

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TEKANAN DARAH

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh darah saat mengalir melalui arteri. Karena darah bergerak dalam gelombang, ada dua pengukuran tekanan darah tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Saat ventrikel berkontraksi dan mengeluarkan darah menuju arteri maka disebut dengan tekanan darah sistolik. Saat ventrikel relaksasi dan atrium mengalirkan darah ke ventrikel maka disebut dengan tekanan darah diastolik (Wulandari & Samara, 2023).

Tekanan darah merupakan gaya yang diberikan darah terhadap dinding pembuluh darah dan ditimbulkan oleh desakan darah terhadap dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan. Besar tekanan bervariasi tergantung pada pembuluh darah dan denyut jantung. Tekanan darah paling tinggi terjadi ketika ventrikel berkontraksi (tekanan sistolik) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (tekanan diastolik). Pada keadaan hipertensi, tekanan darah meningkat yang ditimbulkan karena darah dipompakan melalui pembuluh darah dengan kekuatan berlebihan (Rahmatika, 2022).

Tekanan darah beredar di pembuluh darah arteri merupakan faktor yang sangat penting bagi sistem peredaran darah (peredaran darah). Tidak semua nilai tekanan darah berada dalam batas normal sehingga menyebabkan gangguan tekanan darah yang dikenal dengan istilah hipotensi dan hipertensi (Fadlilah et al., 2020).

Tekanan darah merupakan tekanan yang diberikan darah terhadap dinding pembuluh darah. Besar tekanan bervariasi tergantung pada pembuluh darah dan denyut jantung, karena darah bergerak dalam gelombang ada dua pengukuran tekanan darah yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolic. Tekanan darah tidak selalu berada pada nilai normal sehingga dapat terjadi gangguan darah seperti hipertensi dan hipotensi.

B. KONSEP JANTUNG

1. DEFINISI

Jantung manusia terletak didalam rongga dada, medial antara paru-paru diruang yang dikenal sebagai mediastinum. Bentuk jantung mirip dengan biji pinus, agak lebar dipermukaan superior dan meruncing kepuncak. Ukuran jantung umumnya kira-kira sebesar kepalan tangan dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm dan tebal 6 cm dengan berat berada pada rentang 7-15 ons (200-425 gram). Dalam setiap harinya jantung mampu memompa sampai dengan 100.000 kali dan dapat memompa darah sampai dengan 7.571 liter (Febriyanti, 2020).

Jantung merupakan organ vital di tubuh manusia yang bertugas sebagai pemompa darah keseluruh tubuh. Organ ini terletak diantara paru-paru, ditengah dada, tepatnya dibagian belakang sisi kiri tulang dada. Jantung memiliki ukuran yang sedikit lebih besar dari kepalan tangan. Didalam jantung terdapat terdapat empat ruangan yang terbagi menjadi dua bilik (ventrikel) dan dua serambi (atrium). Serambi dan bilik kiri jantung berisi darah bersih yang kaya akan oksigen, sedangkan bilik dan serambi kanan berisi darah kotor. Selain memiliki empat ruangan, jantung

juga mempunyai empat katup yang berguna untuk menjaga supaya darah tetap mengalir ke arah yang benar. Detak jantung orang normal berkisar antara 60-100 kali per menit dengan rata-rata 75 kali denyutan per menit dengan kecepatan 0.8 detik, dengan fase sistole 0.5 detik dan fase diastole 0.3 detik (Apriliyah, 2023).

Normalnya, jantung berukuran kurang lebih sebesar kepalan tangan manusia, berbentuk seperti kerucut tumpul dengan bagian dasar yang lebar mengarah ke bahu kanan dan ujung bawah mengerucut mengarah ke panggul kiri atau biasa disebut sebagai apeks jantung. Jantung terletak di atas diaphragma hingga linea midclavica sinistra (Apriliyah, 2023).

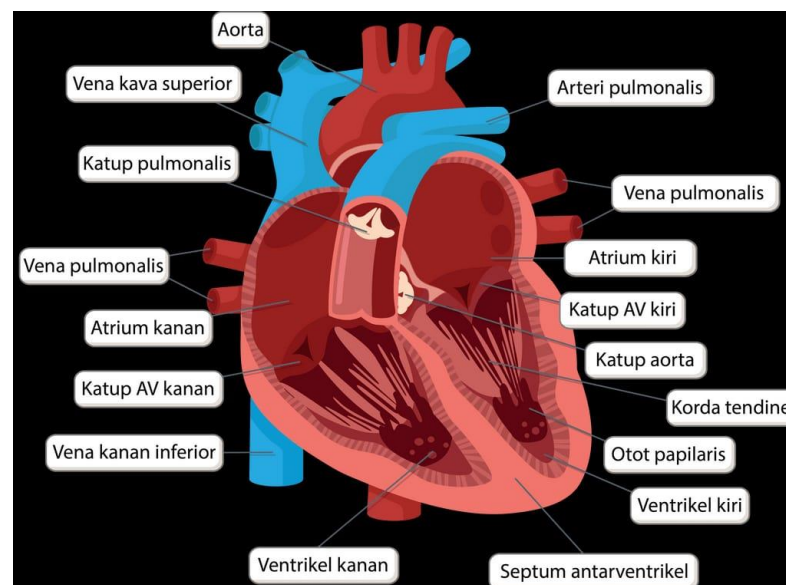
Jantung merupakan organ vital di tubuh manusia yang bertugas sebagai pemompa darah ke seluruh tubuh. Fungsi utama jantung adalah memompa darah ke pembuluh darah dengan kontraksi ritmik dan berulang, organ ini terletak di antara paru-paru, di tengah dada, tepatnya di bagian belakang sisi kiri tulang dada. Jantung memiliki ukuran yang sedikit lebih besar dari kepalan tangan dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm dan tebal 6 cm dengan berat berada pada rentang 7-15 ons (200-425 gram).. Di dalam jantung terdapat empat ruangan yang terbagi menjadi dua bilik (ventrikel) dan dua serambi (atrium). Detak jantung orang normal berkisar antara 60-100 kali per menit dan dapat memompa darah sampai dengan 7.571 liter.

2. ANATOMI JANTUNG

Ukuran jantung berbeda-beda pada setiap individu, tetapi rata-rata jantung orang dewasa memiliki panjang sekitar 14 cm dan lebar 9 cm.

Jantung terletak di antara paru-paru di sisi samping, tulang punggung di belakang, dan tulang dada di depan. Jantung manusia dibungkus selaput yang disebut dengan perikardium dan menempati mediastinum media. Puncak pada jantung yang disebut apeks kordis mengarah ke panggul kiri.

Ujung atas yang lebar (dasar) pada jantung basis kordis mengarah ke bahu kanan. Bagian jantung 2/3 bagiannya berada di sebelah kiri linea mediana (Ramadhani & Widyaningrum, 2022).



Gambar 2.1 bagian-bagian jantung (Ruang Guru, 2020)

Jantung berukuran rata-rata sebesar kepala kedua tangan orang dewasa, dengan berat berada pada rentang 200-400 gram. Dalam setiap harinya jantung mampu memompa sampai dengan 115.000 kali perharinya. Jantung wanita berdetak sedikit lebih cepat dari pada laki-laki. Detak jantung laki-laki berkisar 70 kali permenit sedangkan wanita 78 kali permenit. Hal ini disebabkan karena jantung wanita berukuran lebih kecil sehingga perlu berdetak lebih cepat untuk memompa darah dengan jumlah yang sama (Kemenkes, 2023).

Menurut (Wulandari, 2022), jantung terdiri dari empat ruang jantung yang dipisahkan oleh sekat-sekat jantung. empat ruang jantung tersebut adalah:

a) Atrium Kanan

Atrium kanan membentuk permukaan kanan jantung dan menerima darah dari tiga vena: vena cava inferior, dan sinus coroner (vena selalu membawa darah menuju jantung) Atrium kanan berukuran 2-3 mm (0,08-0,12 inchi) dengan ketebalan rata-rata. Dinding anterior dan posterior atrium kanan sangat berbeda. Bagian dalam posterior dinding halus, bagian dalam dinding anterior kasar karena adanya tonjolan otot yang disebut otot pectinate yang juga meluas ke daun telinga. Antara atrium kanan dan atrium kiri terdapat sekat tipis yang disebut septum interatrial. Fitur menonjol dari septum ini adalah depresi oval disebut fossa ovalis, sisa foramen ovale, sebuah lubang di septum interatrial jantung janin yang biasanya segera menutup setelah lahir. Darah mengalir dari atrium kanan ke dalam ventrikel kanan melalui katup yang disebut tricuspid katup. Karena terdiri dari tiga katup atau selebaran yang disebut katup atrioventricular. Katup jantung tersusun atas jaringan ikat padat yang dilapisi oleh endocardium.

b) Ventrikel kanan

dalam ketebalan rata-rata dan membentuk sebagian besar permukaan anterior jantung. Bagian dalam ventrikel kanan berisi serangkaian tonjolan dibentuk oleh kumpulan serat otot jantung yang disebut trabekula carneae. Beberapa trabekula carneae menyampaikan bagian dari sistem konduksi jantung. Cusp dari katup tricuspid adalah: terhubung ke kabel mirip tendon

yang terhubung trabekula carnea berbentuk kerucut yang disebut otot papiler. Secara interval, ventrikel kanan dipisahkan dari ventrikel kiri oleh partisi yang disebut septum interventrikular. Darah mengalir dari ventrikel kanan melalui katup pulmonal (katup semilunar pulmonal) kedalam arteri besar yang disebut trunkus, yang terbagi menjadi arteri pulmonalis kanan dan kiri membawa darah keparu-paru. Arteri selalu mengambil darah dari jantung.

c) Atrium Kiri

Atrium kiri memiliki ketebalan yang hampir sama dengan atrium kiri atrium kanan dan membentuk sebagian besar dasar jantung. Atrium kiri menerima darah dari paru-paru melalui empat vena pulmonalis. Atrium kanan, bagian dalam atrium kiri memiliki posterior yang halus dinding. Karena otot pektinat terbatas pada daun telinga atrium kiri, dinding anterior atrium kiri juga halus. Darah berjalan dari atrium kiri ke ventrikel kiri melalui bicuspid yang seperti namanya, memiliki istilah mitral mengacu pada kemiripan katup bicuspid dengan mitra uskup (topi), yang dua sisi itu juga disebut kiri katup atrioventrikular.

d) Ventrikel Kiri

Ventrikel kiri adalah ruang paling tebal dari jantung yang berukuran rata-rata 10-15 mm (0,4-0,6 inchi), dan membentuk puncak jantung. Seperti ventrikel kanan, ventrikel kiri mengandung trabeculae carnea dan memiliki chordae tendineae yang berlabuh katup biskupidalis keotot papiler. Darah mengalir dari ventrikel kiri melalui katup aorta (aortic semilunar valve) kedalam aorta ascendens. Sebagian darah diaorta mengalir

kedalam arteri coroner yang bercabang dari aorta ascendens dan membawa darah ke dinding jantung. Sisa darah mengalir kedalam lengkung aorta dan aorta descendens (aorta toraks dan aorta perut). Cabang dari lengkungan aorta dan descendens aorta membawa keseluruh tubuh. Dinding jantung terdiri dari 3 lapisan

jaringan yaitu:

- 1) Perikardium lapisan luar. Ini adalah penutup tas berlapis ganda rongga berisi cairan pericardial yang mengurangi gesekan seperti jantung bergerak selama pemukulannya
- 2) Mikokardium: lapisan tengah. Ini adalah lapisan otot jantung yang kuat yang membentuk sebagian besar hati
- 3) Endokardium: lapisan dalam Ini melapisi rongga jantung dengan lapisan pembuluh darah.

Jantung memiliki empat katup utama yang terbuat dari jaringan endokardium. Katup ini berfungsi seperti penutup yang membuka dan menutup sebagai respons terhadap pemompaan jantung. Dengan mekanisme buka-tutup tersebut, katup memungkinkan darah mengalir ke seluruh jantung dan paru-paru serta mencegah aliran darah kembali.

3. FISILOGI JANTUNG

a. Hemodinamik Jantung

Pengaturan tekanan darah terutama dipengaruhi oleh perubahan tekanan osmotik dan tekanan hidrostatik, baik di dalam pembuluh darah maupun di luar pembuluh darah. Kadar natrium memainkan peran utama secara langsung, yang memengaruhi sekresi aldosterone

dan hormon antidiuretik. Hormon-hormon ini kemudian berpengaruh pada volume dan tekanan darah (Sutanta, 2021).

b. Elektrofisiologi Jantung

Aktivitas listrik jantung disebabkan oleh perubahan permeabilitas membran sel, yang memungkinkan pergerakan ion-ion melalui membran tersebut. Ketika ion-ion masuk, muatan listrik mengalami perubahan yang signifikan. Tiga jenis ion yang memiliki peran penting adalah kalium (K), natrium (Na), dan kalsium (Ca). Kalium lebih banyak berada di dalam sel, sementara natrium dan kalsium lebih banyak terdapat di luar sel (Sutanta, 2021).

C. HIPERTESI

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung berkerja lebih keras untuk mengerdarkan darah keseluruh tubu melalui pembuluh darah (Pakaya & Lupita, 2024).

Hipertensi sering disebut “*Silent Disease*” atau “*Silent Killer*” karena sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari penyakitnya sampai mereka melakukan pemeriksaan tekanan darah. Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri yang dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah karena meningkatnya tekanan pada arteri sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus menerus. Mengalami peningkatan (Puspitasari & Putri, 2024).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi di mana tekanan darah sistolik seseorang mencapai atau melebihi ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi ≥ 90 mmHg, serta dianggap berat apabila telah mencapai angka 180/90 mmHg. (Kemenkes RI, 2020).

Di Indonesia, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mengenai Penyakit Tidak Menular (PTM), hipertensi menjadi faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan persentase 10,2%. Data SKI 2023 juga memperlihatkan bahwa 59,1% penyebab disabilitas (penglihatan, pendengaran, mobilitas) pada penduduk usia 15 tahun ke atas berasal dari penyakit yang didapat, di mana 53,5% di antaranya adalah PTM, khususnya hipertensi (22,2%). (p2ptm.kemkes,2024).

1. ETIOLOGI

Menurut Santoso et al., (2022) berdasarkan penyebab hipertensi dibedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer atau esensial terjadi akibat peningkatan tekanan darah arteri secara terus-menerus yang disebabkan oleh gangguan pada mekanisme kontrol homeostatik normal.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui. Hampir semua hipertensi sekunder berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Umumnya hipertensi

sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara cepat.

2. KLASIFIKASI HIPERTENSI

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut *World Health Organization*

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Pre-hipertensi	120-139 mmHg	80-90 mmHg
Hipertensi tingkat 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi tingkat 2	>160 mmHg	100 mmHg
Hipertensi sistolik terisolasi	>140 mmHg	>90 mmHg

Sumber WHO,2023

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi Menurut Joint National Committee (JNC)

VII

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Pra Hipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi Stadium 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi Stadium II	>160 mmHg	>100 mmHg

Sumber: (Kemenkes Rs Sardjito,2022)

Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Menurut Telaumbanua & Rahayu

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah	Tekanan Darah
Darah	Sistolik (mmHg)	Diastolic (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	>100
Hipertensi Tingkat 3	>180	>120

Sumber : (Telaumbanua & Rahayu,2021)

3. MANIFESTASI KLINIS

Banyak orang baru menyadari bahwa mereka menderita hipertensi ketika sudah mengalami komplikasi. Hal ini dikarenakan hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala yang khas. Namun, beberapa tanda dan gejala yang mungkin muncul antara lain, sakit kepala terutama di pagi hari atau setelah aktivitas fisik, pusing atau vertigo terasa ringan hingga berat, mual dan muntah terjadi karena tekanan darah tinggi yang tiba-tiba meningkat, pendarahan hidung terjadi karena pembuluh darah di hidung pecah akibat tekanan darah tinggi, gangguan penglihatan penglihatan kabur atau berkunag-kunang, sesak napas terutama saat beraktivitas, lemah dan letih merasa tidak bertenaga, detak jantung tidak teratur jantung berdebar-debar atau tidak berpacu lebih cepat dari biasanya (Kemkes, 2024).

4. FAKTOR RISIKO HIPERTENSI

Terdapat dua faktor risiko hipertensi yaitu, faktor risiko yang tidak dapat diubah (seperti usia, jenis kelamin, genetik) dan faktor risiko yang melekat pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah (merokok, diet rendah serat, konsumsi makanan tinggi lemak, konsumsi natrium, dyslipidemia, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, stress, berat badan berlebih/ kegemukan, dan konsumsi alkohol) (Kartika et al., 2021).

5. PENCEGAHAN

Kemenkes,(2024) Risiko hipertensi dapat dikurangi dengan yakni;

- a. mengurangi konsumsi garam (jangan melebihi 1 sendok teh per hari)

- b. Melakukan aktivitas fisik secara rutin (misalnya berjalan kaki sejauh 3 km atau berolahraga selama 30 menit per hari, minimal 5 kali dalam seminggu)
- c. Tidak merokok serta menjauhi paparan asap rokok
- d. Menjalankan pola makan dengan gizi yang seimbang
- e. Menjaga berat badan tetap ideal
- f. Menghindari konsumsi minuman beralkohol

D. Daun Kemangi



Gambar 2.2 Daun Kemangi
Sumber: Sudirman Setyo Yuwono

Tanaman daun kemangi yang dikenal dengan nama ilmiahnya (*Ocimum basilicum*) merupakan tanaman obat keluarga (toga) yang banyak ditanam di Indonesia. Tanaman ini memiliki aroma yang khas dan sering digunakan sebagai lalapan atau bumbu masakan. Kemangi adalah tanaman semak yang tinggi 30-150 cm. batangnya berkayu, segi empat, beralur dan bercabang. Daunnya berbentuk lonjong memanjang, tulang-tulang daun menyirip, tepi bergerigi dangkal atau rata dan bergerlombang. Bunganya berwarna putih atau ungu, tersusun dalam tandan (BKKBN,2023).

Daun kemangi (*Ocimum sanctum* atau *Ocimum basilicum*) merupakan tanaman herbal yang dikenal luas di masyarakat Indonesia

sebagai bahan pangan dan obat tradisional. Salah satu manfaat kesehatan dari daun kemangi adalah kemampuannya dalam membantu menurunkan tekanan darah. Hal ini disebabkan oleh kandungan senyawa aktif dalam daun kemangi seperti flavonoid, eugenol, tanin, dan kalium, yang diketahui memiliki efek vasodilator dan antioksidan.

Senyawa eugenol bekerja dengan cara menghambat aktivitas enzim angiotensin-converting enzyme (ACE), yaitu enzim yang berperan dalam penyempitan pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah. Dengan menghambat enzim ini, pembuluh darah akan lebih rileks dan aliran darah menjadi lebih lancar, sehingga tekanan darah menurun. Selain itu, kandungan kalium dalam daun kemangi juga berperan dalam menyeimbangkan kadar natrium, sehingga dapat membantu mengendalikan tekanan darah secara alami (Amalia et al., 2021).

Penelitian oleh Sari dan Rahayu (2020) menunjukkan bahwa pemberian jus daun kemangi secara teratur selama 7 hari mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada lansia dengan hipertensi ringan. Hal ini menunjukkan bahwa daun kemangi berpotensi digunakan sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan tekanan darah tinggi.

a. Kandungan Daun Kemangi

Kandungan eugenol pada daun kemangi bersifat antioksidan yang ampuh melonggarkan pembuluh darah, mengencerkan darah, dan melancarkan peredaran darah, sehingga efektif mengurangi tekanan darah tinggi.

Konsumsi daun kemangi secara rutin untuk mendapatkan manfaat yang optimal (PYFAHEALT, 2023.)

b. Manfaat Dan Khasiat Daun Kemangi

Selain sebagai lalapan atau bumbu masakan, daun kemangi juga memiliki berbagai manfaat kesehatan, antara lain, meningkatkan daya tahan tubuh, mengatasi perut kembung, mencegah kanker, mengobati sakit kepala, menurunkan tekanan darah, membantu pencernaan, mengatasi batuk, mengurangi bau mulut (BKKBN,2023).

c. Pengaruh Daun Kemangi Terhadap Tekanan Darah

Daun kemangi mengandung senyawa flavonoid dan magnesium sebagai antioksidan yang memiliki khasiat melebarkan pembuluh darah dan melancarkan sirkulasi darah. Daun kemangi kaya akan mineral makro yaitu kalsium, fosfor, dan magnesium, juga mengandung betakaroten dan vitamin C. Daun kemangi juga mengandung komponen non gizi antara lain senyawa flavonoid dan eugenol, arginin, anetol, boron, dan minyak atsiri (Nurhayati et al., 2024).

E. Daun Belimbing Wuluh



Gambar 2.3 Daun Belimbing Wuluh
Sumber: Tokopedia

Daun belimbing wuluh dikenal sebagai salah satu tanaman tradisional yang memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk untuk mengatasi tekanan darah tinggi, salah satu yang bisa dimanfaatkan adalah daunnya karena kaya akan senyawa aktif yang dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi secara alami (Gridhealth.ID,2024).

Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) merupakan bagian dari tanaman herbal yang dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, salah satunya adalah dalam menurunkan tekanan darah. Daun ini mengandung berbagai senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, saponin, polifenol, dan kalium, yang berperan penting dalam menjaga fungsi kardiovaskular. Flavonoid dan polifenol berfungsi sebagai antioksidan yang membantu menjaga elastisitas dinding pembuluh darah dan mencegah terjadinya penyempitan pembuluh, yang merupakan salah satu penyebab hipertensi (Sudarmi, & Kuswanto, 2022).

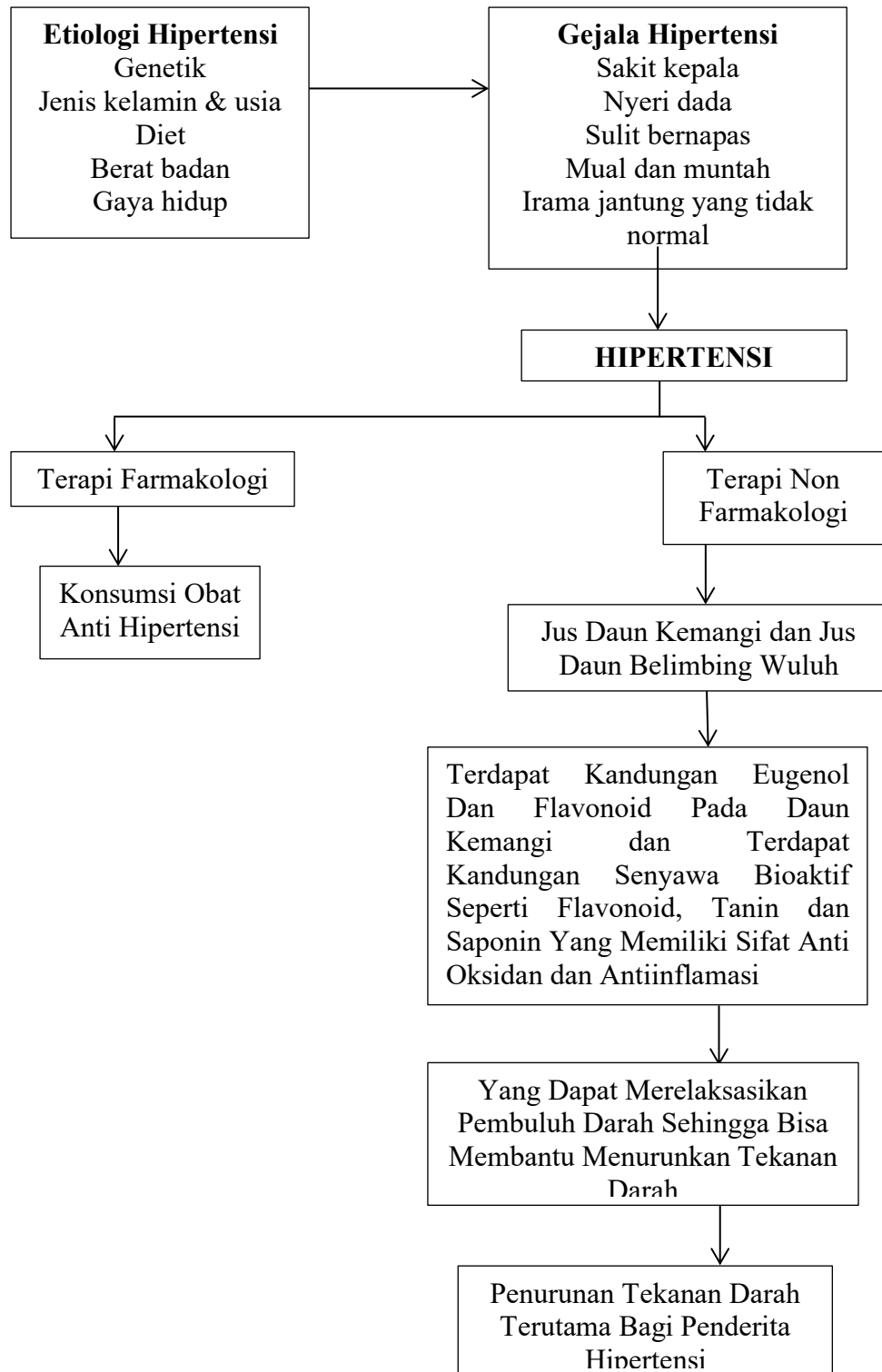
Mekanisme kerja daun belimbing wuluh dalam menurunkan tekanan darah juga didukung oleh kandungan kalium yang tinggi. Kalium berfungsi menetralkan efek natrium dalam tubuh dan membantu mengatur keseimbangan cairan, sehingga tekanan darah dapat diturunkan secara alami. Selain itu, daun ini memiliki efek diuretik ringan yang mendorong pengeluaran cairan dan garam melalui urin, yang turut membantu menurunkan volume darah dan tekanan darah dalam pembuluh (Amri, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Aulia dan Oashttamadea (2023) menunjukkan bahwa konsumsi infusa atau rebusan daun belimbing wuluh secara teratur mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi ringan hingga sedang. Penurunan ini terjadi secara signifikan tanpa efek samping berarti, sehingga daun belimbing wuluh dinilai berpotensi sebagai terapi komplementer non-farmakologis bagi penderita hipertensi. Penggunaan herbal ini juga dianggap lebih aman, terjangkau, dan mudah didapat di masyarakat

a. Manfaat dan Khasiat Daun Belimbing Wuluh Untuk Hipertensi

Daun belimbing wuluh mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi. Kandungan ini dapat membantu melancarkan peredaran darah dan mencegah penyempitan pembuluh darah, yang merupakan salah satu penyebab utama tekanan darah tinggi. Selain itu, daun belimbing wuluh juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah, yang juga berkontribusi pada kesehatan jantung dan pembuluh darah (Gridhealt, 2024)

F. KERANGKA TEORI

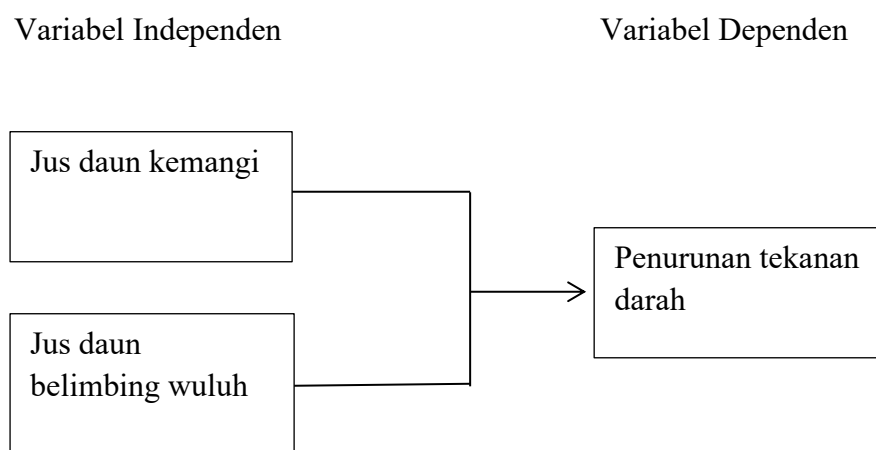


Sumber:

(<https://www.siloamhospitals.com>,2024);(WHO,2023);(Kemenkes,2022)

G. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan antara konsep satu dengan yang lainnya atau antara variabel satu dengan variabel lainnya dari masalah-masalah yang akan diteliti. Kerangka konsep penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu jus daun kemangi dan jus daun belimbing wuluh dengan variabel dependen tekanan darah penderita hipertensi.



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

H. HIPOTESIS

Hipotesis berasal dari kata-kata Yunani "*hupo*" dan "*thesis*" berarti sementara, sementara "*thesis*" berarti pertanyaan atau teori. Dengan demikian, hipotesis dapat dijelaskan sebagai salah satu pertanyaan sementara yang merupakan praduga dari para peneliti terkait dengan masalah penelitian. Namun hipotesis ini belum dapat dipastikan kebenarannya karena hanya merupakan praduga (Katadata, 2024).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : tidak ada perbandingan jus daun kemangi dan jus daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi

Ha : ada perbandingan jus daun kemangi dan jus daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi