

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa penelitian terkait pengaruh pemberian rebusan daun seledri dan daun salam pada lansia dengan hipertensi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Tanjung, 2014 mengenai pemberian rebusan daun salam kepada lansia didapatkan hasil penelitian adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun salam dengan *p-value* <0,05 atau adanya pengaruh rebusan daun salam terhadap lansia dengan hipertensi.

Penelitian kedua dilakukan oleh Friska pada tahun 2016 mengenai pemberian rebusan daun salam, hasil penelitian ditemukan adanya pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi mengalami penurunan.

Kemudian penelitian terkait rebusan daun seledri yang dilakukan oleh Muzakar dan Nuryanto tahun 2015 didapatkan hasil adanya pengaruh pemberian rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah dengan rata-rata penurunan sistolik 20,32 mmHg dan diastolik 7,09 mmHg.

Penelitian kedua dilakukan oleh Sakinah & Azhari pada tahun 2018, dengan memberikan rebusan daun seledri kepada penderita hipertensi didapatkan adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun seledri.

2.2 Konsep Lanjut Usia

2.2.1 Pengertian Lanjut Usia

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dari perkembangan kehidupan manusia. Lansia akan mengalami proses penuaan yang ditandai dengan penurunan kondisi fisik, psikis dan sosial yang saling berkaitan satu sama lain, keadaan ini berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan. Tahap akhir kehidupan merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak bisa dihindari serta dirasakan oleh tiap orang, ditandai dengan banyak perubahan fisik ataupun mental, terutama kemunduran dalam bermacam fungsi serta keahlian yang sempat dimilikinya (Festi, 2018).

2.2.2 Batasan-batasan Lanjut Usia

Batasan usia pada lansia berbeda-beda menurut para ahli, beberapa pendapat mengenai batasan pada lansia adalah sebagai berikut:

1. Menurut (Emelia, 2017) periode usia lanjut usia dibagi menjadi empat rentang usia, yaitu:
 - a. Usia paruh baya (*middle age*) 46-59 tahun.
 - b. Usia lanjut (*elderly*) 60-74 tahun.
 - c. Usia tua (*old*) 75-90 tahun.
 - d. Sangat tua (*very old*) yaitu lebih dari 90 tahun.
2. Menurut (Findy, 2018) usia lanjut usia dibagi menjadi tiga periode diantaranya:
 - a. Usia paruh baya (45-59 tahun).

- b. Usia lanjut (60 tahun atau lebih).
 - c. Usia lanjut berisiko tinggi (>70 tahun atau dengan masalah kesehatan).
3. Menurut (Rahayu, 2017) usia lanjut usia dibagi menjadi dua periode, yaitu:
- a. Usia tua awal adalah 60-70 tahun.
 - b. Usia lanjut adalah 70 tahun.
4. Menurut (Rahma, 2019) usia lansia adalah sebagai berikut:
- a. Pra-lansia (40-59 tahun).
 - b. Lansia (>60 tahun).
 - c. Lansia berisiko tinggi (>70 tahun atau yang memiliki masalah kesehatan).
 - d. Lansia yang masih bekerja dan mampu melakukan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
 - e. Lansia tidak memiliki potensi atau hidupnya bergantung pada bantuan orang lain karena tidak dapat lagi bekerja.

2.2.3 Karakteristik Lanjut Usia

Berikut ciri-ciri lanjut usia (lansia) menurut Utomo tahun 2019 dijelaskan di bawah ini:

- a. Jenis Kelamin: lansia didominasi oleh perempuan. Hal ini dikarenakan penduduk lansia sebagian besar berjenis kelamin perempuan sesuai dengan persentase penduduk lansia. Harapan hidup lansia perempuan lebih tinggi dari pada lansia laki-laki.

- b. Status Perkawinan: lansia dengan pasangan lengkap atau tanpa pasangan (perceraian/meninggal), dapat mempengaruhi kesehatan lansia, baik secara psikis maupun fisik.
- c. *Living arrangement*: seperti berpasangan, tinggal sendiri atau bersama keluarga. Karena banyak lansia yang hidup sendiri ditinggal mati istri/suami atau anak yang sudah menikah.
- d. Kondisi kesehatan: semakin bertambahnya usia seseorang maka fungsi tubuhnya semakin menurun akibat dari proses penuaan, sehingga banyak terjadi gangguan kesehatan pada lansia salah satunya penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, stroke, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), dan diabetes mellitus (DM), dll.

2.2.4 Ciri-ciri Lanjut Usia

Menurut Azzahro (2019), ciri-ciri lansia diuraikan sebagai berikut:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran yang berlangsung pada lanjut usia diakibatkan oleh faktor fisik serta aspek psikologis. Contohnya lanjut usia dengan motivasi rendah dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari akan mempercepat proses penurunan fisik, serta lanjut usia dengan motivasi tinggi akan mengalami kemunduran fisik lebih lama.

2. Lansia menjadi kelompok minoritas

Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan dan keadaan sosial yang kurang baik terhadap lansia, misalnya lansia yang berbeda pendapat

dengan lingkungannya maka respon sosial masyarakat akan negatif. Padahal kondisi lansia cenderung lebih mau didengarkan ketika memiliki pendapat.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Contoh perubahan peran lansia adalah lansia yang mengabdikan dimasyarakat sebagai kepala desa, sehingga masyarakat tidak boleh memberhentikan lansia karena usianya. Untuk mengatasinya, tunggulah lansia mengundurkan diri agar lansia tidak merasa minder karena usianya.

4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Misalnya lansia yang tinggal bersama keluarganya biasanya tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan karena lansia dianggap ketinggalan zaman, hal ini membuat mereka menarik diri dari lingkungan dan mudah tersinggung bahkan merasa rendah diri.

2.2.5 Perubahan Pada Lanjut Usia

Perubahan-perubahan pada lansia menurut Azizah dan Lilik tahun 2011, diuraikan dibawah ini:

1. Mengalami perubahan fisik

a. Sistem indra pendengaran

Salah satunya adalah terganggunya sistem pendengaran yang disebabkan oleh berkurangnya kemampuan telinga bagian dalam untuk mendengar dengan baik. Hal ini biasa terjadi pada lansia di atas usia 60 tahun dengan persentase 50%.

b. Sistem Integumen

Seiring bertambahnya usia, kulit mengalami kekurangan cairan yang dapat menyebabkan kulit menjadi tipis dan bernoda atau berwarna coklat, yang dikenal sebagai *liver spot*.

c. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal lansia berupa perubahan jaringan ikat (kolagen dan elastin), tulang rawan, tulang, otot dan persendian. Perubahan struktur otot pada lansia bervariasi, salah satunya adalah penurunan elastisitas jaringan seperti tendon, ligamen dan fascia.

d. Sistem kardiovaskular

Perubahan sistem kardiovaskuler pada lansia yaitu ukuran jantung bertambah besar, ventrikel kiri bertambah besar yang menyebabkan peregangan jantung berkurang hal ini disebabkan oleh perubahan jaringan ikat. Pergantian struktur jantung serta sistem vaskuler menimbulkan berkurangnya kemampuan untuk berperan secara efektif. Katub jantung jadi lebih tebal serta kaku yang berdampak pada jantung serta arteri mengalami kekurangan keelastisannya. Kalsium dan lemak bertumpuk pada bilik arteri yang mengakibatkan vena memiliki banyak cabang.

Kemampuan arteri berkurang hingga 50% disebabkan oleh pembuluh kapiler yang mengalami penurunan elastisitas dan permeabilitas. Terjadi perubahan fungsional yaitu kenaikan tahanan vaskuler yang menyebabkan peningkatan tekanan sistole dan penurunan perfusi jaringan. Penurunan sensitifitas *baroreseptor* menyebabkan

terjadinya hipotensi postural (Suri, 2017).

e. Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan mengalami perubahan jaringan ikat pada paru-paru. Disebabkan oleh perubahan pada otot, tulang rawan dan persendian toraks, menyebabkan gerakan pernafasan menjadi terganggu dan kemampuan meregangkan toraks menjadi berkurang.

f. Pencernaan dan Metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan dan metabolisme disebabkan oleh hilangnya gigi, penurunan indera perasa, berkurangnya kepekaan terhadap rasa lapar, hati yang menyusut akibat proses penuaan dan penurunan cadangan makanan, yang berdampak pada berkurangnya aliran darah.

g. Sistem Perkemihan

Perubahan yang terjadi pada sistem perkemihan disebabkan oleh proses penuaan yang mengakibatkan penurunan filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal yang ditandai dengan berkurangnya kesadaran saat buang air kecil atau BAK..

h. Sistem Saraf

Perubahan sistem saraf menyebabkan lansia mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

i. Sistem Reproduksi

Perubahan sistem reproduksi pada lansia ditandai dengan menyusutnya indung telur dan rahim, menyusutnya payudara pada wanita

namun pada pria testis masih dapat memproduksi spermatozoa walaupun sudah mengalami penurunan.

2. Perubahan Kognitif

Perubahan kognitif yang terjadi pada lanjut usia beragam, contohnya kehilangan daya ingat (*memory*) menurun menyebabkan lansia sering lupa atau biasa disebut pikun, dan kehilangan motivasi (*motivation*) karena merasa tidak dianggap oleh lingkungan sosialnya.

3. Perubahan Mental

Faktor yang mempengaruhi perubahan mental pada lansia sangat beragam, antara lain perubahan fisik terutama rasa, perubahan kesehatan secara umum, perubahan tingkat pendidikan, perubahan faktor keturunan (*heredity*), perubahan lingkungan, gangguan saraf pada panca indera, biasanya timbul kebutaan dan tuli, yang menyebabkan lansia merasa rendah diri bahkan merasa tidak dianggap yang membuat lansia memperdalam kehidupan keagamaannya karena menganggap umurnya tidak akan panjang dan termakan usia.

4. Perubahan Psikososial

a. Kesepian

Kesepian pada lansia biasanya disebabkan oleh hilangnya pasangan atau teman dekat yang meninggal, atau ditinggalkan oleh anak-anaknya yang sudah menikah, ditambah lagi dengan berkurangnya kemampuan lansia untuk melakukan aktivitas sehari-hari, yang membuat lansia kesulitan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

b. Duka cita (*Bereavement*)

Kematian pasangan, teman dekat atau anggota keluarga memiliki dampak yang mendalam dan menghancurkan pertahanan jiwa lansia yang sudah rapuh.

c. Depresi

Kesedihan berkepanjangan akibat kehilangan orang yang dicintai dapat menyebabkan lansia mengalami perasaan hampa yang diikuti dengan perasaan ingin menangis, jika terus berlanjut dapat menyebabkan depresi.

d. Gangguan Kecemas

Gangguan kecemasan pada lansia disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya berkaitan dengan penyakit medis, depresi, efek samping obat, atau ketakutan akan kematian dan kehilangan orang yang dicintai.

e. *Parafrenia*

Hal ini ditandai dengan terjadinya delusi atau kecurigaan yang berlebihan. Biasanya terjadi pada lansia yang menarik diri dari lingkungan sosial.

f. *Sindrom Diogenes*

Yaitu gangguan dimana lansia menunjukkan perilaku yang sangat mengganggu. Misalnya rumah /ruangan yang kotor dan bau karena orang tua bermain dengan kotoran dan air kencingnya, karena pola pikir lansia yang menurun menyebabkan lansia bertingkah seperti anak-anak lagi.

5. Perubahan Fisiologis

Dampak dari proses penuaan menyebabkan fungsi fisiologis menurun, sehingga banyak terjadi penyakit menular dan tidak menular pada lansia. Berdasarkan data yang diperoleh, penyakit infeksi yang terjadi pada lansia seperti ISPA, diare, dan pneumonia. Penyakit yang sering dialami oleh lansia adalah penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit sendi, masalah mulut, diabetes melitus, penyakit jantung dan stroke.

2.3 Konsep Hipertensi

2.3.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau yang biasa dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, atau lebih dari 140/90 mmHg (Purwandhono, 2013).

Hipertensi dapat menyebabkan serangan jantung hingga stroke, hal ini membuktikan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan yang serius di setiap negara, yang disebabkan oleh gejala yang sering tidak disadari. Hipertensi yang terus memburuk dapat mengancam nyawa. Tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia atau sangat berisiko terkena hipertensi pada orang yang berusia ≥ 55 tahun (Carlson, 2016).

2.3.2 Etiologi Hipertensi

Menurut Ningrum tahun 2019 etiologi hipertensi dibagi menjadi dua dijelaskan sebagai berikut:

1. Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Hipertensi primer adalah peningkatan tekanan darah tinggi yang tidak diketahui penyebabnya. Prevalensi hipertensi primer >90% dari seluruh penderita hipertensi yang disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, dan kebiasaan pola hidup.

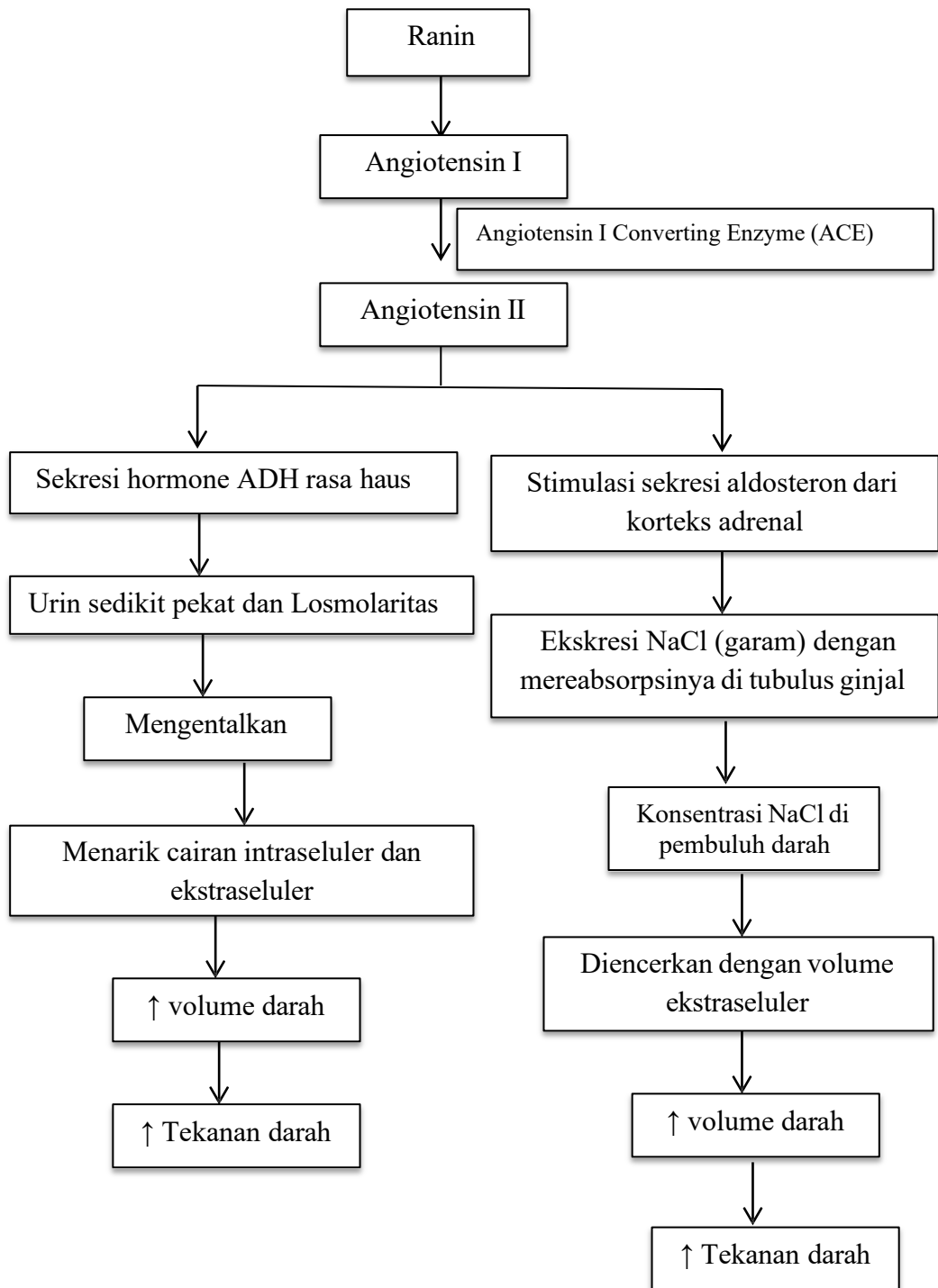
2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah peningkatan tekanan darah tinggi dengan penyebab yang diketahui, biasanya disebabkan oleh komplikasi penyakit lain seperti gagal jantung, gagal ginjal, dll. Prevalensi hipertensi sekunder, yaitu 5-8% dari semua pasien hipertensi.

2.3.3 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi melibatkan disebabkan oleh banyak faktor, seperti peningkatan aktivitas pada sistem saraf simpatis yang berkaitan dengan respon stres psikososial, hormon penghambat natrium yang berlebihan dan vasokonstriktor, peningkatan produksi angiotensin II dan aldosteron (menyebabkan peningkatan sekresi hormon di ginjal), kekurangan vasodilator seperti prostasiklin, oksida nitrat dan peptida natriuretik, menangani garam berlebih, gangguan resistensi vaskuler, diabetes, dan obesitas. Konsep struktur dan fungsi vaskuler yang abnormal ditandai dengan gangguan endotel, stres oksidatif, dan penurunan kepatuhan pasien, dapat menjadi penyebab hipertensi dan dapat menyebabkan patogenesis hipertensi. Proses hipertensi diawali dengan berkurangnya ketegangan otot vaskuler yang merangsang saraf simpatis turun ke

sel saraf yang meningkatkan tekanan darah. Berlanjut keginjal yang mempengaruhi ekskresi renin, pada angiotensinogen menyebabkan pembuluh darah mengalami ketegangan. Perubahan Suogen II yang mempengaruhi tekanan darah dan peningkatan aldosteron menyebabkan pembatasan natrium sehingga tekanan darah meningkat. Hipertensi juga dapat mengakibatkan stres, kerusakan ginjal dan mata, jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan komplikasi penyakit lain seperti stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dll (Ningrum, 2019).



Bagan 2.1 Patofisiologi hipertensi
Sumber: Ningrum tahun 2019

2.3.4 Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC7 (2003).

Kategori	Sistole (mmHg)	Diastol (mmHg)
Normal	90-119	60-79
Pra Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1 (sedang)	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2 (Berat)	≥ 160	≥ 100

Sumber: Rahayu tahun 2017

Table 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan Kelompok umur (Ningrum, 2019).

Kelompok Usia	Tekanan Darah Normal (Sistole/Diastole mmHg)	Hipertensi (Sistole/Diastole mmHg)
Bayi	80/40 – 89/59	≥ 90/60
Anak 7–11 tahun	100/60 – 119/79	≥ 120/80
Remaja 12–17 tahun	115/70 – 129/79	≥ 130/80
Dewasa 20–45 tahun	125/80 – 134/89	≥ 135/90
Dewasa 46–60 tahun	140/85 – 159/94	≥ 160/95
Lansia > 60 tahun	150/85 – 159/94	≥ 160/95

Sumber: Ningrum tahun 2019

2.3.5 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi terbagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut (Medika, 2017):

1. Faktor resiko yang tidak dapat diubah, yaitu:
 - a. Jenis kelamin
 - b. Usia
 - c. Genetik (keturunan)

2. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi, yaitu:
 - a. Merokok
 - b. Obesitas
 - c. Konsumsi garam berlebih
 - d. Stress

2.3.6 Pencegahan Hipertensi

Hipertensi dapat dicegah dengan caara-cara berikut menurut Pricila tahun 2012:

1. Merubah pola hidup menjadi lebih sehat

Dimulai dengan membiasakan minum air mineral minimal 8 gelas setiap hari, mengonsumsi makanan bergizi dan istirahat yang cukup atau tidur minimal 8 jam sehari (Medika, 2017).

2. Mengurangi konsumsi garam

Cara efektif untuk mengurangi konsumsi garam adalah tidak menyediakan garam di meja makan, memperhatikan kandungan garam pada makanan yang dikonsumsi, dan mengurangi makanan yang banyak mengandung garam (Medika, 2017).

3. Olahraga teratur

Pilih olahraga yang Anda sukai dan mudah dilakukan sehingga Anda bisa rutin berolahraga minimal seminggu sekali selama 30 menit atau lebih (Medika, 2017).

4. Mempertahankan berat badan ideal

Untuk mempertahankan berat badan ideal, perlu mengetahui cara menentukan berat badan ideal (kg) menggunakan rumus berikut (Medika,2017):

$$\text{IMT} = \text{BB (kg)} / \text{TB (m}^2\text{)}$$

Ket:

IMT = Index Massa Tubuh

Ket. Hasil:

- a. <19 = kurus.
- b. 19-24.9 = ideal.
- c. 25-29.9 = gemuk.
- d. >30 = kegemukan / obesitas.

5. Menghindari stress

Untuk menghindari stress, ada banyak cara yang bisa dilakukan, yaitu menghindari hal-hal yang bisa menyebabkan stress dan selalu membuat hari-hari menyenangkan untuk dijalani. Tindakan ini sangat berpengaruh pada kesehatan karena dapat memberikan ketenangan sehingga respon tubuh baik dan organ-organ didalam tubuh berfungsi dengan baik (Medika, 2017).

6. Berhenti merokok

Karena rokok mengandung zat yang dapat meningkatkan tekanan darah tinggi, seperti nikotin (Medika, 2017).

7. Konsumsi buah, sayuran dan mengurangi lemak, gula, serta kafein.

8. Hindari obat pemicu terjadi tekanan darah tinggi.

2.3.7 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi kronis atau dalam jangka panjang sangat berisiko menimbulkan masalah pada organ tubuh lainnya seperti yang dijelaskan oleh (Ningrum, 2019):

1. Otak

Komplikasi pada otak terjadi karena kerusakan pembuluh darah yang dapat menyebabkan stroke.

2. Mata

Komplikasi pada mata menyebabkan kerusakan sel-sel retina sehingga jika sudah sangat parah dapat menyebabkan kebutaan.

3. Jantung

Komplikasi pada jantung sebagai organ pemompa darah menyebabkan penyakit jantung koroner dan gagal jantung.

4. Ginjal

Komplikasi pada ginjal menyebabkan penyakit ginjal kronis dan gagal ginjal terminal. Komplikasi ini adalah kerusakan yang disebabkan oleh hipertensi yang sudah lama (kronis). Maka dari itu mengetahui hipertensi lebih dini sangat berpengaruh pada kesehatan ginjal agar tidak mengalami kerusakan dan dapat ditangani segera.

2.3.8 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan pengobatan farmakologis (dengan obat-obatan) dan pengobatan nonfarmakologis (tanpa obat-obatan):

1. Pengobatan farmakologi

Pengobatan farmakologi adalah pengobatan menggunakan obat-obatan dan biasanya pengobatan farmakologi ini dalam waktu yang lama hingga seumur hidup (Ningrum, 2019). Berikut jenis-jenis obat yang digunakan dalam pengobatan farmakologi pada penderita hipertensi:

a. *Diuretik*.

Diuretik dapat bereaksi terhadap ginjal dengan membuang kelebihan garam dan air dalam tubuh sehingga membantu proses berkurangnya cairan keseluruhan tubuh, hal ini dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi. *Diuretik* sangat efektif untuk lansia, obesitas, gagal ginjal, dan penyakit jantung. Contoh obat adalah tablet *Hydrochlorothiazide (HCT)* (Endang, 2014).

b. *Betablocker*

Betablocker adalah obat yang digunakan untuk mengontrol hipertensi dengan melebarkan pembuluh darah dan memperlambat kerja jantung. Contoh obatnya adalah *Atenolol (Tenorim)*, tetapi tidak dianjurkan jika menderita gangguan pernapasan seperti asma (Ningrum, 2019).

c. *Calcium channel blockers*

Calcium channel blockers digunakan untuk mengendurkan pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah. Contoh obat adalah *Angiotensin converting enzyme (ACE)* (Ningrum, 2019).

d. *ACE-inhibitor*

Digunakan untuk melebarkan arteri (Endang, 2014).

2. Pengobatan non-farmakologis

Pengobatan nonfarmakologis adalah pengobatan yang tidak menggunakan obat-obatan, biasanya lebih kepada perubahan pola makan dan gaya hidup. Sehingga tidak mengkonsumsi obat-obatan farmakologis biasanya diganti dengan obat-obatan herbal (Ningrum, 2019).

National center for complementary and alternative medicine of the national institute of health mengklasifikasikan jenis-jenis pengobatan serta sistem perawatan jadi 5 kategori. Salah satunya merupakan *Biological Base Therapies (BBT)*. BBT merupakan salah satu kategori pengobatan komplementer yang memakai bahan-bahan herbal (Rahayu, 2017). Ada banyak obat herbal yang terbukti secara ilmiah dapat menurunkan hipertensi, namun hanya sedikit orang yang mengetahuinya, antara lain:

1) Pisang Ambon

Pisang ambon memiliki kalium lebih besar serta natrium lebih rendah dibanding jenis pisang yang lain, kandungan kalium dan natrium dapat menurunkan tekanan darah (Megia, 2013).

2) Mentimun

Kandungan kalium dalam mentimun efektif dalam mengatasi hipertensi (Hidayat, 2011).

3) Tomat

Tomat mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah karena menyebabkan vasodilatasi (Ningrum, 2019).

4) Daun Salam

Daun salam (*Syzigium Polyanythum*) selain digunakan sebagai bumbu masakan, daun salam memiliki manfaat bagi kesehatan karena mengandung tanin, flavonoid serta minyak atsiri yang bekerja melebarkan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Rahayu, 2017).

5) Seledri

Seledri (*Apium graveolens L*) merupakan salah satu jenis terapi herbal untuk mengobati hipertensi, karena mengandung apigen yang berguna untuk mencegah penyempitan pembuluh darah, vitamin C, flavonoid, apilin, magnesium dan kalsium dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Ningrum, 2019).

2.4 Konsep Daun Seledri

2.4.1 Klasifikasi Daun Seledri

Daun seledri (*Apium Graveolens L*) merupakan obat herbal yang dapat digunakan untuk menangani hipertensi. Orang-orang Cina kuno menggunakan seledri sebagai pengobatan herbal dalam menangani hipertensi. Daun seledri mengandung apigenin, untuk dapat mencegah penyempitan pembuluh darah. Apigenin juga berfungsi sebagai *beta-blocker* yang dapat memperlambat dan

menurunkan kerja jantung sehingga darah yang dipompa lebih sedikit, hal ini menyebabkan tekanan darah turun. Seledri juga mengandung manitol, apiin yang bersifat *diuretik* atau membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari tubuh penderita hipertensi untuk membantu menurunkan tekanan darah.

Klasifikasi daun seledri adalah sebagai berikut (Apriyanti, 2013):

Kingdom : *Plantarum*
 Divisi : *Spermatophyta*
 Sub-divisi : *Angiospermae*
 Kelas : *Monocotyledoneae*
 Ordo : *Umbelliferales*
 Famili : *Umbelliferae*
 Genus : *Apium*
 Species : *Apium graveolens* L.

2.4.2 Kandungan Gizi Daun Seledri

Tabel 2.3 Kandungan Gizi Daun Seledri Dalam 100 gram (Ningrum, 2019).

Kandungan	Jumlah
Air (ml)	93.00
Protein (gram)	0.90
Lemak (gram)	0.10
Karbohidrat (gram)	4.00
Serat (gram)	0.90
Kalsium (mg)	50.00
Besi (mg)	1.00
Riboflavin (mg)	0.05
Nikotiamid (mg)	0.40
Asam askorbat (mg)	15.00
Protein (gram)	0.90
Lemak (gram)	0.10

Sumber: Ningrum tahun 2019

2.4.3 Manfaat Daun Seledri

Pada penelitian tikus *rattus strain wistar* yang mengalami tekanan darah tinggi, diberi terapi rebusan daun seledri dua kali dalam sehari menggunakan tabung makanan selama 2 minggu. Penurunan tekanan darah sistolik dengan ekstrak seledri 0,009 gr/bb sebesar 38,83 mmHg ($p=0,000$) dan penurunan tekanan darah sistolik 0,0225 g/gr bb sebesar 85 mmHg ($p=0,000$) Tikus *rattus strain wistar* rata-rata tekanan darah sistolik menurun 3 mmHg ($p=0,000$). Ilmuwan UCMC telah membuktikan bahwa makan 4 batang seledri seminggu bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan hasil *pretest* 158/96 mmHg dan *posttest* 118/82 mmHg (Djojoseputro, 2012).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Muzakar dan Nuryanto tahun 2015, rebusan daun seledri yang diberikan kepada penderita hipertensi selama 5 hari, menurunkan tekanan darah sistolik *posttest* sebesar 20,32 mmHg, dan rata-rata penurunan tekanan darah *posttest* diastolik sebesar 7,09 mmHg. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa seledri dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah.

2.4.4 Teknik Terapi Rebusan Daun Seledri

Teknik pembuatan terapi menggunakan daun seledri adalah dengan metode aplikasi sebagai berikut (Ningrum, 2019):

1. Bahan dan alat yang dibutuhkan:
 - a. Daun seledri 3 batang atau 1,3 gram 1,3
 - b. ± 250 ml air mineral

- c. Kompor, panci dan saringan
2. Proses perebusan daun seledri
 - a. Cuci daun seledri dengan air mengalir
 - b. Masukkan daun seledri yang sudah dibersihkan ke dalam panci dan tambahkan \pm 250 ml air
 - c. Rebus dengan api sedang selama \pm 10 menit atau sampai mendidih
 3. Cara mengolah rebusan daun seledri
 - a. Tuang daun seledri ke dalam gelas, minum setelah dingin dan 100 ml di pagi dan sore hari
 - b. Minum selama 5 hari

2.4.5 Mekanisme Penurunan Tekanan Darah Dengan Daun Seledri

Rebusan seledri bisa menurunkan tekanan darah karna mempunyai kandungan apigenin yang berperan *beta blocker* sehingga memperlambat detak jantung serta mengurangi kerja jantung dalam berkontraksi sehingga bisa menurunkan tekanan darah. Manitol serta apigenin bersifat *diuretik* atau membantu ginjal membuang kelebihan cairan serta garam dalam tubuh, sehingga mengurangi cairan dalam darah serta menurunkan tekanan darah. Serta flavonoidnya bisa memperlancar peredaran darah, setelah itu aliran balik vena ke jantung bisa menurunkan tekanan darah (Ningrum, 2019).

2.5 Konsep Daun Salam

2.5.1 Karakteristik Daun Salam

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan tanaman penghasil rempah dan banyak digunakan dalam masakan Indonesia, daun salam juga dapat digunakan sebagai obatan-obatan (Degusman, 2011).

Daun salam tumbuh lebat dengan tinggi pohon mencapai 25 m, memiliki akar tunggang, batang yang bulat, dan permukaan halus. Bentuk daun lonjong/elips, ujung dan pangkal daun runcing, tepi daun rata, panjang daun 5-15 cm, lebar daun 3-8 cm, tulang daun bergerigi menyirip, permukaan atas daun licin dan berwarna hijau tua, dan permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Bunganya berwarna putih majemuk, berbau harum, dan buahnya berbentuk bulat dengan diameter 8-9 mm (Rahayu, 2017).

Daun salam tidak hanya digunakan sebagai bahan masakan tetapi dapat digunakan sebagai obat herbal. Obat herbal tidak menyebabkan ketergantungan, mudah diperoleh, dan terjangkau, serta dapat dibuat sendiri. Berbagai *literature* menyebutkan bahwa *syzygium polyanthum* memiliki banyak manfaat dalam pengobatan yaitu dapat mengobati hipertensi, kolesterol, asam urat, dan sebagainya, karena daun salam mengandung minyak atsiri, tanin, dan flavonoid yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Rahayu, 2017).

2.5.2 Kandungan Daun Salam

Berikut beberapa kandungan daun salam yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain (Rahayu, 2017):

1. Minyak atsiri

Minyak atsiri memiliki aroma yang dapat menenangkan pikiran, sehingga mengurangi hormon stres dan mencegah hipertensi.

2. *Eugenol*

Juga sebagai aromatik, kandungan *eugenol* merupakan pereda nyeri, sehingga dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

3. Tanin

Kandungan tanin didalam daun salam dapat mengendurkan otot arteri sehingga dapat mengatur aliran darah dan menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

4. Flavonoid

Sebagai *ACE inhibitor* dengan cara menghambat aktivitas pembentukan angiotensin II sehingga dapat menurunkan dan mencegah hipertensi.

2.5.3 Manfaat Daun Salam

Daun dalam memiliki banyak manfaat bagi kesehatan diantaranya (Rahayu, 2017) :

1. Menurunkan Tekanan Darah Tinggi

Kandungan zat-zat didalam daun salam seperti flavonoid berfungsi sebagai antioksidan dan mencegah oksidasi sel manusia karena jika sel oksida dalam tubuh tinggi dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Daun salam yang diberikan 2 kali sehari atau 1/2 gelas dipagi hari dan 1/2 gelas

disore hari, ini dapat membantu mengendurkan otot arteri dan mengurangi hormon stres. Kandungan mineral dalam daun salam membantu melancarkan peredaran darah yang berdampak pada menurunkan tekanan darah serta kandungan flavonoid yang digunakan untuk mencegah hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tunjung di Dusun Jangkung Rejo Nogosari Boyolali tahun 2014, penelitian ini memperoleh data dari 28 pasien hipertensi yang terdiri dari lansia, wanita dan pria, didapatkan hasil penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun salam. Selain itu penelitian Friska tahun 2016 di wilayah kerja Puskesmas Belimbing Padang, dengan data yang diperoleh dari 20 responden penderita hipertensi derajat 1 yang terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan yang diberi rebusan daun salam.

2. Daunsalam untuk menurunkan kolestrol

Mengonsumsi air rebusan daun salam secara rutin dapat membantu membersihkan pembuluh darah pada kolesterol, karena terdapat flavonoid yang dapat mencegah produksi kolesterol.

3. Daun salam untuk mengobati diabetes

Flavonoid pada daun salam berfungsi menurunkan kadar gula darah didalam tubuh, dengan rutin mengonsumsi air rebusan daun salam.

4. Daun salam juga dapat menurunkan asam urat

2.5.4 Teknik Terapi Rebusan Daun Salam

Teknik proses pembuatan air rebusan daun salam adalah sebagai berikut (Endang, 2014):

1. Bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan:
 - a. 10 lembar daun salam
 - b. Air mineral 3 gelas
 - c. Kompor
 - d. Panci
 - e. Saringan
2. Proses pembuatan air rebusan daun salam
 - a. Cuci daun salam di air mengalir hingga bersih
 - b. Masukkan air ke dalam panci sebanyak 3 gelas
 - c. Setelah air mendidih masukkan 10 lembar daun salam
 - d. Rebus selama 10 menit, setelah itu disaring dan didinginkan
 - e. Konsumsi 2 kali dalam sehari $\frac{1}{2}$ gelas pagi dan $\frac{1}{2}$ gelas sore selama 1 minggu

2.5.5 Mekanisme Penurunan Tekanan Darah Dengan Daun Salam

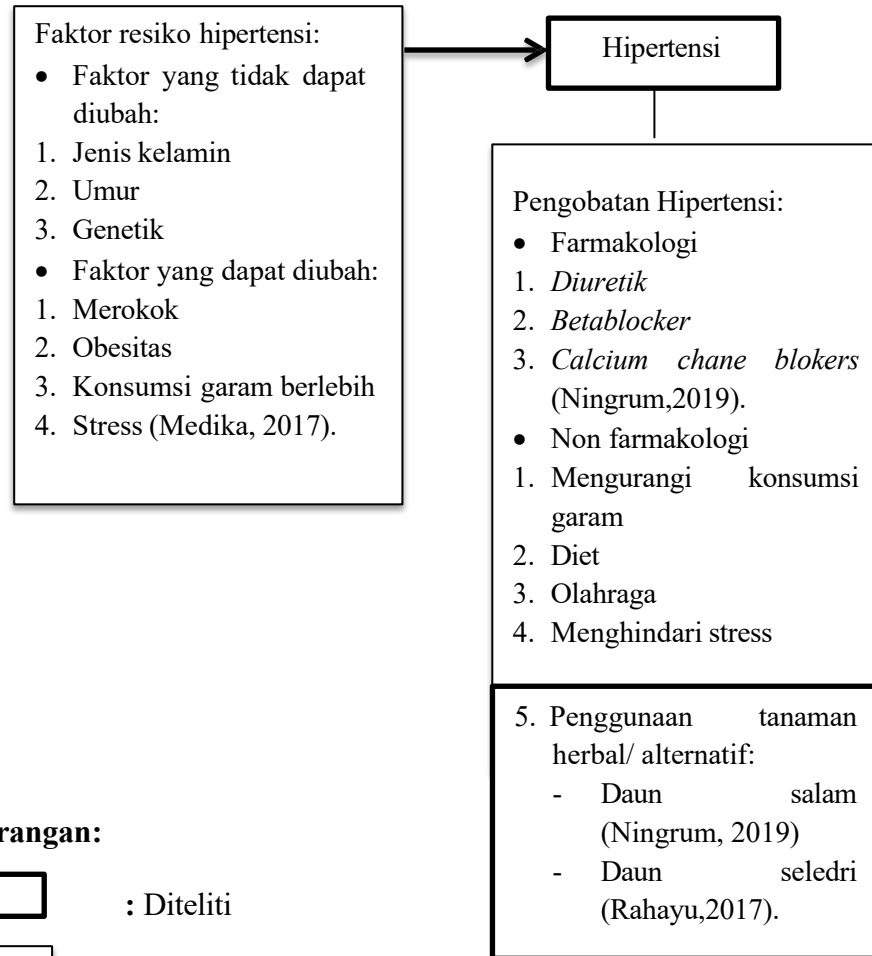
Daun salam mengandung minyak atsiri, sitrat, euganol, tanin, dan flavonoid yang dipercaya mampu menurunkan tekanan darah, mekanisme kerja daun salam ini adalah merangsang sekresi cairan empedu sehingga lemak akan keluar bersama usus yang akan mengurangi gumpalan lemak yang mengendap dipembuluh darah, sehingga menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan

tekanan darah akan normal. Minyak atsiri yang terkandung dalam daun salam menghasilkan aroma khas yang menimbulkan efek relaksasi dan dapat menurunkan tingkat stress yang merupakan faktor penyebab hipertensi. Senyawa flavonoid dalam daun salam juga dapat melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh, mencegah terjadinya penyumbatan pembuluh darah (*aterosklerosis*), selain itu juga dapat menurunkan *systematic vascular resisten (SVR)* yang menyebabkan vasodilatasi dan dapat mempengaruhi kerja *ACE inhibitor* yang menyebabkan perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Efek vasodilatasi *ACE inhibitor* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Rahayu,2017).

2.6 Kerangka Konseptual

Bagan 2.2 Kerangka Konsep

Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Seledri dan Daun Salam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi: *Literature Review*



Keterangan:

- : Diteliti
- : Tidak diteliti
- : Hubungan
- : Berpengaruh

Sumber: Rahayu tahun 2017, Medika tahun 2017 & Ningrum tahun 2019.