

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lanjut Usia

Lansia merupakan seseorang berusia 60 tahun atau lebih, menurut ketentuan Undang-Undang Kesejahteraan Lanjut Usia No. 13 Tahun 1998. Nilai batas WHO untuk mengelompokkan orang dewasa yang lebih tua meliputi umur 45-59 tahun untuk usia paruh baya, umur 60-74 tahun untuk orang dewasa yang lebih tua, umur 75-90 tahun untuk kelompok usia lanjut dan diatas umur 90 tahun dikategorikan usia sangat tua. Menurut WHO (2013), satu dari tiga orang dewasa diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi dan peningkatan ini sering terjadi karena bertambahnya usia, 1 dari 10 orang berusia 20-an dan 30-an menjadi 5 dari 10 pada lansia dengan usia 50-an atau lebih (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023)

Lansia rentan terhadap perubahan akibat proses penuaan. Perubahan ini menciptakan masalah yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pada lanjut usia. Permasalahan ini sering dijumpai pada lansia yaitu peningkatan tekanan darah atau yang biasa disebut dengan hipertensi. Secara fisiologis pada orang tua terjadi peningkatan kekakuan arteri besar yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Kekakuan arteri, disregulasi otonom dan penuaan ginjal berperan dalam patofisiologi hipertensi di usia tua. Pada kelompok yang lebih muda, perempuan lebih kecil kemungkinan terkena hipertensi dikarenakan adanya hormon estrogen yang berperan sebagai pelindung terhadap risiko penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan laki-laki. Namun seiring bertambahnya usia dan timbulnya menopause, maka laki-laki maupun perempuan dapat mengalami tekanan darah tinggi.

2.2 Tekanan Darah Pada Lansia

Orang lanjut usia merupakan bagian masyarakat yang berbeda dari kelompok usia lainnya karena sering mengalami penurunan dalam fungsi fisik, sosial dan psikologis. Perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia, baik secara

alami maupun karena penyakit dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah pada lansia. Sistem kardiovaskular mengalami berbagai perubahan seperti berkurangnya elastisitas dinding aorta, penebalan dan pengerasan katup jantung, serta penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah. Akibatnya kontraksi dan volume darah menurun, pembuluh darah kehilangan elastisitas, oksigen yang disalurkan oleh pembuluh darah perifer menjadi kurang baik dan tekanan darah perifer meningkat (Kemenkes RI, 2017). Hipertensi pada lansia memiliki dampak negatif yang signifikan, termasuk meningkatkan risiko penyakit komplikasi serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal jantung jika tidak ditangani dengan tepat waktu. Perawatan komplikasi hipertensi memerlukan biaya yang besar dan menjadi beban keuangan bagi keluarga. Selain itu, hipertensi juga dapat mengurangi keaktifan dan produktivitas lansia itu sendiri.

Pada lanjut usia terjadinya hipertensi atau tekanan darah tinggi dikarenakan adanya perubahan fungsi dan struktur pembuluh darah perifer, sehingga dapat mengakibatkan adanya perubahan tekanan darah. Perubahan yang terjadi seperti hilangnya elastisitas jaringan ikat, aterosklerosis dan adanya penurunan relaksasi otot polos pada pembuluh darah, sehingga mengurangi ketegangan dan elastisitas pembuluh darah (Ilham et al., 2019).

Tekanan darah mencerminkan interaksi antara beberapa faktor yang penting bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Faktor-faktor tersebut meliputi curah jantung, resistensi pembuluh darah perifer, volume darah, viskositas darah dan elastisitas arteri. Curah jantung yang merupakan volume darah yang dipompa oleh jantung setiap menit serta frekuensi jantung yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Peningkatan frekuensi denyut jantung atau volume darah dapat meningkatkan curah jantung yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Resistensi pembuluh darah perifer juga memiliki peran penting dalam menentukan tekanan darah. Pembuluh darah yang lebih kecil memiliki resistensi yang lebih besar terhadap aliran darah yang dapat meningkatkan tekanan arteri. Volume darah yang bersirkulasi dalam sistem vaskuler juga mempengaruhi tekanan darah

dengan peningkatan volume darah yang menyebabkan peningkatan dinding arteri. Kekentalan darah juga menentukan hematokrit atau presentase sel darah merah dalam darah dan juga dapat mempengaruhi tekanan arteri. Terakhir, elastisitas arteri memungkinkan pembuluh darah untuk meregang dan menyesuaikan diri dengan perubahan tekanan yang dapat mempengaruhi tekanan darah secara keseluruhan. Semua faktor ini saling berinteraksi dalam menentukan tekanan darah dan kesehatan vaskular secara keseluruhan (Oliverus, Estefania, et al, 2020).

Hipertensi atau yang dikenal dengan darah tinggi merupakan keadaan yang berubah di mana tekanan darah meningkat secara kronis. Hipertensi adalah kondisi tanpa gejala di mana tekanan di arteri sangat tinggi. Tekanan darah tinggi dikenal sebagai “*silent killer*” karena merupakan penyakit yang mematikan, tekanan darah tinggi dapat menyerang siapa saja, tua maupun muda. Namun, tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada orang dewasa yang lebih tua karena sensitivitas mekanisme pengaturan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor, menurun seiring bertambahnya usia (Ridwan M, 2017).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi dimana tekanan darah seseorang meningkat di atas tingkat normal yang dapat menyebabkan peningkatan kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) (Mardiatun et al., 2019). Sampai sekarang hipertensi tetap menjadi isu kesehatan yang signifikan dan perlu ditangani secara serius. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) diperkirakan bahwa 22% dari populasi global mengalami hipertensi dengan angka kejadian mencapai 36% di wilayah Asia Tenggara. Selain itu hipertensi juga merupakan penyebab kematian yang signifikan yang menyentuh angka 23,7% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia pada tahun 2016 (Anitasari, 2019).

Menurut Anam (2016) hipertensi merupakan keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) dan diastolik (bagian bawah) pada pengukuran tekanan

darah dengan alat seperti manometer raksa atau perangkat digital lainnya. Klasifikasi tekanan darah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah

No	Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
1	Optimal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
2	Nornal	< 130 mmHg	< 85 mmHg
3	Normal Tinggi	130-130 mmHg	85-89 mmHg
4	Hipertensi Ringan	140-159 mmHg	90-99 mmHg
5	Hipertensi Sedang	160-179 mmHg	100-109 mmHg
6	Hipertensi Berat	> 180 mmHg	> 110 mmHg

Sumber (Anam, 2016)

Penyebab tekanan darah tinggi pada lansia adalah karena perubahan elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan mengeras, kemampuan jantung untuk memompa darah menurun 1% per tahun setelah usia 20 tahun. Volume juga menurun, hilangnya elastisitas nadi akibat tekanan darah tinggi. Pembuluh darah perifer kurang efisien untuk oksigen, meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer (Ibrahim, 2019). Penyebab hipertensi pada lansia dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer dan sekunder. Meskipun penyebab pasti hipertensi primer tidak diketahui dengan pasti, beberapa data penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor seringkali menjadi pemicu hipertensi. 1) Faktor genetik : Jika seseorang memiliki riwayat keluarga dengan tekanan darah tinggi, maka kemungkinan untuk mengembangkan kondisi tersebut menjadi lebih tinggi. Mununjukkan dari data statistik bahwa masalah tekanan darah tinggi lebih umum pada kembar identik di bandingkan non-identik karena adanya faktor genetik yang berperan. Penelitian juga menunjukkan adanya bukti genetik yang terlibat dalam regulasi tekanan darah, yang menunjukkan bahwa faktor genetik tampaknya memiliki pengaruh multifaktorial dengan adanya kerusakan pada beberapa gen yang terlibat dalam regulasi tekanan darah (Tika, 2021)

Kebanyakan penderita hipertensi umumnya tidak menyadari keberadaanya. Dari segi gejala, penderita tekanan darah tinggi mungkin mengalami ketidaknyamanan berupa kelelahan, penglihatan kabur, keringat berlebihan, gelisah, detak jantung cepat atau tidak teratur, telinga berdenging, disfungsi ereksi, nyeri, sakit kepala, pusing. Gejala klinis pada pasien hipertensi biasanya penglihatan kabur karena kerusakan retina, sakit kepala, mual dan muntah karena tekanan intrakranial, edema dependen dan pembengkakan karena peningkatan tekanan kapiler. Gejala yang mungkin timbul termasuk rasa pusing, kecemasan tinnitus, gangguan tidur, kesulitan bernapas, sensasi tertekan di leher kelelahan, pusing dan gejala mimisan yang jarang dilaporkan. Orang dengan tekanan darah tinggi terkadang tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Gejala muncul dengan adanya cedera vaskular dengan manifestasi sistemik khas dari cedera vaskular. Sebagian besar gejala klinis muncul bertahun-tahun setelah hipertensi berupa nyeri kepala, terkadang dengan gejala mual dan muntah, serta peningkatan tekanan darah. Pemeriksaan fisik tidak mengindikasikan adanya perubahan pada retina seperti perdarahan, akumulasi cairan, penyempitan pembuluh darah dan dalam kasus yang parah terjadi pembengkakan diskus optik (edema papil). Gejala lain yang mungkin timbul pada penderita hipertensi meliputi pusing, kulit wajah memerah, sakit kepala, mimisan, sakit tenggorokan dan sebagainya (Ibrahim, 2019).

Hipertensi dipengaruhi oleh respon pembuluh darah terhadap stimulus vasokonstriksi. Proses terjadinya hipertensi terletak pada regulasi penyempitan dan relaksasi pembuluh darah di pusat vasomotor. Pusat vasomotor ini terletak di medula oblongata otak, di mana sistem saraf simpatis melalui rangsangan, kemudian menyebar ke medula spinalis dan keluar dari kolumna spinalis menuju ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Stimulasi pusat vasomotor ini melibatkan impuls yang turun melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Disini, neuron preganglionik melepaskan asetilkolin yang merangsang serat saraf pascaganglionik menuju pembuluh darah. Faktor-faktor seperti ketakutan dan kecemasan dapat mempengaruhi proses ini. Individu dengan tekanan darah tinggi memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap norepinefrin, meskipun belum jelas mengapa

fenomena ini terjadi. Selain itu, sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons terhadap rangsangan emosional, sementara kelenjar adrenal juga terstimulasi. Ini menghasilkan aktivitas vasokonstriksi tambahan. Medula adrenal mengeluarkan epinefrin, yang memicu vasokonstriksi. Korteks adrenal juga mengeluarkan kortisol dan steroid lainnya untuk meningkatkan vasokonstriksi. Vasokonstriksi ini menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal dan merangsang proses lain dalam tubuh. Sekresi renin merangsang pembentukan angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor yang kuat merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan aldosteron. Aldosteron ini menginduksi retensi natrium dan air di tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskular. Semua mekanisme ini dapat meningkatkan tekanan darah. Pada proses penuaan dengan perubahan struktural dan fungsional, sistem vaskular perifer memegang peranan penting dalam modulasi tekanan darah pada lanjut usia. Perubahan ini meliputi aterosklerosis, kehilangan elastisitas jaringan ikat dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah. Akibatnya, kemampuan aorta dan arteri besar untuk menahan volume darah yang dipompa oleh jantung menurun, sedangkan resistensi perifer meningkat (Ibrahim, 2019).

Jika hipertensi tidak terkontrol, hal ini berdampak pada perkembangannya komplikasi penyakit lain antara lain kerusakan ginjal, stroke, serangan jantung, gagal jantung. Komplikasi dapat terjadi ketika : 1. Stroke : Tekanan tinggi pada pembuluh darah di otak menyebabkan arteri melebar, sehingga otak kekurangan oksigen darah. Seringkali, ini terjadi secara mendadak dan dapat mengakibatkan kerusakan pada otak. Salah satu gangguan yang mungkin terjadi adalah serangan iskemik transien (transient ischemic attack). Tekanan dalam pembuluh darah juga dapat menyebabkan perdarahan dan aliran darah ke otak, yang bisa menyebabkan stroke. Stroke terjadi ketika pendarahan terjadi karena terlalu banyak tekanan pada otak atau karena oklusi dari pembuluh darah di luar otak bersentuhan dengan arteri yang mempengaruhi otak menjadi membesar dan menebal, memungkinkan darah mengalir melalui otak. Arteri otak yang terkena aterosklerosis bisa menjadi lemah, meningkatkan kemungkinan aneurisma. Tanda-tanda stroke meliputi sakit kepala

secara tiba-tiba, seringkali disertai dengan rasa kebingungan yang bisa mirip dengan rasa mabuk, serta sensasi tubuh yang lemah atau kesulitan bergerak (seperti di wajah, mulut, atau hidung). Lengan terasa kaku, bicara menjadi tidak jelas, dan terkadang terjadi kehilangan kesadaran secara tiba-tiba (Triyanto, 2014).

2. Infark Miokard : Infark miokardial terjadi ketika arteri koroner tidak mampu memberikan pasokan oksigen yang cukup ke otot jantung atau ketika terjadi pembentukan gumpalan darah yang menghalangi aliran darah di pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronis dan hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan ketidakcukupan pasokan oksigen ke miokardium dan mengakibatkan iskemia di jantung, yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya infark. Selain itu, hipertrofi ventrikel juga dapat mengubah konduktivitas listrik melalui ventrikel, meningkatkan risiko aritmia hipoksia dan pembentukan gumpalan darah di jantung (Triyanto, 2014).

3. Gagal ginjal : Kerusakan progresif yang disebabkan oleh tekanan tinggi pada kapiler ginjal dan nefron dapat menjadi penyebab gagal ginjal, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Ketika membran glomerulus mengalami kerusakan, protein dilepaskan ke dalam urin, mengurangi tekanan osmotik koloid dalam plasma, yang ada akhirnya dapat menyebabkan pembentukan edema yang sering terjadi pada kondisi hipertensi kronis (Triyanto. 2014).

4. Gagal jantung : Kegagalan jantung dalam memompa darah dengan efisiensi kembali ke jantung dapat mengakibatkan akumulasi cairan di paru-paru, kaki, dan jaringan lainnya, yang umumnya dikenal sebagai edema. Cairan yang menumpuk di paru-paru dapat menyebabkan kesulitan bernapas, sementara cairan yang terkumpul di kaki dapat menyebabkan pembengkakan, yang sering disebut edema. Ensefalopati dapat terjadi terutama pada kasus hipertensi maligna, dimana tekanan darah tinggi menyebabkan penebalan kapiler, yang memaksa cairan masuk ke ruang antara sel disekitar sistem saraf pusat, mengakibatkan kolapsnya sel-sel saraf dan dapat menyebabkan koma (Triyanto, 2014).

5. Penyakit mata : Komplikasi dari tekanan darah tinggi pada mata bisa mencakup perdarahan di retina, gangguan penglihatan yang bisa menyebabkan kebutaan seperti sumbatan pada pembuluh darah di retina, baik arteri maupun vena, serta terbentuknya aneurisma dalam pembuluh darah di dalam mata. Efek samping iskemik dari sumbatan pembuluh darah vena retina bisa menyebabkan pertumbuhan pembuluh darah baru yang abnormal di retina, serta perdarahan di daerah vestibular dan vitreous. Selain itu, bisa terjadi pembentukan membran di area anak dan terlepasnya retina karena tarikan yang kuat. Kondisi tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, terutama jika disertai dengan diabetes, dapat memperburuk kondisi retina menjadi lebih parah (Triyanto, 2014).

Terapi untuk hipertensi dibagi menjadi dua jenis, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Menurut (Kandarini, 2017) terapi farmakologis melibatkan penggunaan berbagai jenis obat untuk menurunkan tekanan darah tinggi antara lain :

- 1) Diuretik : Obat ini bekerja dengan meningkatkan pengeluaran cairan dari tubuh melalui urin, sehingga mengurangi volume cairan dalam tubuh dan menurunkan kapasitas pemompaan darah, jantung dan konduksi darah.
- 2) Simpatomimetik : Obat dalam golongan ini menghambat kerja sistem saraf simpatis. Contoh obat termasuk metildopa, clonidine, dan obat resep lainnya.
- 3) Beta-blocker : Obat ini mengurangi kemampuan jantung untuk memompa darah dan tidak dianjurkan untuk pasien dengan penyakit pernapasan seperti asma bronkial. Contoh obatnya adalah metoprolol, propranolol, dan atenolol.
- 4) Vasodilator : Obat ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan merelaksasi otot polos (otot vaskular). Contoh obatnya adalah prazosin dan hidralazin. Efek samping yang mungkin dari penggunaan obat ini termasuk sakit kepala dan pusing.
- 5) ACE inhibitor : Obat ini menghambat pembentukan zat angiotensin II yang dapat meningkatkan tekanan darah. Contoh obat dalam golongan ini adalah Captopril.
- 6) Kalsium antagonis : Obat ini mengurangi kemampuan jantung untuk berkontraksi dengan menghambat aliran kalsium. Golongan obat ini meliputi nifedipin, diltiazem, dan verapamil.
- 7) Bloker reseptor angiotensin II : Obat ini menghambat peningkatan zat angiotensin

II pada reseptornya, sehingga mengurangi kemampuan jantung untuk memompa darah. Contoh obat dalam golongan ini adalah valsartan.

Sedangkan pengobatan non farmakologis antara lain : 1) Diet rendah garam. 2) Menciptakan keadaan relaksasi jenis relaksasi seperti meditasi, yoga dapat mengontrol sistem saraf yang pada akhirnya menurunkan tekanan darah. 3) Olahraga seperti senam atau jalan kaki dapat dilakukan 2 kali dalam seminggu. 4) Berhenti merokok dan kurangi konsumsi alkohol. Berhenti merokok penting untuk mengurangi efek jangka panjang dari tekanan darah tinggi karena asap rokok diketahui dapat mengurangi aliran darah ke berbagai organ dan meningkatkan fungsi jantung. 5) Terapi komplementer juga mencakup pengobatan non farmakologis atau nonkonvensional yaitu obat-obatan secara alami salah satunya dengan menggunakan obat tradisional (Putri Dafriani, 2019).

2.3 Konsep Daun Salam

Secara ilmiah tanaman salam memiliki nama latin *Eugenia polyantha* Wight dan dikenal juga dengan nama ilmiah lain yakni *Syzygium polyantha* Wight dan *Eugenia lucidula* Miq. Tanaman ini termasuk dalam suku Myrtaceae. Di beberapa wilayah di Indonesia, daun salam dikenal dengan berbagai nama seperti salam (Jawa, Madura, Sunda), gowok (Sunda), kastolam (kangean, Sumenep), manting (Jawa) dan meselengan (Sumatera). Daun salam juga dikenal dengan sejumlah nama dalam bahasa lain seperti ubar serai (Malaysia), Indonesian bay leaf, Indonesian laurel, Indian bay leaf (Inggris) dan Salamblat (Jerman). Daun salam mengandung zat bahan warna, zat samak, dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri. Kandungan tanin dalam daun salam bersifat menciutkan (astringent). Secara turun-temurun, daun salam dikenal memiliki sejumlah manfaat yang luas, termasuk sebagai penawar sakit perut dan kemampuannya dalam menghentikan diare. Selain itu, daun salam juga diyakini dapat membantu mengatasi masalah pencernaan yang berlebihan. Manfaat lain dari pohon salam termasuk kemampuannya dalam mengatasi berbagai kondisi kesehatan seperti asam urat, stroke, tingkat kolesterol yang tinggi, serta membantu meningkatkan sirkulasi darah. Selain itu,

daun salam juga di yakini dapat membantu meredakan radang pada lambung, mengatasi gatal-gatal, dan membantu mengendalikan kadar gula darah bagi penderita diabetes (Harismah K & Chusniatun, 2017).

Berdasarkan (Utami & Sumekar, 2017) klasifikasi daun salam yaitu :

Kingdom : Plantae

Superdivisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Myrtales

Famili : Myrtaceae

Spesies : *Sizygium polyanthum*

Tabel 2.2 Kandungan gizi pada daun salam

Zat gizi	Kadar per 100 gram
Energi	611 kJol (kcal)
Lemak	5,93
Lemak Jenuh	1,26
Lemak tak Jenuh Ganda	1,992
Lemak tak Jenuh Tunggal	2,124
Kolesterol	0
Protein	21,62
Karbohidrat	75
Serat Pangan	26
Gula	0
Sodium	46
Kalium	423
Kalsium	834
Vitamin A	6.185 IU
Vitamin B6	1,7
Vitamin B12	0µg

Vitamin C	47,5
Vitamin D	0 IU
Zat besi	43
Magnesium	120

Daun salam kaya akan kalium, yang esensial untuk menjaga keseimbangan elektrolit dan mengatur tekanan darah. Ini menjadikan daun salam populer dalam pengobatan tekanan darah tinggi. Selain itu, kalsium, magnesium, dan fosfor juga penting bagi kesehatan manusia, membantu dalam pembentukan tulang dan gigi, serta proses pembekuan darah dan mekanisme tubuh lainnya. Zinc juga memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka (Aditya P, 2021).

Tabel 2.3 Kandungan mineral daun salam per 100 gram

Mineral	Kadar per 100 gram
Sodium	23
Kalsium	834
Magnesium	120
Fosfor	113
Potasium	529
Zat besi	43
Zinc	3,7

Tabel 2.4 Kandungan zat aktif daun salam

Senyawa Kimia	Kadar per 100 gram
Saponin	1.29 ± 0.08
Tannin	0.68 ± 0.06
Flavonoid	8.11 ± 0.14
Alkaloid	0.51 ± 0.21
Fenol	3.41 ± 0.64
Steroid	1.21 ± 0.14

Manfaat daun salam didapat dari berbagai senyawa kimia yang terkandung senyawa kimianya yang mencakup flavonoid, tannin, minyak atsiri, triterpenoid, alkaloid dan steroid. Flavonoid, tannin, minyak atsiri dan alkaloid di dalamnya memiliki sifat antibakteri sementara triterpenoid dan steroid berperan dalam efek analgesik (Habibi et al., 2018).

Berdasarkan beberapa peneliti, senyawa yang terkandung dalam salam yang dapat menjadi antibakteri adalah sebagai berikut: Flavonoid merupakan tipe senyawa yang biasanya larut dengan mudah dalam pelarut polar seperti etanol, metanol, butanol, dan aseton. Flavonoid merupakan kelompok utama dari senyawa fenol. Senyawa fenol memiliki kemampuan anti bakteri melalui pengaturan protein yang dapat mengakibatkan kerusakan pada permeabilitas dinding sel bakteri (Arifin, B., Hasnirwan & Hermansya, 2015). Minyak atsiri berperan sebagai agen antibakteri dengan mengaktifkan enzim yang mendukung produksi energi sehingga menghambat perkembangan sel. Minyak atsiri bila digunakan dalam jumlah besar juga bisa mengganggu struktur protein (Harismah K & Chusniatun, 2017). Tannin yang terkandung dalam daun salam memiliki kemampuan untuk merelaksasi otot arteri, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi (Maulida Nur Alfaini et al, 2023). Menunjukkan sifat sebagai antibakteri, mekanisme alkaloid sebagai penghambat pertumbuhan bakteri terletak pada interferensi terhadap pembentukan peptidoglikan dalam sel bakteri. Hal ini mengakibatkan pembentukan lapisan dinding sel yang tidak sempurna dan berujung pada kematian sel tersebut (Harismah K & Chusniatun, 2017).

Tanaman salam mengandung zat kimia seperti minyak atsiri sebanyak 0,2% (sital, eugenol), flavonoid (katetin dan rutin), tannin dan metil kavicol (methyl chavicol) yang juga dikenal sebagai estragole atau p-allylanisole. Senyawa-senyawa tersebut memiliki sifat sebagai antioksidan. Tanin dan flavonoid merupakan substansi aktif yang memiliki efek antiinflamasi dan antimikroba (Harismah K & Chusniatun, 2017).

Secara umum, minyak atsiri memiliki sifat antimikroba, analgesik, dan mampu meningkatkan kemampuan fagosit. Minyak atsiri yang terdapat dalam daun salam mengandung fenol sederhana, asam fenolat seperti asam galat, serta berbagai terpenoid dan lakton. Di samping itu, ada kandungan saponin, lemak, karbohidrat. Berdasarkan berbagai bukti mengenai bahan aktif yang terdapat dalam tanaman salam, dapat disimpulkan bahwa tanaman salam memiliki efek farmakologis (Harismah K & Chusniatun, 2017).

Dengan beragam zat yang terkandung dalam tanaman salam, diharapkan bahwa tanaman salam tidak hanya berperan sebagai penyedap alami dalam masakan, tetapi juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol tinggi. Mekanisme kerjanya melibatkan merangsang sekresi cairan empedu, sehingga kolesterol dapat dikeluarkan bersama cairan empedu ke dalam usus. Selain itu, tanaman ini juga merangsang sirkulasi darah yang pada gilirannya mengurangi pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah (Harismah K & Chusniatun, 2017).

2.3.1 Sifat Kimia dan Efek Farmakologis

Daun salam memiliki sifat-sifat seperti beraroma wangi, bersifat astringet dan mengandung sara kelat. Dalam pengobatan tradisional, bagian utama dari tanaman yang dimanfaatkan adalah daunnya sementara bagian lain seperti akar, buah dan kulit batang juga digunakan sebagai bahan obat. Daun salam secara tradisional dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai kondisi kesehatan seperti kolesterol tinggi, diabetes, hipertensi, gastritis dan diare (Harismah K & Chusniatun, 2017).

Mekanisme toksisitas fenol pada mikroorganisme melibatkan senyawa yang telah teroksidasi bisa menjadi penghambat enzim melalui reaksi dengan grup sulfhidril atau melalui interaksi nonspesifik dengan protein. Sementara itu, mekanisme sekuiterpenoid yang terdapat dalam minyak atsiri diduga terlibat dalam merusak membran sel mikroba dengan sifat lipofiliknya.

Flavonoid memiliki berbagai manfaat sebagai agen antiviral, antiplatelet, anti inflamasi, antitumor, dan antioksidan yang mendukung sistem pertahanan tubuh. Produksi flavonoid oleh telah terbukti sebagai respons terhadap infeksi mikroba, sehingga memiliki efek yang efektif (Harismah K & Chusniatun, 2017).

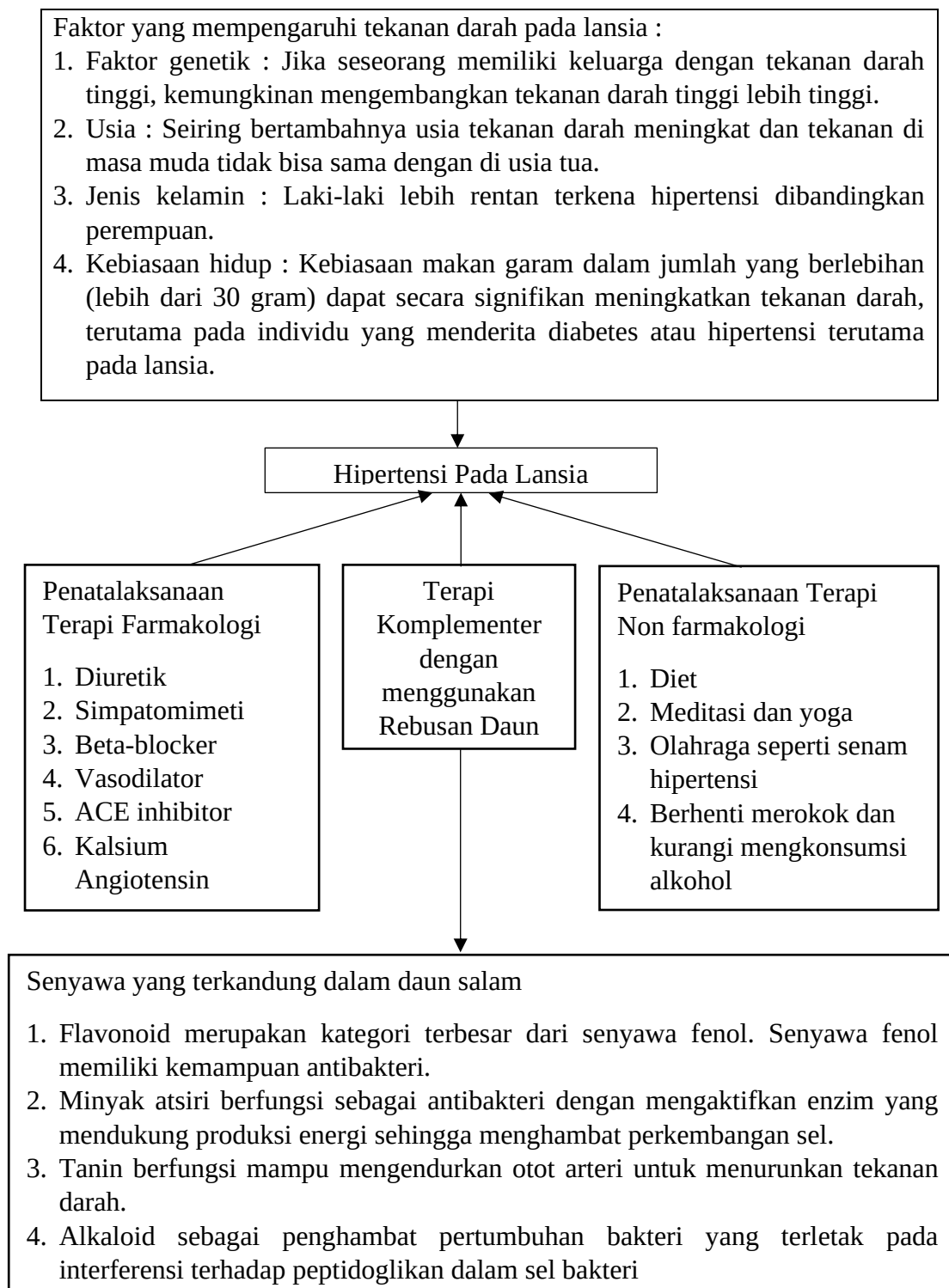
2.3.2 Manfaat Daun Salam Untuk Kesehatan

Tanaman daun salam dikenal sebagai salah satu tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai alternatif dalam pengobatan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Harismah K & Chusniatun, 2017) tentang berbagai manfaat dari daun salam yaitu sebagai berikut : 1) Mengurangi dislipidemia, khususnya hipertrigliseridemia. 2) Menurunkan kadar LDL. 3) Potensi menurunkan kadar asam urat. Daun salam secara empiris dipercaya memiliki efek diuretik yaitu meningkatkan urin yang dihasilkan saat buang air kecil hingga dapat mengakibatkan turunnya tekanan darah.

2.4 Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Salam

Proses prosedur pembuatan rebusan daun salam yaitu dengan menyiapkan beberapa alat dan bahan antara lain 5 lembar daun salam segar, panci, saringan, kompor, gelas ukur (200cc) dan air 600 ml. dan khususnya pelaksanaannya adalah menyiapkan 5 lembar daun salam segar, mencuci daun salam dengan bersih, merebusnya dengan 3 gelas air, menunggu hingga air mendidih sekitar 5 menit, kemudian mengangkat daun salam dan menyaring airnya, menutup dengan rapat dan menunggu hingga mendidih kembali. Biarkan dingin serta dianjurkan minum sesudah makan dan setelah minum obat di pagi dengan jeda waktu 2 – 3 jam, apabila responden minum obat di pagi hari jam 07.00 WIB maka pemberian terapi non farmakologis daun salam bisa diterapkan dijam 09.00 – 10.00 WIB dengan dosis 1 gelas (100ml).

2.5 Kerangka Teori

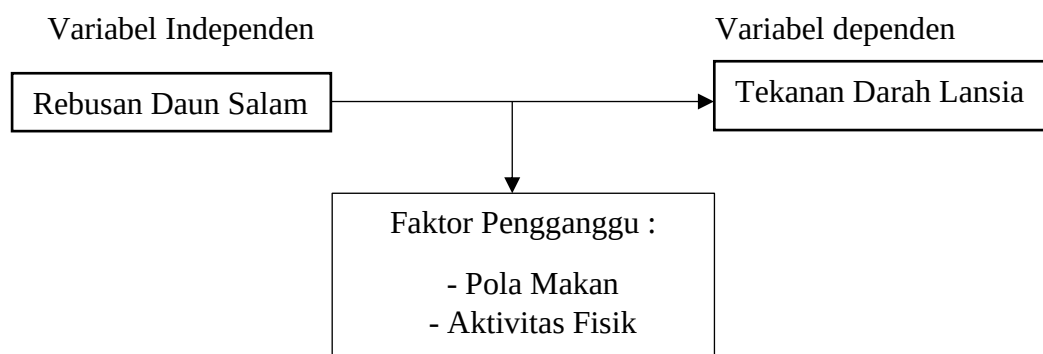


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Kandarini, 2017), (Ibrahim, 2019), (Putri Dafriani, 2019), (Kun Harismah & Chusniatun, 2017)

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual penelitian merupakan kerangka hubungan antar konsep yang dipelajari. Penelitian dilakukan berdasarkan hubungan fungsional antara satu variabel dengan variabel lainnya yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, 2014).



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Hipotesis merupakan tanggapan awal terhadap pernyataan masalah penelitian, di mana pernyataan masalah penelitian diungkapkan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawabannya hanya didasarkan pada teori-teori yang relevan, bukan pada data empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Oleh karena itu, hipotesis juga dapat dianggap sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, bukan sebagai jawaban empiris (Sugiyono, 2013).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Hipotesis Ha : Ada perbedaan pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Hipotesis Ho : Tidak ada perbedaan pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan