin*, *isosorbide mononitrate*, *minoxidil*, dan *fenoldopam*.

9) *Agonis Reseptor Alpha-2*

*Agonis alfa-2* atau *agonis adrenoseptor alfa-2* adalah salah satu jenis obat antihipertensi yang bekerja dengan merangsang reseptor adrenoseptor alfa-2 di sistem saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang). Reseptor alfa-2 ditemukan pada sel-sel dalam sistem saraf simpatik. Sistem saraf simpatik adalah bagian dari sistem saraf yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Penurunan aktivitas simpatik ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Contoh obat ini adalah *metildopa* dan *clonidine*.

10) *Central-acting Agents*

Obat antihipertensi ini bekerja dengan cara mencegah otak mengirim sinyal ke sistem saraf untuk mempercepat denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah. Akibatnya, pembuluh darah akan melebar dan jantung tidak harus bekerja

keras memompa darah sehingga tekanan darah dapat turun.

Contoh jenis obat antihipertensi golongan ini adalah *clonidine*, *guanabenz*, *guanfacine* dan *methyldopa*.

e. Lama menderita hipertensi

Lama menderita hipertensi dapat menyebabkan munculnya berbagai komplikasi penyakit. Sehingga mampu memicu peningkatan tekanan darah yang semakin meninggi seiring dengan pertambahan usia, adanya perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut (Oktaviana & Syamdarniati, 2022).

Menurut Nurimah dkk. (2018) kategori lama menderita hipertensi adalah sebagai berikut:

- 1) Durasi pendek jika menderita hipertensi 1-5 tahun
- 2) Durasi sedang jika menderita hipertensi 6-10 tahun
- 3) Durasi panjang jika menderita hipertensi >10 tahun

f. Komplikasi pada pasien hipertensi

Hipertensi jangka panjang bisa menyebabkan komplikasi melalui aterosklerosis dimana plak berkembang di dinding pembuluh darah dan berakibat pada penyempitan pembuluh darah. Saat menyempit, jantung harus memompa lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh sehingga bisa menyebabkan serangan jantung. Selain itu, hipertensi juga disebut sebagai penyebab stroke, gagal ginjal, dan masalah mata. Banyak pasien yang tidak mengonsumsi obat secara teratur karena takut efek samping obat atau minum obat teratur namun tekanan darahnya

tidak terkontrol baik. Target tekanan darah berbeda sesuai dengan usia dan penyakit penyerta sehingga sangat baik bila dibicarakan dengan dokter berapa target tekanan darah yang baik per individu pasien (Praptini, 2021).

### 3. Kecemasan

#### a. Pengertian

Kecemasan adalah kondisi psikologis seseorang yang penuh dengan rasa takut dan khawatir, dimana perasaan takut dan khawatir akan sesuatu hal yang belum pasti akan terjadi. Kecemasan berasal dari bahasa Latin (*anxious*) dan dari bahasa Jerman (*anst*), yaitu suatu kata yang digunakan untuk menggambarkan efek negatif dan rangsangan fisiologis (Muyasarah, 2020). Kecemasan adalah keadaan emosi tanpa objek tertentu. Kecemasan dipicu oleh hal yang tidak diketahui dan menyertai semua pengalaman baru, seperti masuk sekolah, memulai pekerjaan baru atau melahirkan anak. Karakteristik kecemasan ini yang membedakan dari rasa takut (Stuart, 2016).

#### b. Tingkat kecemasan

Stuart (2016) menjelaskan kategori kecemasan adalah sebagai berikut:

##### 1) Kecemasan ringan

Kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan yang menyebabkan individu menjadi waspada dan meningkat lapang persepsinya. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan serta kreativitas. Menurut Anggraini (2022), beberapa respon kecemasan ringan antara lain:

- a) Respon fisiologis: ketegangan otot ringan, sadar akan lingkungan, rileks atau sedikit gelisah, penuh perhatian dan rakin.
  - b) Respon kognitif: lapang persepsi luas, terlihat tenang, percayadiri, perasaan gagal sedikit, waspada dan memperhatikan banyakhal, mempertimbangkan informasi dan tingkat pembelajaran optimal.
  - c) Respon emosional: perilaku otomatis, sedikit tidak sabar, aktivitasmenyendiri, terstimulasi dan tenang
- 2) Kecemasan sedang
- Kecemasan ini memungkinkan individu untuk berfokus pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain. Kecemasan sedang ini mempersempit lapang persepsi individu. Dengan demikian, individu mengalami tidak perhatian yang selektif namun dapat berfokus pada lebih banyak area jika diarahkan untuk melakukannya. Menurut Anggraini (2022), beberapa karakteristik kecemasan sedang antara lain:
- a) Respon fisiologis: napas pendek, nadi dan tekanandarahmengkat, mulut kering, anoreksia, diare/konstipasi, sakit kepala, sering berkemih dan letih.
  - b) Respon kognitif: memusatkan perhatiannya pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, lapang persepsi menyempit, danr angangan dari luar tidak mampu diterima.

- c) Respon perilaku dan emosi: tidak nyaman, mudah tersinggung, gerakan tersentak-sentak, terlihat lebih tegang, bicara banyak dan lebih cepat, susah tidur dan perasaan tidak nyaman.

### 3) Kecemasan berat

Kecemasan berat sangat mengurangi lapang persepsi individu. Individu cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Individu tersebut memerlukan banyak arahan untuk berfokus pada area lain. Menurut Anggraini (2022), beberapa karakteristik kecemasan berat meliputi:

- a) Individu cenderung memikirkan hal yang kecil sajadanmengabaikan hal yang lainnya.
- b) Respons fisiologi: nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, berkeringat dan sakit kepala, hiperventilasi, penglihatan kabur, serta tampak tegang.
- c) Respons kognitif: tidak mampu berfikir berat lagi serta membutuhkan banyak pengetahuan dan lapangan persepsi yang menyempit.

### 4) Panik

Tingkat ini berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Panik mencakup disorganisasi kepribadian dan menimbulkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya

kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan kehilangan pemikiran yang rasional. Menurut Anggraini (2022), beberapa karakteristik gangguan panik yaitu:

- a) Respon fisiologis: napas pendek, rasa tercekik dan palpitasi, sakit dada, pucat, hipotensi, serta rendahnya koordinasi motorik.
- b) Respon kognitif: gangguan realitas, tidak dapat berfikir logis, persepsi terhadap lingkungan mengalami distorsi dan ketidakmampuan memahami situasi.
- c) Respon perilaku dan emosi: agitasi, mengamuk dan marah, ketakutan, berteriak-teriak, kehilangan kendali/kontrol diri, perasaan terancap serta dapat membahayakan diri sendiri atau orang lain.

Kecemasan merupakan perasaan subjektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi masalah atau tidak adanya rasa aman. Tingkat kecemasan orang berbeda-beda (Smet, 2019). Tingkat kecemasan pada pasien hipertensi menurut Avelina dan Natalia (2020) menyatakan bahwa sebagian besar pasien hipertensi mengalami kecemasan dengan kategori berat (77,5%). Berbeda dengan riset yang dilakukan oleh Suciana dkk. (2020) dan Nabilla dkk. (2021) yang menyatakan bahwa pasien hipertensi mayoritas merasakan cemas dengan kategori ringan.

c. Jenis-jenis kecemasan

Freud (dalam Feist & Feist, 2014) membagi kecemasan menjadi tiga jenis, yaitu :

- 1) Kecemasan neurosis (*neurotic anxiety*), merupakan perasaan cemas akibat bahaya yang tidak diketahui. Perasaan itu sendiri berada pada ego, tetapi muncul dari dorongan sendiri.
- 2) Kecemasan realistik (*realistic anxiety*), kecemasan ini didefinisikan sebagai persaan yang tidak menyenangkan dan tidak spesifik yang mencakup kemungkinan bahaya itu sendiri.
- 3) Kecemasan moral (*moral anxiety*), bermula dari konflik antara ego dan *uperego*. Ketika anak membangun superego biasanya di umur lima atau enam tahun mereka mengalami kecemasan yang tumbuh dari konflik.

d. Gejala-gejala kecemasan

Terdapat empat respons tubuh terkait kecemasan yaitu respons fisiologis, respons perilaku, respons afektif, dan respons kognitif (Stuart, 2016). Respon kecemasan disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.2  
Respon Fisiologis

Sistem Tubuh	Respon
Kardiovaskular	Palpitasi Jantung “berdebar” Tekanan darah meningkat Rasa ingin pingsan
Pernapasan	Napas cepat Sesak napas Tekanan pada dada Napas dangkal Pembengkakan pada tenggorokan Sensasi tercekik Terengah-engah

Sistem Tubuh	Respon
Neuromuskular	Refleks meningkat Reaksi terkejut Mata berkedip-kedip Insomnia Tremor Gelisah, modar-mandir Wajah tegang Kelemahan umum Tungkai lemah Gerakan yang janggal
Gastrointestinal	Kehilangan nafsu makan Menolak makan Rasa tidak nyaman pada abdomen Mual Nyeri di ulu hati Diare
Saluran perkemihian	Tidak dapat menahan kencing

Sumber : Stuart (2016)

**Tabel 2.3**  
**Respon Perilaku, Afektif dan Kognitif**

Sistem Tubuh	Respon
Perilaku	Gelisah Ketegangan fisik Reaksi terkejut Bicara cepat Kurang koordinasi Menarik diri Hiperventilasi Sangat waspada
Kognitif	Konsentrasi buruk Pelupa Hambatan berpikir Lapang persepsi menurun Kreativitas menurun Bingung Mimpi buruk
Afektif	Tidak sabar Mudah terganggu Gelisah Gugup Ketakutan Kekhawatiran Rasa bersalah

Sumber : Stuart (2016)

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan menurut Palla dkk., (2018) adalah sebagai berikut:

1) Jenis tindakan medis

Umumnya individu akan merasa cemas ketika akan menjalani tindakan medis karena tindakan medis merupakan prosedur yang dapat menimbulkan komplikasi yang kemungkinan dapat merugikan individu tersebut. Apabila seseorang atau individu yang akan menjalani tindakan medis seperti tindakan pembedahan maka kecemasan yang dialaminya harus ditangani terlebih dahulu (Berman dkk., 2015).

2) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga adalah tindakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Peran keluarga dalam mengenal masalah kesehatan yaitumampu mengambil keputusan dalamkesehatan, ikut merawat anggota keluarga yang sakit, memodifikasi lingkungan, dan memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada sangatlah penting dalam mengatasi kecemasan pasien (Friedman, 2014).

3) Komunikasi terapeutik

Komunikasi terapeutik adalah komunikasi yang direncanakan secara sadar, bertujuan dan kegiatan dipusatkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi klien. Dengan

komunikasi dan hubungan terapeutik perawat-klien diharapkan dapat menurunkan kecemasan klien. Klien merasa bahwa interaksinya dengan perawat merupakan kesempatan untuk berbagi pengetahuan, perasaan dan informasi dalam rangka mencapai tujuan keperawatan yang optimal, sehingga proses penyembuhan akan lebih cepat (Potter & Perry, 2014).

4) *Keyakinan diri*

Tingkat keyakinan diri akan mempengaruhi kecemasan pada setiap individu (Paputungan & Bataha, 2018).

5) *Caring* perawat

*Caring* merupakan asuhan langsung yang diberikan kepada pasien melalui interaksi dan proses teaching, learning sikap dan perilaku caring, caring mempunyai banyak manfaat untuk pasien, seperti ketenangan jiwa, membina rasa percaya, mengurangi kecemasan pasien dan menstimulasi kesadaran, sehingga akan membantu kesembuhan dan menimbulkan kepuasan pasien (Paputungan & Bataha, 2018).

f. Alat ukur tingkat kecemasan

Frida (2014) menjelaskan bahwa manifestasi dari kecemasan dapat berupa aspek psikologis maupun fisiologis. Untuk mengungkap atau mengukur gejala kecemasan ada beberapa metode yaitu sebagai berikut:

- 1) *Self report* atau *questionnaire*, merupakan sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh individu berupa test skala kecemasan.

- 2) *Overt behavioral*, dengan melakukan observasi terhadap individu, dapat terlihat dari ekspresi seperti gemetar, pucat, menggigit-gigit kuku dan sebagainya.
- 3) *Physiological*, menggunakan alat-alat pengukur tertentu, seperti pengukuran denyut jantung, pernafasan, keluarnya keringat, aktivitas kelenjar adrenalin dan lain-lain.

Menurut Saputro & Fazrin (2017) dan Irman, Nelista dan Keytimu (2020) terdapat beberapa instrumen pengukuran kecemasan, yaitu:

- 1) *State Trait Anxiety Inventory (STAI)*

Instrumen penelitian STAI terdiri atas dua dimensi yaitu kecemasan sesaat dan kecemasan dasar. STAI terdiri atas state anxiety berisi 20 pertanyaan yang menunjukkan bagaimana perasaan seseorang yang dirasakan saat ini. Trait anxiety berisi 20 pertanyaan yang menunjukkan bagaimana perasaan seseorang yang dirasakan biasanya atau pada umumnya. Tingkat kecemasan pada instrumen ini berupa kecemasan ringan, sedang dan berat. Instrumen STAI terdapat 4 pilihan jawaban pada setiap bagiannya dan setiap item pernyataan mempunyai rentang angka pilihan antara 1-4.

- 2) *Beck Anxiety Inventory (BAI)*

BAI merupakan kuesioner *self report* yang dirancang untuk mengukur keparahan kecemasan dan membedakan antara kecemasan dengan depresi. BAI terdiri dari 21 pertanyaan dan masing-masing pertanyaan ada empat poin menggunakan skala likert dengan skor terendah 0 dan tertinggi 63.

3) *The State Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety*

(STICSA)

STICSA merupakan alat ukur yang didesain untuk mengkaji gejala kognitif dan somatik dari tingkat kecemasan saat ini dan secara umum. Terdiri dari 21 pertanyaan untuk mengetahui bagaimana yang responden rasakan sekarang, pada waktu sekarang dan kejadian sekarang. Menggunakan skala Likert yang terdiri dari 2 poin mulai dari 1 dengan tidak ada gejala sampai 4 yang berarti sering.

4) *Zung Self Rating Anxiety Scale*

Merupakan metode pengukuran ingkat kecemasan yang berfokus pada kecemasan secara umum dan coping dalam menghadapi stres.

Terdiri dari 20 pertanyaan, 15 pertanyaan tentang peningkatan kecemasan dan 5 pertanyaan tentang penurunan kecemasan.

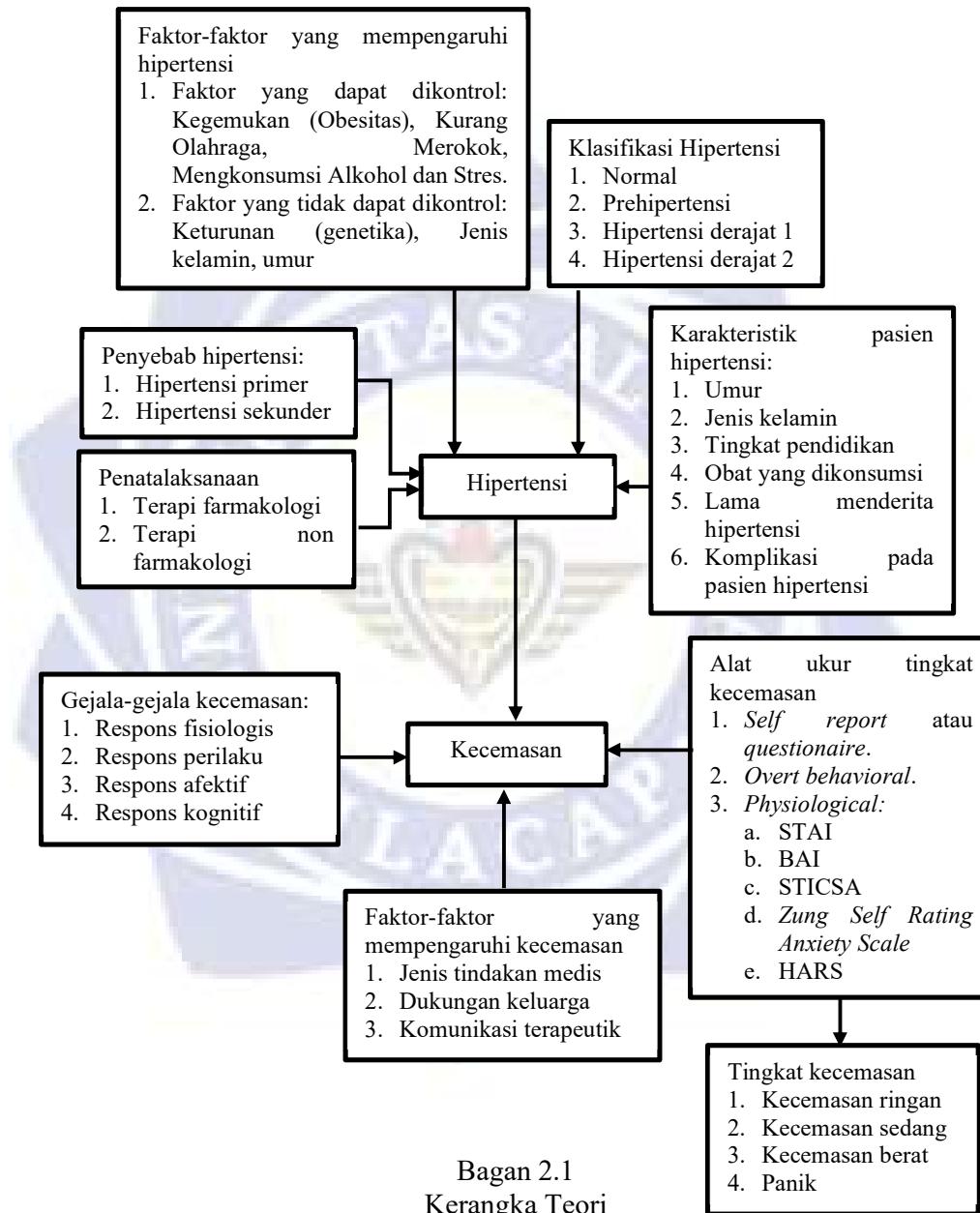
*Scoring* pada setiap item dapat dikelompokkan menjadi kategori yaitu: panik jika skor 66-80, berat jika skor 51-65, sedang jika skor 36-50 dan ringan jika skor 20-35

5) *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

*Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)* adalah satu skala rating yang dikembangkan untuk mengukur kerasnya dari kegelisahan gejala. Skala yang terdiri dari 14 item, masing-masing ditetapkan oleh serangkaian gejala dan mengukur kedua kegelisahan psikis (mental agitation psikologis dan penderitaan) dan *somatic anxiety* (keluhan fisik yang terkait dengan kegelisahan).

## B. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teori di atas maka kerangka teori dalam penelitian ini disajikan dalam Bagan 2.1 di bawah ini.



Sumber: WHO (2021), Kemenkes RI (2018), Praptini (2021), Triyanto (2016), Soenarta dkk. (2016), Praptini (2021), Saputri (2020), Muyasaroh (2020), Stuart (2016), Feist & Feist (2014), Palla dkk., (2018), Berman dkk. (2015), Friedman (2014), Potter & Perry (2014), Paputungan & Bataha (2018), Paputungan & Bataha (2018), Frida (2014), Saputro & Fazrin (2017) dan Irman dkk., (2020)

