

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan beberapa konsep dasar yang akan dikaji selama penelitian, yaitu : 1) Konsep Tekanan Darah, 2) Hipertensi, 3) Terapi Herbal Tumbuhan Seledri, 4) Kerangka Teori, 5) Kerangka Konsep, dan 6) Hipotesis.

2.1 Konsep Tekanan Darah

2.1.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan Darah adalah tekanan didalam pembuluh darah ketika jantung memompa darah ke seluruh tubuh (Beavers, 2008).

Tekanan Darah adalah gaya atau dorongan darah ke dinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah ada dua yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolic. Tekanan sistolik adalah tekanan saat jantung berdenyut atau berkontraksi memompa darah ke sirkulasi. Tekanan diastolic adalah tekanan saat jantung berelaksasi diantara dua denyutan (William, 2007).

Tekanan darah perorangan dinyatakan sebagai tekanan darah sistolik/diastolic, contohnya 120/80 mmHg. Tekanan darah sistolik (angka yang diatas) mewakili tekanan yang di arteri-arteri ketika otot jantung berkontraksi dan memompa darah kedalamnya. Tekanan darah diastolic (angka yang dibawah) mewakili tekanan di arteri-arteri ketika otot jantung mengendur (relax) setelah ia berkontraksi. Tekanan darah selalu lebih tinggi ketika jantung sedang memompa daripada ia sedang mengendur (relax). Tekanan darah sistolik bagi kebanyakankaum dewasa yang sehat adalah 90 dan 120 milimeter air raksa

(mmHg). Tekanan darah diastolic normal antara lebih rendah dari 120/80.

Tekanan darah diatas 130/80 dibertimbangkan tinggi (AS, 2010).

2.1.2 Faktor–Faktor yang mempengaruhi tekanan darah

Menurut (Hart, 2009)Faktor–faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu:

1. Kecepatan : jantung anda memompa darah ke dalam arteri dengan kecepatan yang bervariasi, bergantung pada apa yang anda lakukan dan apa yang anda pikirkan.
2. Diameter : arteri yang lebih kecil mempunyai diameter yang bervariasi bergantung pada benang–benang otot yang mengelilinginya. Tegangan ini bergantung terutama pada sinyal dari otak dan berbagai bahan kimia dalam peredaran darah (hormone) yang dilepaskan oleh organ–organ lain dalam tubuh.
3. Gesekan : gesekan sepanjang dinding–dinding arteri meningkat sewaktu arteri menjadi makin tua, makin kasar, dan makin dipenuhi oleh plak seperti lilin yang terbuat dari bekuan darah dan kolesterol. Proses pengasaran menaikkan tekanan darah dengan cara menaikkan ketahanan terhadap aliran darah, sementara aliran darah akan dipercepat dengan tekanan yang meningkat, jadi terbentuk proses berantai.
4. Viskositas dan volume : baik viskositas maupun volume darah anda bervariasi, bergantung terutama pada asupan garam, efensiensi ginjal anda, dan ukuran serta bentuk sel darah merah, yang dapat diubah oleh kadar zat besi yang rendah dalam darah atau kadar alcohol darah yang tinggi.

2.1.3 Pengaturan Tekanan Darah

Menurut(Dewi, 2014) meningkatnya tekanan darah di dalam arteri dapat dipengaruhi beberapa hal. Di bawah ini adalah hal-hal yang dapat meningkatkan tekanan darah :

- a. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya.
- b. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu, darah pada setiap denyut jantung dipaksa melewati pembuluh yang sempit daripada biasanya sehingga menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosclerosis. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi “vasokonstriksi”, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengerut karena perangsang saraf atau hormone di dalam darah.
- c. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Sebaliknya, jika :

- a. Aktivitas memompa jantung berkurang
- b. Arteri mengalami pelebaran
- c. Banyak cairan keluar dari sirkulasi.

Maka tekanan darah akan menurun atau menjadi lebih kecil

2.1.4 Mengukur Tekanan Darah

Tekanan darah umumnya diukur dengan suatu alat yang disebut sphygmomanometer. Sphygmomanometer terdiri dari sebuah pompa, sebuah pengukur tekanan, dan sebuah manset dari karet. Alat ini mengukur tekanan darah dalam unit yang disebut millimeter air raksa (mmHg).

Manset ditaruh mengelilingi lengan atas dan dipompa dengan sebuah pompa udara sampai dengan suatu tekanan yang menghalangi aliran darah arteri utama (brachial artery) yang berjalan melalui lengan. Lengan kemudian ditaruh disamping badan pada ketinggian dari jantung dan tekanan dari manset pada dilepaskan secara berangsur-angsur. Ketika tekanan di dalam manset berkurang, seorang dokter mendengar dengan stetoskop melalui arteri pada bagian depan dari siku. Tekanan dimana dokter pertama kali mendengar denyutan dari arteri adalah tekanan sistolik (angka yang diatas). Ketika tekanan manset berkurang lebih jauh, tekanan pada denyutan akhirnya berhenti adalah tekanan diastolic (angka yang dibawah) (AS, 2010).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolic dengan konsisten diatas 140/90 mmHg. Diagnostic hipertensi tidak berdasarkan pada peningkatan tekanan darah yang hanya sekali. Tekanan darah harus diukur dalam posisi duduk dan berbaring (baradero, mary, 2008).

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah

arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degenerative, hingga kematian (Tim Bumi Medika, 2017).

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Tekanan darah merupakan tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah di pompa oleh jantung keseluruhan anggota tubuh manusia. Tekanan sistolik adalah tekanan darah pada saat terjadi kontraksi otot jantung sedangkan tekanan diastolik adalah tekanan darah pada saat jantung tidak sedang berkontraksi atau beristirahat (Asmawati, Handayani, Keperawatan, & Tanjungkarang, 2015).

2.2.2 Etiologi

Menurut (Dewi, 2014) berdasarkan penyebabnya hipertensi diklasifikasikan menjadi dua yaitu:

1. Hipertensi primer

Hipertensi primer disebut juga hipertensi idiopatik karena hipertensi ini memiliki penyebab yang belum diketahui. Penyebab yang belum jelas atau belum diketahui tersebut sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat. Sebagian besar (90-95%) penderita termasuk hipertensi primer. Hipertensi primer juga dapat terjadi karena adanya faktor keturunan.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit sistemik lain, misalnya gangguan hormone (gushing), penyempitan pembuluh

darah utama ginjal (stenosis arteri renalis akibat penyakit ginjal glomerulonephritis), dan penyakit sistemik lainnya (lupus nefritis).

2.2.3 Gejala Hipertensi

Hipertensi tidak memiliki gejala yang spesifik. Secara fisik, penderita hipertensi juga tidak menunjukkan kelainan apapun. Gejala hipertensi cenderung menyerupai gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya sehingga sebagian orang tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017).

Gejala umum yang terjadi pada penderita hipertensi antara lain :

1. Jantung berdebar
2. Penglihatan kabur
3. Sakit kepala disertai berat pada tengkuk
4. Mual muntah
5. Telinga berdenging
6. Gelisah
7. Rasa sakit di dada
8. Mudah lelah
9. Muka memerah, serta
10. Mimisan

2.2.4 Derajat Hipertensi

Menurut (Nurarif,2015)Secara klinis derajat Hipertensi dapat dikelompokkan yaitu :

Tabel 2.1 Derajat Hipertensi

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolic (mmHg)
1	Optimal	<120	<80
2	Normal	<120 – 129	80 – 84
3	High normal	130 – 139	85 – 89
4	Hipertensi		
	Grade 1 (ringan)	140 – 159	90 – 99
	Grade 2 (sedang)	160 – 179	100 – 109
	Grade 3 (berat)	180 – 209	100- 119
	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

2.2.5 Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi

1. Menurut (Tim Bumi Medika, 2017) faktor resiko yang tidak dapat

diubah terdiri dari :

a. Usia

Usia merupakan salah satu factor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya, semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. menurut beberapa penelitian terdapat kecenderungan bahwa pria dengan usia lebih lebih dari 45 tahun lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah sedangkan wanita

cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia diatas 55 tahun.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Dalam hal ini, pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause.

c. Keturunan

Keturunan atau genetic juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membrane sel.

2. Menurut (Tim Bumi Medika, 2017) faktor resiko yang dapat diubah terdiri dari :

a. Obesitas

Obesitas adalah keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT).

IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat.

Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hyperlipidemia) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Penyempitan terjadi akibat penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal ini yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

Dari paparan tersebut, terlihat bahwa hipertensi juga dapat dipicu oleh factor lain yang berkaitan dengan obesitas antara lain hyperlipidemia, aterosklerosis, konsumsi lemak berlebih, kurangnya konsumsi serat, dan kurangnya aktivitas fisik. Penderita hipertensi dengan kelebihan berat badan harus dapat menurunkan berat badannya agar tidak memperparah kejadian hipertensi.

b. Kebiasaan merokok

Merokok juga dapat menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang memiliki aterosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan

berpotensi pada penyakit degenerative lain seperti stroke dan penyakit jantung.

Pada umumnya, rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk ke aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, serta mempercepat terjadinya aterosklerosis.

Nikotin misalnya, zat ini dapat diserap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk otak. Akibatnya, otak akan bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormone inilah yang akan membuat pembuluh darah mengalami penyempitan. Penyempitan pembuluh darah otak tersebut memaksa jantung untuk bekerja lebih berat. Keadaan ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga terjadi stroke.

Selain itu, karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Hemoglobin sendiri merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen. Dalam hal ini, karbon monoksida menggantikan ikatan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah.

c. Konsumsi alcohol dan Kafein berlebih

Alcohol juga diketahui menjadi salah satu factor fisik terjadinya hipertensi. Hal tersebut diduga akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

Sementara itu, kafein diketahui dapat membuat jantung berpacu lebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya. Akan tetapi, dalam hal ini, kafein memiliki reaksi yang berbeda pada setiap orang.

d. Konsumsi garam berlebih

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukkan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah.

e. Stress

Stress juga dapat menjadi factor resiko terjadinya hipertensi. kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada individu yang memiliki kecenderungan stress emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, demam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormone adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

f. Keseimbangan hormonal

Keseimbangan hormonal antara estrogen dan progesterone dapat mempengaruhi tekanan darah. Dalam hal ini, wanita memiliki hormone estrogen yang berfungsi mencegah terjadinya pengentalan darah dan menjaga dinding pembuluh darah. Jika terjadi ketidakseimbangan maka dapat memicu gangguan pada pembuluh darah. Gangguan tersebut berdampak pada peningkatan tekanan darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini biasanya dapat terjadi pada penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti pil KB.

2.2.6 Komplikasi

Menurut(Corwin, 2009) komplikasi yang terjadi pada penderita hipertensi ialah:

1. Stroke

Terjadi akibat hemoragi tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh selain otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke bias terjadi biasanya pada kondisi pasien dengan hipertensi kronis

2. Infark miokard

Terjadi apabila arteri coroner yang aterosklerotik dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melewati pembuluh darah.

3. Gagal ginjal

Terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya glomerulus maka aliran darah ke

nefron akan terganggu dan dapat berlanjut hipoksia jaringan serta kematian jaringan nefron.

4. Ensefalopati (kerusakan otak)

Terjadi akibat adanya hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya). Tekanan sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler mendorong cairan ke ruang interstisial di seluruh saraf pusat.

5. Kejang

Biasanya terjadi pada wanita preeklamsia. Bayi yang lahir mungkin memiliki berat lahir kecil masa kehamilan akibat perfusi plasenta yang tidak adekuat, kemudian terjadi hipoksia dan asidosis jika ibu mengalami kejang selama atau sebelum proses kelahiran.

2.2.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan dua jenis yaitu penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan hipertensi juga dapat dilakukan dengan terapi herbal.

1. Penatalaksanaan farmakologis

Menurut (Dalimarta, 2008) Penatalaksanaan farmakologis adalah penatalaksanaan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, seperti jenis obat anti hipertensi. Ada beberapa macam jenis obat anti hipertensi pada penatalaksanaan farmakologis :

a. Diuretic

Obat-obatan jenis ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (melalui kencing). Dengan demikian, volume cairan dalam tubuh berkurang sehingga daya pompa jantung lebih ringan. Obat-obatan yang termasuk golongan diuretic contohnya hidroklorotiasid (HCT). Obat itu menyebabkan efek samping antara lain hipokalemia (kekurangan natrium dalam darah) yang dapat menyebabkan gejala lemas, hiperuresemia (peningkatan asam urat dalam darah), lemah otot, muntah, dan pusing.

b. Alpha, Beta, & Alpha-Beta Adrenergic Blokker

Obat-obatan ini bekerja dengan menghalangi pengaruh bahan-bahan kimia tertentu dalam tubuh. Obat-obatan ini memicu penurunan aktivitas daya pompa jantung.

c. Penghambat simpatetik

System kerja obat ini adalah menghambat aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja saat beraktivitas)

d. Vasodilator

Kerja obat vasodilator berlangsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah.

e. Penghambat Enzim Konversi Angiotensin

Cara kerja golongan obat ini adalah menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat menyebabkan peningkatan darah).

f. Antagonis Kalsium

Golongan obat ini menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas).

g. Penghambat Reseptor Angiotensin II

Obat ini bekerja dengan cara menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptor yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung.

2. Penatalaksanaan non farmakologis

Pengobatan non farmakologis sering menjadi alternative yang dapat mengontrol tekanan darah. Efeknya, pengobatan secara medis menjadi kurang diperlukan atau setidaknya tidaknya ditunda. Pengobatan non medis juga dapat digunakan sebagai pelengkap dari pengobatan medis. Dengan demikian, diharapkan dapat diperoleh hasil pengobatan yang lebih baik.

Pengobatan non farmakologis yang biasanya dilakukan antara lain :

- a. Diet rendah garam /kolesterol/lemah jenuh
- b. Melakukan relaksasi
- c. Olahraga
- d. Berhenti merokok
- e. Mengurangi konsumsi alkohol(Dewi, 2014).

Selain itu terapi herbal juga merupakan salah satu pengobatan non farmakologis yang baik untuk penderita hipertensi, adapun tanaman obat tradisional yang di gunakan untuk penyakit hipertensi yaitu : bawang putih (*Allium sativum L*), Seledri (*Apium graveolens L*), belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*), belimbing manis (*Averrhoa carambola L*), teh (*Camellia sinensis L*),

wortel (*Daucus carota L*), mengkudu (*Morinda citrifolia L*), mentimun (*Cucumis sativus L*), dan lain – lain (AS, 2010).

2.3 Konsep seledri

2.3.1 Pengertian seledri

Seledri adalah tumbuhan dengan batang beruas, bercabang, tegak, hijau pucat. Daun majemuk, daun muda melebar atau meluas dari dasar, hijau mengilap. Bunga tunggal, tangkai jelas, sisi kelopak yang tersembunyi, daun bunga putih kehijauan atau merah jambu pucat dengan ujung yang bengkok. Bunga betina majemuk, tidak bertangkai atau bertangkai pendek, sering mempunyai daun berhadapan atau berbatasan dengan tirai bunga (syamsul & R. M. N. Hidayat, 2015).

2.3.2 Nama Tanaman

1. Nama Botani : *Apium graveolens L*.
2. Nama Lain :

Seledri (Indonesia), sledri (jawa), saledri (sunda), daun sop (melayu), bladselderij (belanda), qin (china), ajmud (hindi), oranda mitsuba (jepang), sedano (italia), phak khao puen (Thailand) (Gemilang, 2013).

2.3.1 Klasifikasi seledri

Divisi : spermatophyte

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledone

Ordo : Apiales

Family : Apiaceae

Genus : *Apium*

Spesies : *Apium graveolens L*

2.3.3 Jenis-jenis seledri

1. Seledri daun atau seledri iris (*A.graveolens* kelompok *secalinum*) yang biasa diambil daunnya dan banyak dipakai di masakan Indonesia.
2. Seledri tangkai (*A.graveolens* kelompok *duice*) yang tangkai daunnya membesar dan beraroma segar, biasanya dipakai sebagai komponen salad.
3. Seledri umbi (*A.graveolens rapaceum*), yang membentuk umbi di permukaan tanah, biasanya digunakan dalam sup, dibuat semur, atau schnitzel. Umbi ini kaya provitamin A dan K.

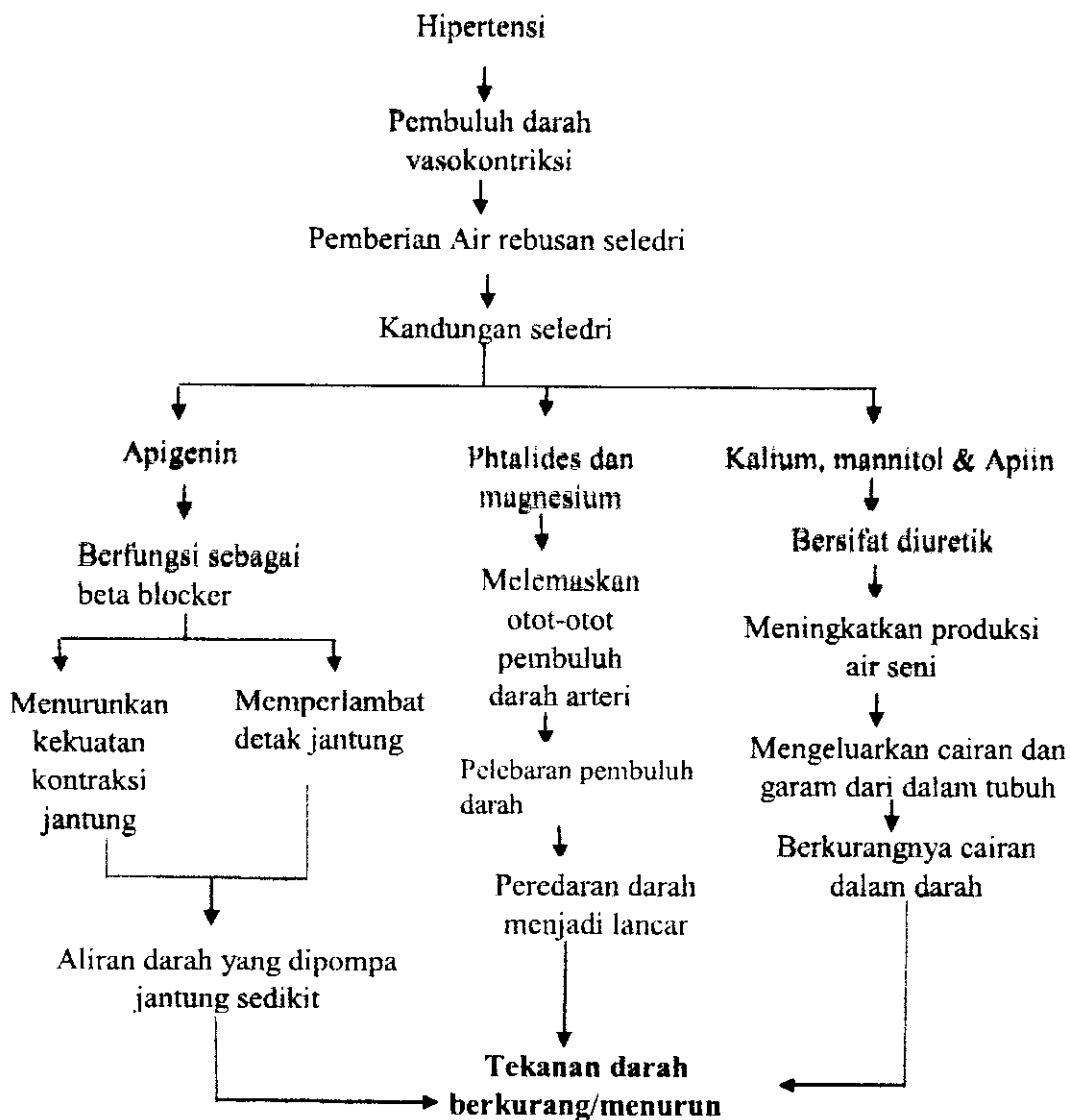
2.3.4 Kandungan seledri

Seledri mengandung glikosida apiin, apigenin, isoquersetin, dan umbelliferon. Selain itu, seledri juga mengandung mannite, magnesium, pthalides, kalium, inosite, asparagine, glutamine, choline, linamarose, pro vitamin A, vitamin C, dan B. kandungan asam dalam minyak asiri pada biji antara lain asam-asam resin, asam-asam lemak terutama palmitate, oleat, linoleate, dan petroselinat. Daun seledri mengandung banyak vitamin yakni vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, vitamin C, vitamin E, dan vitamin K (syamsul & R. M. N. Hidayat, 2015).

Beberapakandungan seledri yang berperan penting menurunkan tekanan darah, antara lain magnesium, pthalides, apigenin kalium dan asparagin. Magnesium dan pthalides berperan melenturkan pembuluh darah. Apegenin berfungsi untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah

tinggi. Kalium dan asparagin bersifat diuretik, yaitu memperbanyak air seni sehingga volume darah berkurang (Soeryoko, Hery (Ed), 2010).

2.3.5 Mekanisme kerja



Gambar 2.1 mekanisme kerja pengaruh air rebusan seledri terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

2.3.6 Kegunaan

Seledri dapat menurunkan kadar kolesterol sehingga membantu memelihara kelenturan pembuluh darah dan tekanan darah yang normal. Kandungan apiin seledri bekerja sebagai diuretic, antihipertensi, dan antiradang. Seledri juga diyakini berkhasiat menguatkan lambung. Berikut ini beberapa kegunaan dan ramuan yang mengandung seledri menurut (Abdul Latief, 2012) :

1. Rematik

Bahan : satu tangkai seledri

Pengobatan : satu tangkai seledri dicuci dan dilalap mentah setiap kali makan.

2. Menyuburkan rambut

Bahan : lima tangkai seledri

Pengobatan : seledri dilumatkan, diberi tiga sendok makan air, dan diperas. Air perasan dioleskan pada kulit kepala. Hal ini dilakukan setiap hari.

3. Wajah berminyak

Bahan : tiga tangkai seledri.

Pengobatan : seledri dicuci, diiris kecil, diseduh, dan ditutup. Setelah dingin, ramuan dimasukkan ke dalam lemari es. Menjelang tidur malam sari seledri dioleskan pada wajah yang sudah bersih. Wajah dibilas setelah ramuan mengering. Hal ini dilakukan secara teratur.

4. Asma

Bahan : tiga tangkai seledri, Sembilan daun randu/kapuk, gula aren, dan sedikit garam.

Pengobatan : seledri dan daun randu/kapuk dicuci dan dilumatkan, lalu diberi gula aren, garam, dan setengah gelas air. Ramuan diaduk rata dan disaring. Ramuan ini diminum sebelum sarapan selama tiga hari berturut-turut.

5. Hipertensi

Bahan : daun seledri yang masih segar sebanyak 40 gram.

Pengobatan : daun seledri segar direbus dengan 2 gelas air selama 15 menit.

Setelah dingin disaring. Hasil saringan diminum dua kali sehari sama banyaknya, pagi dan sore (Dalimartha, 2008).

2.3.7 Prosedure Pembuatan Air Rebusan Seledri

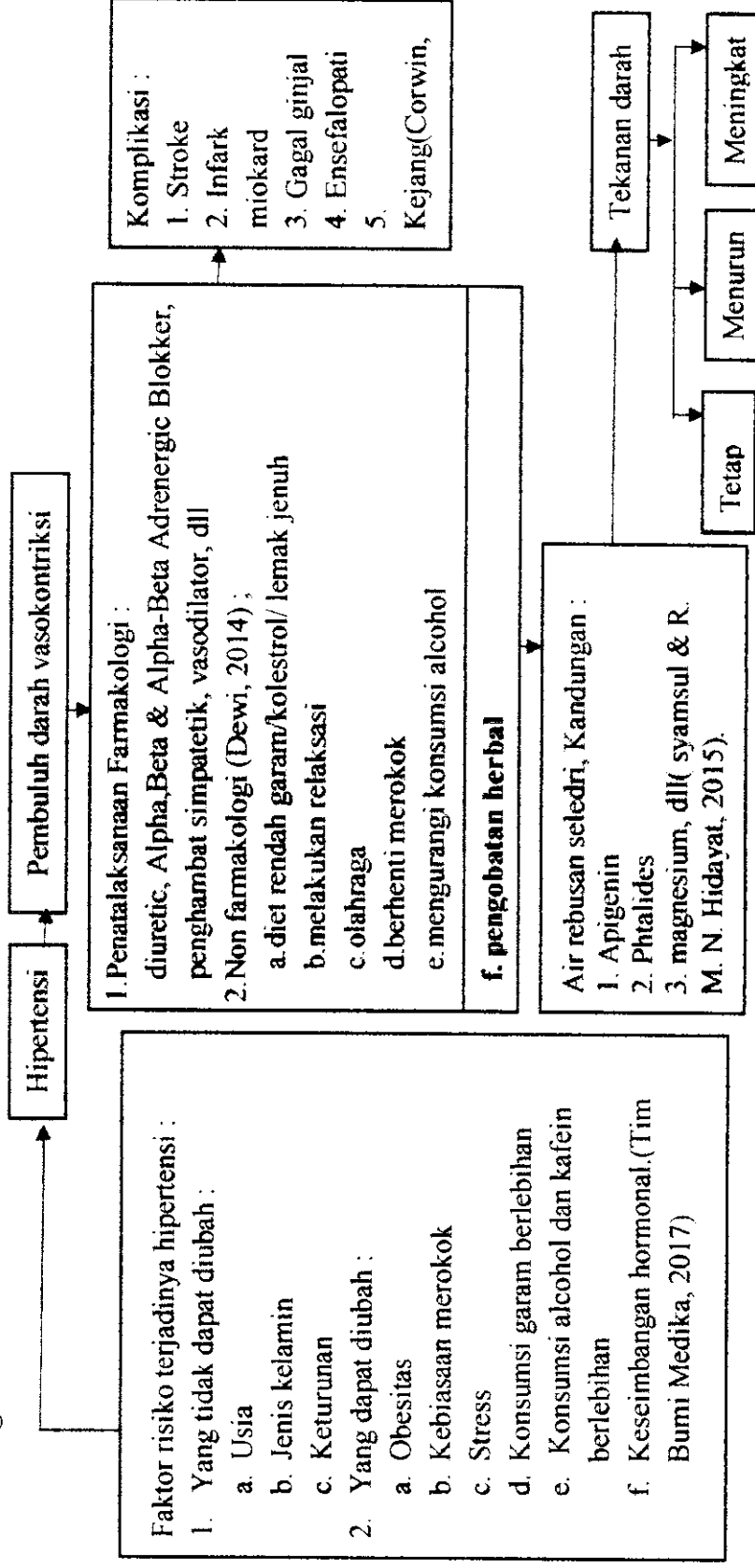
1. Bahan : daun seledri (seledri jenis daun) yang masih segar sebanyak 40 gram
2. Cara pembuatan : daun seledri segar direbus dengan 2 gelas air (400cc) selama 15 menit. Setelah dingin disaring.
3. Pemakaian : hasil saringan diminum dua kali sehari sebanyak 100 cc pagi dan sore setelah makan (Dalimartha, 2008).

2.3.8 Kontraindikasi

Seledri dapat menyebabkan inflamasi pada kulit dan sensitivitas matahari. Wanita hamil dan menyusui sebaiknya menghindari mengkonsumsi seledri selama masa kehamilan. Konsumsi seledri dalam jumlah besar dapat menyebabkan kontraksi uterus dan keguguran. Seledri juga menyebabkan alergi pada orang yang sensitive pada beberapa tanaman termasuk wortel dan dandelion. Penyakit ini disebut sindrom celery-carrot-mugwort-spice. Sensitivitas silang pada seledri telah terjadi pada pasien yang alergi dandelion dan wortel. Seorang yang menggunakan warfarin dan seledri pada waktu yang bersamaan memiliki

kemungkinan mengalami pendarahan. Mengonsumsi seledri bersamaan dengan pengobatan yang meningkatkan sensitivitas terhadap sinar matahari dapat meningkatkan kemungkinan kulit terbakar, melebuh arau ruam–ruam jika terpapar sinar matahari. Efek samping fotosensitivitas ini akibat adanya senyawa furanokumarin dalam seledri. Efek samping seledri dapat diminimalisasi dengan menghindari penggunaan seledri bersamaan dengan obat antikoagulan (walfarin) dan obat yang meningkatkan sensitivitas terhadap sinar matahari (amitriptyline, ciprofloxacin, norfloxacin, trimetoprim, tetracycline, dan trioxalen) (syamsul & R. M. N. Hidayat, 2015).

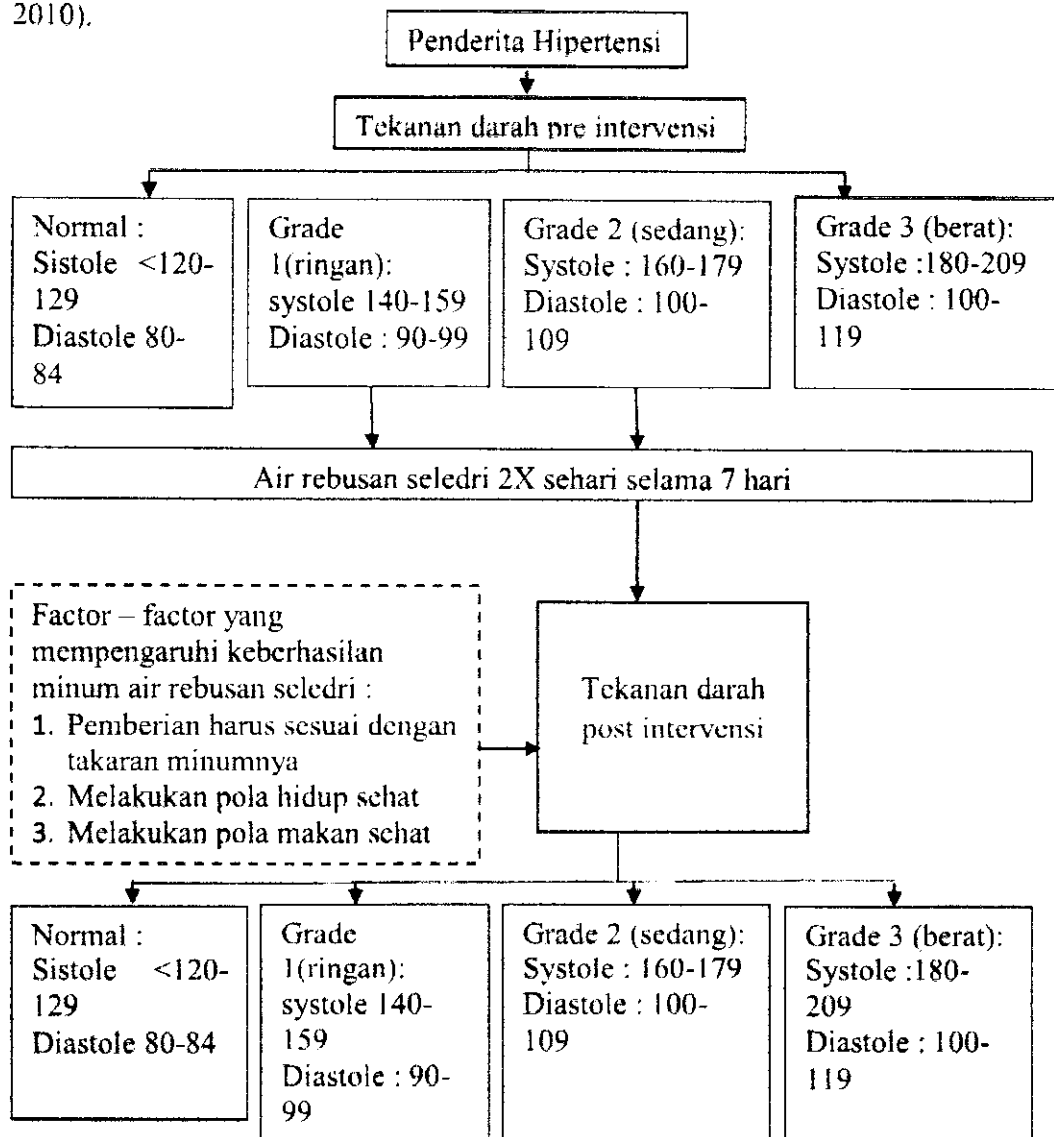
2.4 Kerangka teori



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

2.5 Kerangka konsep

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilaksanakan (Notoatmodjo, 2010).



Keterangan : : diteliti : tidak diteliti

Gambar 2.3 kerangka konsep pengaruh air rebusan seledri terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah kesimpulan teoritis yang masih harus dibuktikan kebenarannya melalui analisis terhadap bukti–bukti empiris. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian, maka hipotesis ini dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak (Setiadi,2013).

Hi diterima : terdapat pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pule Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan.

2.7 Jurnal Penelitian

NO	Nama peneliti	Judul	Lama penelitian	Hasil penelitisn
1	Sri Sakinah & Husnul Khatimah Azhari (2008)	Pengaruh Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap.	15 hari	Sebelum mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 148,67 mmHg dan 95,33 mmHg. Setelah mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 139,33 mmHg dan 90,33 mmHg.

2	Nurgaini Asmawati (2015)	Efektifitas rebusan seledri dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia kelurahan payar bulan kecamatan way tenong lampung barat.	1 minggu	Sebelum mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 166,33 mmHg dan 98,17 mmHg. Setelah mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 146,28 mmHg dan 84,50 mmHg.
3	Lisna Nuryanti (2011)	Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di PSTW Dharma Bekasi	1 minggu	Sebelum mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 163,33 mmHg dan 96,67 mmHg. Setelah mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 140,33 mmHg dan 86,33 mmHg.
4	Intan cka oktavia HS, Junaid & Ainurafiq (2016)	Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri (<i>Apium graveolens</i>) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolic Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari	2 hari	Sebelum mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 172,27 mmHg dan 106,36 mmHg. Setelah mengkonsumsi air rebusan seledri rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic 141,82 mmHg dan 90,45 mmHg.