

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Tekanan Darah

a. Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah yaitu tekanan yang terjadi dalam pembuluh darah ketika darah dipompa ke seluruh tubuh dengan jantung. Jantung akan berkontraksi dan relaksasi ketika sedang memompa darah sehingga bisa menimbulkan perubahan dalam sistem sirkulasi pada tekanan darah (Lita, dkk. 2021).

b. Tekanan Sistole dan Diastole

Ketika ventrikel kiri berkontraksi dan mendorong darah masuk ke dalam aorta, tekanan yang dihasilkan dalam sistem arteri disebut sebagai tekanan darah sistole. Pada orang dewasa sekitar 120 mmHg. Pada fase diastole jantung lengkap, saat jantung beristirahat setelah pengeluaran darah, tekanan darah dalam arteri jauh lebih rendah dan disebut sebagai tekanan darah diastole. Pada orang dewasa sekitar 80 mmHg (Ross dan Wilson, 2014).

c. Faktor - Faktor yang Menjaga Tekanan Darah Dalam Batas Normal

1) Aliran Balik Darah

Jumlah darah yang kembali menuju jantung melalui vena. Aliran darah penting karena jantung dapat memompa darah yang diterimanya. Apabila aliran balik darah menurun, serabut otot jantung tidak dapat diregangkan sehingga kekuatan sistolik ventrikel akan menurun dan tekanan darah akan menurun.

2) Frekuensi dan Kekuatan Kontraksi Jantung

Secara umum bila kecepatan dan kekuatan kontraksi meningkat, tekanan darah juga meningkat. Keadaan ini dapat terjadi saat berolahraga. Apabila jantung berdenyut sangat cepat, ventrikel tidak akan terisi penuh diantara denyutan tersebut, sehingga curah jantung dan tekanan darah menurun.

3) Resistensi Perifer

Arteri dan vena biasanya akan sedikit berkonstriksi untuk mempertahankan tekanan diastolik normal. Secara normal akan terjadi vasokonstriksi yang menyebabkan kontainer tersebut (pembuluh darah) lebih kecil daripada volume darah sehingga darah akan memberikan tekanan, bahkan ketika ventrikel kiri mengalami relaksasi.

4) Elastisitas Arteri Besar

Ketika ventrikel kiri berkontraksi darah akan masuk ke arteri besar dan meregangkan dindingnya. Dinding arteri bersifat

elastis dan meredam tekanan. Ketika ventrikel kiri berelaksasi, dinding arteri kembali ke posisi semula sehingga membantu mempertahankan tekanan darah dalam batas normal. Oleh karena itu elastisitas normal akan menurunkan tekanan sistolik dan meningkatkan tekanan diastolik, dan mempertahankan nadi normal.

5) Viskositas Darah

Viskositas darah normal bergantung pada adanya sel darah merah dan protein plasma.

6) Kehilangan Darah

Kehilangan darah dalam jumlah kecil dapat menyebabkan tekanan darah menurun untuk sementara, yang kemudian diikuti kompensasi yang cepat berupa peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi.

7) Hormon

Terdapat beberapa hormon yang berpengaruh terhadap tekanan darah. medula adrenal akan mensekresi norepinefrin dan epinefrin pada kondisi stres. Norepinefrin menstimulasi vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah. epinefrin juga menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan denyut jantung serta kekuatan kontraksinya sehingga akan meningkatkan tekanan darah (Scanlon and Sanders, 2015).

2. Konsep Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Hipertensi dapat diartikan sebagai kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg. dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Pada penderita hipertensi, tekanan darah naik hingga di luar batas normal, dimana tekanan darah normal adalah berada diatas 90/60 mmHg sampai 120/80 mmHg. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung, resistensi perifer pembuluh darah, dan jumlah atau volume darah yang bersirkulasi. Komplikasi dari hipertensi, yaitu penyakit jantung koroner, hipertrofi ventrikel kiri dan stroke, yang merupakan faktor kematian yang tinggi (Mufarokhah, 2019)

Hipertensi merupakan penyakit yang muncul karena adanya faktor pemicu. Faktor ini diklasifikasikan menjadi 2 jenis, yaitu faktor yang tidak dapat dirubah seperti jenis kelamin, usia, dan riwayat keluarga, lalu faktor yang dapat dirubah seperti merokok, aktivitas fisik, obesitas, kebiasaan tidur, konsumsi alkohol, dan lain sebagainya. Tekanan darah yang tidak dikontrol dengan baik akan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi ke organ - organ vital seperti otak (stroke, enselepati hipertensif), jantung (jantung koroner, infark miokard, gagal jantung kongestif), mata (retinopati hipertensif), dan ginjal (gagal ginjal kronis). Hipertensi adalah faktor penyebab utama

mortalitas di dunia. Hipertensi juga dikatakan sebagai *the silent killer* karena penderita umumnya tidak mengetahui jika dirinya mengalami hipertensi. Biasanya penderita datang berobat setelah muncul kelainan terhadap organ akibat dari hipertensi. Hipertensi dikenal sebagai *heterogeneous group of disease* karena bisa menyerang siapapun pada berbagai kelompok sosial, usia, dan ekonomi (Mufarokhah, 2019).

b. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi dapat dibedakan juga menjadi hipertensi sistolik terisolasi dan hipertensi maligna. Orang yang mengalami hipertensi sistolik terisolasi memiliki tekanan sistolik sampai 140 mmHg bahkan bisa lebih namun tekanan diastoliknya bisa kurang dari 90 mmHg. Tekanan ini masih dalam kisaran normal. Orang yang mengalami hipertensi jenis ini biasanya orang yang berusia lanjut (lansia). Selain itu, terdapat juga hipertensi maligna. Hipertensi maligna jarang dialami oleh seseorang, diperkirakan penderita hipertensi ini adaah 1:200, artinya setiap 200 orang terdapat 1 orang yang menderita hipertensi maligna. Penanganan terhadap hipertensi ini perlu dilakukan secara cepat dan tepat. Hal ini disebabkan dalam waktu 3 – 6 bulan orang yang menderita penyakit hipertensi ini diprediksi meninggal dunia. Oleh karena itu pemantauan terhadap tekanan darah perlu dilakukan sedini mungkin. Tekanan darah seseorang berada

pada angka paling tinggi ketika pagi hari sedangkan tekanan paling rendah terjadi pada waktu malam hari ketika seseorang tidur di malam hari. Bayi dan anak-anak memiliki tekanan darah yang rendah dibandingkan dengan orang dewasa. (Ridwan, 2020).

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi

Kategori	TDS		TDD
Normal	< 120 mmHg	dan	<80 mmHg
Pra – hipertensi	120 – 129 mmHg	dan	<80 mmHg
Hipertensi			
Hipertensi tingkat 1	130 – 139 mmHg	atau	80-89 mmHg
Hipertensi tingkat 2	≥140 mmHg	atau	≥90 mmHg

Sumber : Whelton *et.al*, 2017

c. Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu hipertensi essensial (primer) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan ada kemungkinan karena faktor keturunan atau genetik (90%), sedangkan hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang merupakan akibat dari adanya penyakit lain. Faktor ini juga erat hubungannya dengan gaya hidup dan pola makan yang kurang baik. Faktor makanan yang sangat berpengaruh adalah kelebihan lemak (obesitas), konsumsi garam dapur yang tinggi, merokok dan minum alkohol. Apabila riwayat hipertensi

didapatkan pada kedua orang tua, maka kemungkinan menderita hipertensi menjadi lebih besar. Faktor-faktor lain yang mendorong terjadinya hipertensi antara lain stress, kegemukan (obesitas), pola makan, merokok (Mufarokhah, 2019).

d. Faktor Risiko

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) terdapat dua faktor risiko hipertensi yaitu, faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

1) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko yang terjadi pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah, antara lain :

a) Umur

Seiring dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah, tekanan sistolik akan terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik akan terus meningkat hingga usia 55-60 tahun, kemudian akan berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis.

b) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria saat usia dewasa muda. Tetapi setelah umur 55 tahun,

sekitar 60% lebih banyak menyerang wanita dikarenakan perubahan hormon setelah menopause

c) Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga.

2) Faktor Risiko yang dapat diubah

Faktor Risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain :

a) Merokok

Merokok juga dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko diabetes, serangan jantung dan stroke.

b) Dislipidemia

Kandungan lemak yang berlebih dalam darah, dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat membuat pembuluh

darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat.

c) Konsumsi garam berlebih

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, dan lansia.

d) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.

e) Stres

Stress dan kondisi emosi yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi. Hubungan antara stress dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis, peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stress yang

berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi.

f) Berat badan berlebih/ kegemukan

Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang kegemukan lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang berat badannya normal.

g) Konsumsi alkohol

Banyak penelitian membuktikan bahwa alkohol dapat merusak jantung dan organ-organ lain, termasuk pembuluh darah. Kebiasaan minum alkohol berlebihan termasuk salah satu faktor risiko hipertensi

e. Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah di dalam 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 pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya sehingga menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis. Tekanan darah

juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh, Volume darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat (Hastuti, 2019)

f. Manifestasi Klinis

Tidak semua penderita dari hipertensi merasakan keluhan ataupun gejala sehingga penyakit ini sering dijuluki sebagai *silent killer*, namun ada beberapa keluhan pada penderita hipertensi antara lain:

- 1) Sakit kepala
- 2) Gelisah
- 3) Jantung berdebar-debar
- 4) Pusing
- 5) Penglihatan kabur
- 6) Rasa sakit di dada
- 7) Mudah lelah, dll

(Hastuti, 2019)

g. Penatalaksanaan Hipertensi

1) Farmakologis

Penatalaksanaan penyakit hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit hipertensi dengan cara seminimal mungkin menurunkan gangguan terhadap kualitas hidup penderita. Pemilihan obat atau kombinasi yang cocok bergantung pada keparahan penyakit dan respon penderita terhadap obat anti hipertensi. Beberapa prinsip pemberian obat anti hipertensi sebagai berikut :

- a) Pengobatan hipertensi sekunder adalah menghilangkan penyebab hipertensi
- b) Pengobatan hipertensi esensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
- c) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat anti hipertensi.
- d) Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup.

Berikut adalah beberapa jenis obat anti hipertensi:

- a) Obat-obatan jenis diuretik bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh lewat urin sehingga volume cairan tubuh

berkurang yang akan mengakibatkan pompa jantung menjadi lebih ringan dan berefek pada turunnya tekanan darah. Digunakan sebagai obat pilihan pertama pada hipertensi tanpa adanya penyakit lainnya.

b) Penghambat Simpatis

Golongan obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas syaraf simpatis (syaraf yang bekerja pada saat kita beraktifitas). Contoh obat yang termasuk dalam golongan penghambat simpatetik adalah : metildopa, klonodin dan reserpin. Efek samping yang dijumpai adalah: anemia hemolitik (kekurangan sel darah merah kerana pecahnya sel darah merah), gangguan fungsi hati dan kadang-kadang dapat menyebabkan penyakit hati kronis. Saat ini golongan ini jarang digunakan.

c) Betabloker

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Jenis obat ini tidak dianjurkan pada penderita yang telah diketahui mengidap gangguan pernafasan seperti asma bronkhial. Contoh obat golongan betabloker adalah metoprolol, propanolol, atenolol dan bisoprolol. Pemakaian pada penderita diabetes harus hati-hati, karena dapat menutupi gejala hipoglikemia (dimana kadar gula darah turun

menjadi sangat rendah sehingga dapat membahayakan penderitanya). Pada orang dengan penderita bronkospasme (penyempitan saluran pernapasan) sehingga pemberian obat harus hati-hati.

d) Vasodilatator

Obat ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Yang termasuk dalam golongan ini adalah prazosin dan hidralazin. Efek samping yang sering terjadi pada pemberian obat ini adalah pusing dan sakit kepala.

e) Penghambat enzim konversi angiotensin

Kerja obat golongan ini adalah menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat meningkatkan tekanan darah). Contoh obat yang termasuk golongan ini adalah kaptopril. Efek samping yang sering timbul adalah batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas.

f) Antagonis kalsium

Golongan obat ini bekerja menurunkan daya pompa jantung dengan menghambat kontraksi otot jantung (kontraktilitas). Yang termasuk golongan obat ini adalah nifedipin, diltizem dan verapamil. Efek samping

yang mungkin timbul adalah : sembelit, pusing, sakit kepala dan muntah.

g) Penghambat reseptor angiotensin II

Kerja obat ini adalah dengan menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Obat-obatan yang termasuk golongan ini adalah valsartan. Efek samping yang mungkin timbul adalah sakit kepala, pusing, lemas dan mual.

2) Non Farmakologis

Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, mengurangi konsumsi alkohol berlebih, membatasi asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur.

a) Menurunkan berat badan

Peningkatan berat badan di usia dewasa sangat berpengaruh terhadap tekanan darah. Oleh karena itu, manajemen berat badan sangat penting untuk mengontrol hipertensi.

b) Meningkatkan aktifitas fisik

Bagi orang yang aktivitasnya rendah, berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada yang aktif. Oleh

karena itu, aktivitas fisik antara 30-45 menit sebanyak > 3x/hari penting sebagai pencegahan primer dari hipertensi.

c) Mengurangi asupan natrium

Apabila diet tidak membantu dalam 6 bulan, maka perlu pemberian obat anti hipertensi oleh dokter.

d) Menurunkan konsumsi kafein dan alkohol

Kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Sementara konsumsi alkohol lebih dari 2-3 gelas/hari dapat meningkatkan risiko hipertensi.

3) Terapi Komplementer

Ada beberapa terapi komplementer yang dapat diterapkan pada penderita hipertensi, yaitu tanaman herbal, relaksasi nafas dalam, akupuntur, akupresur, bekam, dll.

(Hastuti, 2019)

h. Komplikasi

Komplikasi yang ditimbulkan dari hipertensi yaitu nyeri dada (angina pektoris), serangan jantung (terjadi ketika suplai darah yang menuju jantung tersumbat sehingga sel otot jantung menjadi mati karena kekurangan oksigen), gagal jantung (terjadi ketika jantung tidak mampu memompa darah dan oksigen yang

cukup ke organ - organ vital tubuh, serta aritmia jantung yang bisa menyebabkan kematian mendadak (WHO, 2019).

i. Pemeriksaan Laboratorium dan Penunjang

1) Pemeriksaan Laboratorium

- a) Pemeriksaan darah lengkap, urin, kreatinin, ureum, gula darah, dan elektrolit.
- b) Pemeriksaan aktivitas renin, plasma aldosterone, catecholamine.

2) Pemeriksaan penunjang

- a) Foto thoraks
- b) Elektrokardiografi
- c) USG ginjal
- d) CT Scan

3. Konsep Terapi Herbal dengan Seledri

a. Definisi

Herbal adalah tanaman yang bagian tanamannya daun, bunga, buah, biji, batang, kayu, kulit kayu, akar, rimpang atau bagian tanaman lainnya, yang mungkin seluruhnya dapat terfragmentasi. Pengobatan herbal adalah penggunaan obat untuk mengurangi, menghilangkan penyakit atau menyembuhkan seseorang dari penyakit dengan menggunakan

bagian-bagian dari tanaman seperti biji, bunga, daun, batang dan akar yang kemudian diolah menjadi tanaman obat herbal. Terapi herbal merupakan terapi komplementer yang menggunakan tumbuhan atau bahan – bahan alami yang mempunyai khasiat obat. Beberapa tanaman obat yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain bawang putih, daun alam, mentimun, seledri, dan lainnya (WHO, 2019)




Seledri merupakan tanaman daun yang memiliki tinggi maksimal 1 meter. Tanaman seledri juga memiliki tangkai pendek daun seledri memiliki warna hijau dan memiliki aroma harum. Seledri merupakan tumbuhan yang termasuk memerlukan banyak air dan cukup sinar matahari juga. Tanaman seledri merupakan tanaman dikotil biji berkeping dua yang berbentuk rumput. Perakaran tanaman seledri menyebar ke samping panjangnya sampai kedalaman 30cm. Tanaman seledri merupakan tanaman dari daratan Asia sekitar laut pertengahan Taiwan mencapai luas ke Amerika Serikat (Widiyastuti, dkk. 2021).

b. Jenis Seledri

Berdasarkan bentuk pohonnya, seledri dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu seledri daun, seledri potong dan seledri berumbi.

- 1) Seledri daun (*Apium graveolens L. var. secalinum alef*) seledri berjenis ini dipanen daunnya atau batangnya saja, tanpa mengikutsertakan akar tanaman. Seledri jenis ini paling banyak ditanam di Indonesia.
- 2) Seledri tangkai atau potong (*Apium graveolens L var. sylvestre Alef*) hanya dipanen batangnya. Ciri-ciri seledri kelompok ini adalah tangkai daunnya membesar dan beraroma segar. Biasanya, digunakan sebagai komponen salad.
- 3) Seledri umbi (*Apium graveolens L var. rapaceum Alef*) yang dipanen daunnya saja. Ciri-ciri tanaman ini adalah membentuk umbi di permukaan tanah.

Tabel 2.2 Klasifikasi Seledri

		
<p>1) Seledri Daun (<i>Apium graveolens L. var. secalinum alef</i>)</p>	<p>2) Seledri tangkai atau potong (<i>Apium graveolens L var. sylvestre Alef</i>)</p>	<p>3) Seledri umbi (<i>Apium graveolens L var. rapaceum Alef</i>)</p>

c. Bagian Seledri

Tanaman seledri merupakan termasuk sayuran yang bisa dijumpai masyarakat dan bisa ditanam, baik pada dataran tinggi

maupun dataran rendah. Sayuran ini terbagi menjadi tiga bagian yang terdapat pada seledri seperti daun, batang dan akar yang memiliki manfaat untuk kesehatan. Berikut bagian-bagian tanaman seledri:

- 1) Daun seledri memiliki serat akan kandungan sebagai sumber vitamin serta asupan mineral yang sehat. Daun seledri mengandung manfaat khasiat untuk berbagai penyakit, kecantikan dan lain-lain.
- 2) Batang seledri memiliki serat, magnesium, dan kalium yang bisa membantu mengatur tekanan darah. Konsentrasi nitrat seledri membantu meningkatkan kesehatan jantung dan menurunkan tekanan darah.
- 3) Akar seledri juga memiliki serat akan kandungan sebagai sumber vitamin serta asupan mineral yang sehat. Batang seledri memiliki manfaat khasiat untuk tubuh dan pencernaan, menurunkan kadar urat darah, pereda kejang dan lain-lain.

(Widiyastuti, dkk. 2021)

d. Manfaat Seledri

Tanaman seledri merupakan termasuk sayuran yang memiliki citra rasa dan renyah, disamping itu juga mengandung banyak manfaat dan khasiat seperti kandungan gizi yang cukup tinggi

bagi kesehatan tubuh. Gizi merupakan salah satu faktor nutrisi yang diperoleh dari makanan untuk pemeliharaan tubuh dan perbaikan jaringan tubuh. Kandungan gizi yang terkandung pada sayuran seledri akan memberikan nutrisi bagi kesehatan tubuh, menurunkan tekanan darah tinggi, memperlebar pembuluh darah, meningkatkan nafsu makan dan lain-lain (Naqiyya, 2020).

e. Kandungan pada Seledri

Seledri mempunyai berbagai kandungan senyawa yang bermanfaat untuk kesehatan dan cukup potensial untuk dikembangkan sebagai obat salah satunya adalah anti hipertensi. Berikut kandungan pada tiap bagian tanaman seledri:

- 1) Daun seledri mengandung beberapa senyawa seperti flavonoid, apiin, saponin, tanin, apigenin, minyak atsiri, kolin, zat asparagin serta vitamin A, B, dan C.
- 2) Batang seledri memiliki vitamin A, vitamin B6, vitamin C, vitamin K, serat, kalium, dan folat. Selain itu, batang seledri memiliki mineral di dalamnya seperti fosfor, magnesium, dan mangan
- 3) .Akar seledri

Akar seledri mengandung asparagin, zat pati, manit, minyak atsiri, pentosan glutamin, tirosin, niasin, asam folat, dan

sejumlah vitamin dan mineral seperti kalium, fosfor, kalsium, magnesium, vitamin B6 dan vitamin C.

Seledri mengandung senyawa apigenin dan pthalides. Kandungan apigenin dapat mencegah penyempitan pembuluh darah sedangkan kandungan pthalides dan magnesium pada seledri dapat melemaskan otot – otot di sekitar pembuluh darah arteri. Daun seledri juga mengandung vitamin A, K, C, magnesium, kalium, riboflavin, kalsium, zat besi, fosfor, tiamin dan nikotinamid (Naqiyya, 2020).

f. Cara pengolahan dan pemberian

Daun dan batang seledri dapat diolah dengan dua cara, yaitu dengan direbus ataupun dibuat menjadi jus. Namun, proses pemanasan dapat menurunkan beberapa nutrisi, seperti nutrisi yang larut dalam air (misalnya vitamin C dan vitamin B) sehingga mengonsumsi seledri mentah adalah cara yang dapat menjaga semua nutrisinya tetap utuh. Tetapi jika lebih suka seledri yang dimasak, maka tetap bisa untuk merebus, atau mengukus seledri.

1) a) Prosedur pembuatan air rebusan seledri :

Cuci bersih 100 gram daun seledri lalu rebus dengan 400 cc air sekitar 15 menit atau hingga berkurang setengahnya. Setelah itu dinginkan air rebusan lalu saring

b) Cara pemberian air rebusan seledri :

Minum air rebusan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari masing – masing sebanyak 100 cc. Minum secara rutin selama seminggu.



Gambar 1. Air rebusan seledri

2) a) Prosedur pembuatan jus seledri :

Cuci 100 gram daun seledri hingga bersih, lalu masukkan ke dalam blender atau *juicer* dan tambahkan 100 ml air. Blender hingga halus lalu saring airnya.

b) Cara pemberian jus seledri :

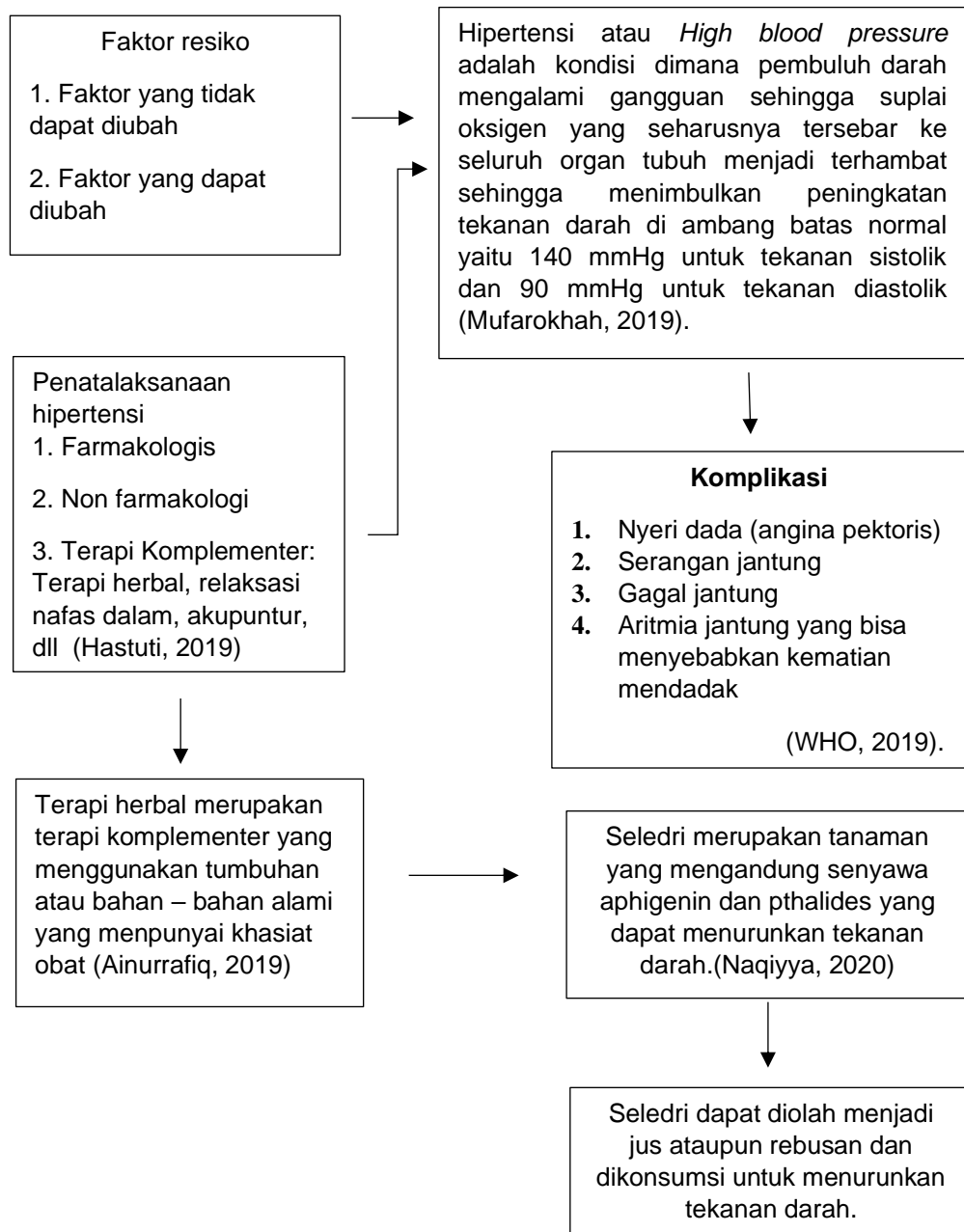
Minum jus 2 kali sehari pada pagi dan sore hari masing – masing sebanyak 100 cc. Minum secara rutin selama seminggu.



Gambar 2. Jus Seledri

B. Kerangka Teori

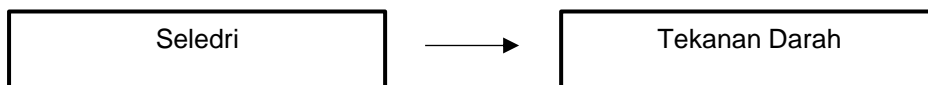
Kerangka teori pada dasarnya ialah sebuah garis besar atau ringkasan dari berbagai konsep, teori, dan literatur yang digunakan oleh peneliti (Ade, 2020).



Bagan 2.1. Kerangka teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap dengan konsep lainnya atau antara variabel satu dengan variabel lain dari masalah yang ingin di teliti (Ade, 2020). Kerangka konsep menggambarkan variabel independen yaitu Seledri dengan variabel dependen yaitu Tekanan Darah



Bagan 2.2. Kerangka konsep

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah salah satu bagian yang paling krusial dalam sebuah penelitian karena menjadi kesimpulan untuk menemukan inti penelitian itu sendiri. Hipotesis masih bersifat taksiran, sebab itu peneliti harus mengumpulkan informasi dan keterangan yang konkrit untuk membuktikan bahwa dugaannya benar. Berikut adalah hipotesis yang penulis akan simpulkan didalam penelitian ini :

1. Hipotesis (HA) Ada pengaruh tanaman seledri terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.
2. Hipotesis nol (H0) Tidak ada pengaruh tanaman seledri terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Literature review*. *Literature review* berisi penjelasan tentang teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas dari perumusan masalah yang ingin diteliti. *Literature review* adalah sebuah metode penelitian yang sistematis dengan melakukan identifikasi, meringkas, dan menganalisis hasil penelitian yang sudah dipublikasikan (Simbolon, 2021)

B. Pencarian *Literature*

Dalam penelitian ini, data – data yang digunakan adalah data hasil penelitian yang sudah dilakukan dalam jurnal online. Jurnal yang digunakan yaitu 5 jurnal nasional dan 10 jurnal internasional. Peneliti mencari data yang sudah terverifikasi melalui data base yaitu, *Google Scholar*, *Research Gate*, *Science Direct*, dan *Crossref* dengan menggunakan kata kunci:

1. Bahasa Inggris : (*celery AND hypertension AND blood pressure*)
2. Bahasa Indonesia : (*seledri AND hipertensi AND tekanan darah*)

Dalam penelitian ini, jurnal yang akan dianalisis adalah jurnal berbahasa Inggris dan berbahasa Indonesia dengan tema yang berhubungan antara tanaman seledri dengan tekanan darah. Jurnal

yang akan di *review* adalah jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan terdapat tema yang berhubungan antara tanaman seledri dengan tekanan darah.

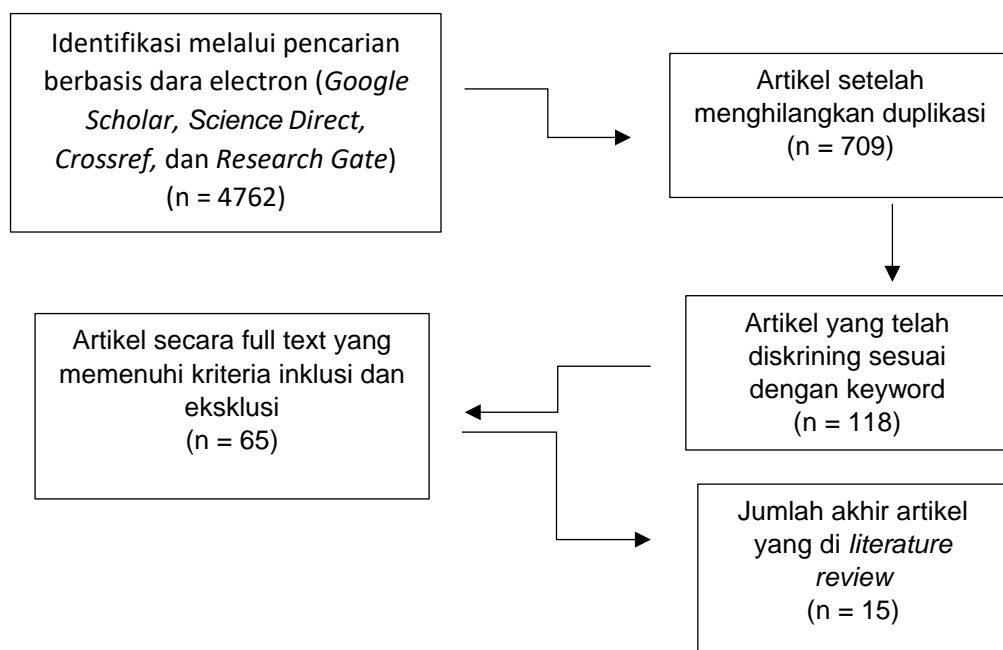
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 3 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Jangka Waktu	Rentang waktu publikasi artikel yaitu 10 tahun (2013-2022)	Rentang waktu publikasi <2013
Bahasa	Artikel Bahasa Indonesia dan artikel Bahasa Inggris	Artikel selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
Subjek	Subjek dalam artikel penelitian adalah artikel yang membahas tentang seledri, tekanan darah, dan hipertensi	Artikel yang tidak membahas tentang seledri, tekanan darah, dan hipertensi
Jenis Artikel	Artikel penelitian jenis kuantitatif dengan metode eksperimen	Artikel penelitian yang bukan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen
Tema Artikel	Isi artikel berhubungan dengan Seledri dan Tekanan darah	Isi artikel yang tidak terdapat salah satu variabel Seledri dan Tekanan darah

D. Diagram Flow

Diagram flow adalah hasil seleksi artikel – artikel yang didapatkan dengan flow diagram. Kata kunci yang digunakan di pencarian artikel dalam literature review ini adalah *seledri*, *hipertensi*, *tekanan darah*, *celery*, *hypertension*, dan *blood pressure* sehingga ditemukan 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi.



Bagan 3.1. Diagram flow

E. Analisa data

Anotasi merupakan suatu kesimpulan dari suatu artikel, buku, jurnal, atau beberapa sumber tulisan yang lain, sedangkan bibliografi adalah sebagai suatu daftar sumber dari suatu topik. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa anotasi bibliografi ialah suatu daftar sumber-sumber yang digunakan dalam suatu penelitian, dimana pada setiap

sumbernya diberikan simpulan terkait dengan apa yang tertulis di dalamnya (Niseteo, 2016).

Terdapat empat hal yang harus diperhatikan dalam suatu analisis anotasi bibliografi. Ke empat hal tersebut adalah:

1. Identitas sumber yang dirujuk
2. Kualifikasi dan tujuan penulis
3. Simpulan sederhana mengenai konten tulisan
4. Kegunaan/ pentingnya sumber yang dirujuk dalam menjawab permasalahan yang telah dirumuskan