

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Lansia**

##### **1. Definisi Lansia**

Menurut WHO (2022) lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Badan pusat statistik (BPS) mengelompokkan lansia menjadi tiga kelompok umur yaitu lansia muda (kelompok umur 60-69 tahun), lansia madya (kelompok umur 70-79 tahun), dan lansia tua (kelompok umur 80 tahun keatas).

Menurut WHO di dalam (Khalifah, 2016) Lansia terbagi dalam beberapa batasan usia yaitu usia pertengahan (middle age) antara usia 45 sampai 59 tahun, lanjut usia (elderly) berusia antara 60 dan 74 tahun, lanjut usia tua (old) usia 75 sampai 90 tahun, dan usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.

Lansia (Lanjut Usia) adalah fenomena biologis yang tidak dapat dihindari oleh setiap individu. Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya bisa dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap dalam kehidupan yaitu masa anak, dewasa dan juga tua (Mawaddah, 2020).

##### **2. Batasan Umur Lansia**

Menurut Riadi, (2020) terdapat beberapa versi dalam pembagian kelompok lansia berdasarkan batasan umur, yaitu sebagai berikut

- a. Menurut WHO, lansia dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:
  - 1) Usia pertengahan (middle age): usia 45-59 tahun.
  - 2) Lansia (elderly): usia 60-74 tahun.
  - 3) Lansia tua (old): usia 75-90 tahun.

- 4) Usia sangat tua (very old): usia diatas 90 tahun.
- b. Menurut Departemen RI, lansia dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:
  - 1) Virilitas (Prasenum): masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun).
  - 2) Usia lanjut dini (Senescen): kelompok yang memulai memasuki masa usia lanjut dini (60-64 tahun).
  - 3) Lansia beresiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif: usia diatas 65 tahun.

### **3. Klasifikasi Lansia**

Menurut Depkes RI (2019) klasifikasi lansia terdiri dari:

- a) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
- b) Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- c) Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
- d) Lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
- e) Lansia tidak potensial ialah lansia tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

### **4. Karakteristik Lansia**

Menurut Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI (2019) karakteristik lansia dapat dilihat berdasarkan kelompok berikut ini:

- a. Jenis kelamin  
Dari data Kemenkes RI (2019), lansia lebih didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan
- b. Status perkawinan

Berdasarkan Badan Pusat Statistik RI, Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015, penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60%) dan cerai mati (37%).

c. Living arrangement

Angka beban tanggungan adalah angka yang menunjukkan perbandingan banyaknya orang tidak produktif dengan orang yang produktif.

d. Kondisi kesehatan

Angka kesakitan menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) merupakan salah satu indikasi yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Angka kesakitan bisa menjadi indikator kesehatan negatif. Artinya, semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik.

e. Keadaan ekonomi

Mengacu pada konsep *active ageing* WHO, lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, sosial, dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat.

## 5. Tipe Lansia

Menurut Kemenkes RI, (2020) beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, sosial, dan ekonominya. Tipe tersebut yaitu sebagai berikut

a. Tipe arif bijaksana

Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.

b. Tipe mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencapai pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.

c. Tipe tidak puas

Konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik, dan banyak menuntut.

d. Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama, dan melakukan pekerjaan apa saja.

f. Tipe bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh.

## 6. Ciri-ciri Lansia Sehat

Menurut Mustika, (2019) adapun ciri dari lansia sehat diantaranya:

- a. Secara fungsional masih tidak tergantung pada orang lain.
- b. Aktivitas hidup sehari-hari masih penuh walaupun mungkin ada keterbatasan dari segi ekonomi yang memerlukan pelayanan.

## 7. Perubahan Pada Lansia

Berdasarkan buku (Kusumo, 2020) ada beberapa perubahan yang terjadi pada lansia, meliputi:

- a. Menurunnya fungsi pendengaran seperti suara terdengar tidak jelas, kata-kata sulit di mengerti.
- b. Menurunnya fungsi penglihatan.
- c. Kulit lansia menjadi kendur, kering, berkerut, kulit kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan bepercak.
- d. Menurunnya kekuatan tubuh dan keseimbangan tubuh. Kepadatan tulang pada lansia berkurang, sendi lebih rentan mengalami gesekan, struktur otot mengalami penuaan.
- e. perubahan fungsi pernapasan dan kardiovaskular.

## 8. Masalah Kesehatan Lansia

Berdasarkan buku (Kusumo, 2020) semakin bertambahnya usia, tubuh menjadi semakin rentan mengalami gangguan kesehatan dikarenakan menurunnya fungsi-fungsi organ. Masalah kesehatan yang sering muncul pada lansia meliputi:

a. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)

Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastoliknya lebih dari 90 mmHg.

b. Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) atau kencing manis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya gula darah lebih dari 200 mg/dl akibat kerusakan sel beta pankreas (pabrik yang memproduksi insulin).

c. Penyakit Sendi (Artritis)

Artritis merupakan penyakit autoimun yang mengakibatkan kerusakan sendi dan kecacatan serta memerlukan pengobatan dan kontrol jangka panjang.

d. Stroke

Stroke adalah penyakit yang terjadi akibat suplai oksigen dan nutrisi ke otak terganggu karena pembuluh darah tersumbat atau pecah.

e. Penyakit Paru-paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Penyakit paru-paru obstruktif kronis adalah penyakit paru kronik (menahun) yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran nafas, semakin lama semakin memburuk dan tidak sepenuhnya dapat kembali normal.

g. Depresi

Depresi merupakan perasaan tertekan dan sedih yang terus menetap selama kurun waktu lebih dari 2 minggu.

## **B. Konsep Dasar Hipertensi**

### **1. Definisi Hipertensi**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berlebihan, dan Tensi yang artinya tekanan atau tegangan. Jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah tinggi sering disebut sebagai silent killer karena sering tanpa gejala (Departemen Kesehatan RI, 2020).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara kronis dengan nilai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $> 90$  mmHg. Tekanan atas (sistolik) merupakan kondisi yang menunjukkan tekanan keatas pembuluh arteri pada saat jantung berdetak atau berdenyut, sedangkan tekanan bawah (diastolik) merupakan suatu kondisi pada tekanan saat jantung beristirahat diantara pemompaan. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena jantung bekerja keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi di dalam tubuh (Hasma, 2021).

### **2. Etiologi**

Ada 2 macam hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) yaitu:

- a. Hipertensi esensial adalah hipertensi yang sebagian besar tidak diketahui penyebabnya, sekitar 10-16 % orang dewasa yang mengidap penyakit tekanan darah tinggi ini.
- b. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Sekitar 10 % orang yang menderita hipertensi jenis ini.

Beberapa penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021), antara lain:

1) Keturunan

Jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi maka besar kemungkinan orang tersebut menderita hipertensi.

2) Usia

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka tekanan darah pun akan meningkat.

3) Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang.

4) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebih dalam darah dapat menyebabkan timbulnya kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan tekanan darah pun akan meningkat.

5) Obesitas/Kegemukan

Orang yang memiliki 30% dari berat badan ideal memiliki risiko lebih tinggi mengidap hipertensi.

6) Stress

Stress merupakan masalah yang memicu terjadinya hipertensi di mana hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu) (Anggraini et al, 2014).

7) Rokok

Merokok dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi, jika merokok dalam keadaan menderita hipertensi maka akan dapat memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

8) Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda dapat meningkatkan tekanan darah.

9) Alkohol

Mengonsumsi alkohol yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah.

## 10) Kurang olahraga

Kurang olahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, jika menderita hipertensi agar tidak melakukan olahraga berat.

### 3. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah seseorang bisa lebih tinggi atau lebih rendah dari normal. Jika melebihi nilai normal, maka orang tersebut mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi. Sebaliknya, jika di bawah normal, orang tersebut menderita tekanan darah rendah. Dimasyarakat tekanan darah tinggi lebih terlihat dari pada tekanan darah rendah, karena hipertensi merupakan faktor risiko penting penyakit jantung dan stroke (Sari, 2019).

**Tabel 1.1**

Klasifikasi Hipertensi menurut (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019)

<b>Kategori</b>	<b>Tekanan Darah Sistolik</b>	<b>Tekanan Darah Diastolik</b>
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80 – 84
Normal-Tinggi	130 – 139	85 – 89
Hipertensi Derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Derajat 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	≥ 90



**Tabel 1.2**

Klasifikasi Hipertensi menurut *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC)* untuk Usia  $\geq 18$  Tahun

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	< 120	< 80
Pre Hipertensi	120 – 139	80 – 89
Stadium I	140 – 159	90 – 99
Stadium II	$\geq 160$	$\geq 100$

(Sumber: Hastuti, Apriyani Puji, *Hipertensi*, 2019)

#### 4. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala hipertensi menurut (Salma, 2020), yaitu:

- a. Sakit kepala (biasanya pada pagi hari sewaktu bangun tidur)
- b. Bising (bunyi “nging”) di telinga
- c. Jantung berdebar-debar
- d. Penglihatan kabur
- e. Mimisan
- f. Tidak ada perbedaan tekanan darah walaupun berubah posisi.

#### 5. Dampak

Hipertensi yang tidak teratasi dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya menurut (Septi Fandinata, 2020):

- a. Payah Jantung

Kondisi jantung yang tidak lagi mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Kondisi ini terjadi karena kerusakan pada otot jantung atau sistem listrik jantung.

- b. Stroke

Tekanan darah yang terlalu tinggi bisa mengakibatkan pembuluh darah yang sudah lemah pecah. Jika hal ini terjadi pada pembuluh darah otak maka akan terjadi pendarahan pada otak dan mengakibatkan kematian.

Stroke bisa juga terjadi karena sumbatan dari gumpalan darah di pembuluh darah yang menyempit.

c. Kerusakan Ginjal

Menyempit dan menebalnya aliran darah menuju ginjal akibat hipertensi dapat mengganggu fungsi ginjal untuk menyaring cairan menjadi lebih sedikit sehingga membuang kotoran kembali ke darah.

d. Kerusakan Penglihatan

Pecahnya pembuluh darah pada pembuluh darah di mata karena hipertensi dapat mengakibatkan penglihatan menjadi kabur, selain itu kerusakan yang terjadi pada organ lain dapat menyebabkan kerusakan pada pandangan yang menjadi kabur.

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penelitian menemukan bahwa penyebab kerusakan organ-organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ atau karena efek tidak langsung. Dampak terjadinya komplikasi hipertensi, kualitas hidup penderita menjadi rendah dan kemungkinan terburuknya adalah terjadinya kematian penderita akibat komplikasi hipertensi yang dimilikinya.

## 6. Pencegahan Hipertensi

Pencegahan hipertensi yang dapat dilakukan menurut (Ernawati, 2020) yaitu:

- a. Mengurangi asupan garam (kurang dari 5 gram setiap hari)
- b. Makan lebih banyak buah dan sayuran
- c. Aktifitas fisik secara teratur
- d. Menghindari penggunaan rokok
- e. Membatasi asupan makanan tinggi lemak jenuh
- f. Menghilangkan/mengurangi lemak trans (salah satu lemak tak jenuh) dalam makanan

## 7. Faktor-Faktor Resiko Hipertensi

Menurut (Dafriani, 2019) berikut faktor resiko hipertensi dibagi menjadi 2:

a. Faktor yang tidak dapat dikendalikan yaitu:

1) Faktor genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu membuat keluarga tersebut berisiko terkena hipertensi. Seseorang yang orang tuanya memiliki tekanan darah tinggi dua kali lebih mungkin untuk mengembangkan tekanan darah tinggi sebagai seseorang tanpa riwayat keluarga tekanan darah tinggi.

2) Usia

Kerentanan terhadap hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. 50 hingga 60 % orang di atas usia 60 tahun memiliki tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih tinggi. Ini adalah efek degenerasi pada orang tua.

3) Jenis Kelamin

Mengenai hipertensi, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi lebih dini. Pria juga memiliki risiko penyakit dan kematian lebih besar dari sistem kardiovaskular. Sementara itu, temuan lebih rentan terhadap hipertensi ketika mereka berusia di atas 50 tahun.

b. Faktor yang dapat dikendalikan

1) Kegemukan (Obesitas)

Kegemukan (obesitas) juga menjadi faktor penyebab berbagai penyakit serius, salah satunya hipertensi. Studi epidemiologi menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan dan tekanan darah pada pasien hipertensi dan normotensi. Tekanan darah sangat dipengaruhi oleh obesitas di tubuh bagian atas dan peningkatan lemak di perut atau bagian tengah tubuh.

2) Diet

Salah satu hal yang dapat meningkatkan kejadian hipertensi adalah asupan natrium. Asupan garam yang tinggi menyebabkan

pelepasan hormon natriuretik yang berlebihan, yang secara tidak langsung meningkatkan tekanan darah. Mengonsumsi lebih dari 14 gram garam per hari, atau lebih dari dua sendok teh, dapat menyebabkan perubahan tekanan darah yang nyata.

### 3) Merokok dan Konsumsi Alkohol

Nikotin yang terkandung dalam rokok sangat berbahaya bagi kesehatan, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pembuluh darah. Menurut sebuah penelitian baru-baru ini, merokok adalah faktor resiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Dan konsumsi alkohol yang berlebihan juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

### 4) Stress

Hubungan antara stress dan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja selama aktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara periodik (tidak teratur). Jika stress berkepanjangan, dapat menyebabkan tekanan darah tinggi terus-menerus.

### 5) Kurang Olahraga

Karena sangat sibuk, seseorang merasa tidak punya waktu untuk berolahraga. Akibatnya, kita menjadi kurang bergerak dan kurang berolahraga. Kondisi ini menyebabkan kolesterol tinggi dan tekanan darah yang meningkat sehingga menyebabkan hipertensi.

## 8. Patofisiologi

Sebagai hasil dari interaksi beberapa faktor risiko, hipertensi pada dasarnya adalah penyakit multifaktorial. Medula otak mengandung pusat vasomotor, yang merupakan tempat mekanisme yang mengatur penyempitan dan relaksasi pembuluh darah. Jalur saraf simpatis berasal dari pusat vasomotor ini dan berjalan melalui sumsum tulang belakang, kolumna spinalis, dan

ganglia simpatis di dada dan perut. Ganglia simpatis menerima impuls yang merangsang pusat vasomotor dengan melewati saraf simpatis dan menurun ke bawah. Saat itulah neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang menstimulasi serabut saraf postganglion ke pembuluh darah kapiler. Pembuluh darah kapiler menyempit akibat pelepasan norepinefrin.

Kecemasan dan ketakutan adalah dua contoh faktor yang dapat mengubah cara pembuluh darah bereaksi terhadap rangsangan vasokonstriktor. Sensitivitas norepinefrin paling tinggi pada orang dengan hipertensi, meskipun alasan pastinya tidak diketahui. Kelenjar adrenal dirangsang, yang menghasilkan aktivitas vasokonstriksi tambahan, pada saat yang sama sistem saraf simpatik merangsang pembuluh darah sebagai respons terhadap rangsangan emosional. Vasokonstriksi disebabkan oleh sekresi epinefrin oleh medula adrenal. Kortisol dan steroid lain yang disekresikan oleh korteks adrenal memiliki kemampuan untuk meningkatkan respons vasokonstriktor pembuluh darah. Renin dilepaskan ketika terjadi vasokonstriksi, yang menurunkan aliran darah ke ginjal.

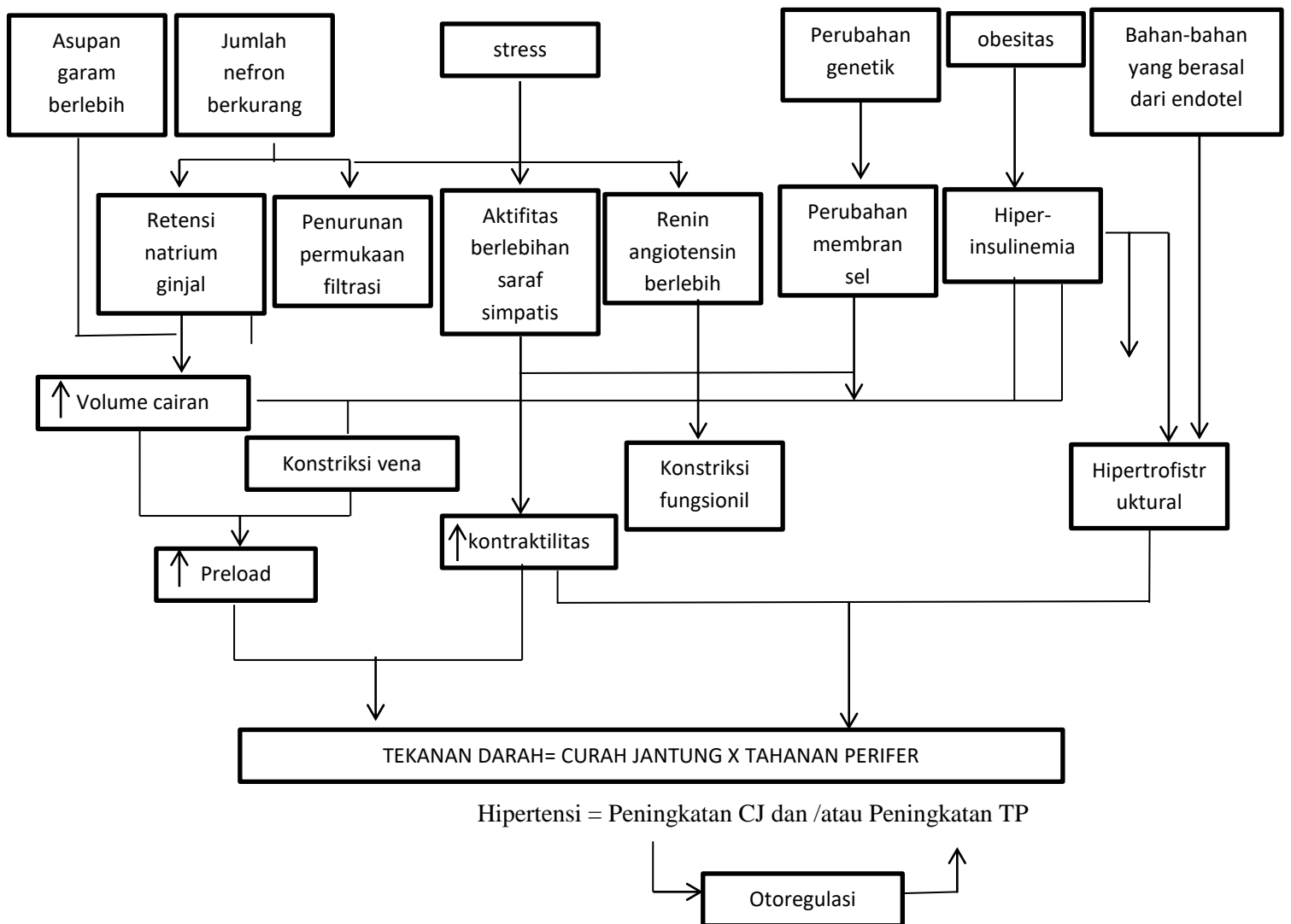
Angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor yang kuat, distimulasi oleh renin dan kemudian menyebabkan korteks adrenal mengeluarkan lebih banyak aldosteron. Tubulus ginjal menahan lebih banyak air dan garam sebagai akibat dari hormon ini, yang meningkatkan volume intravaskular. Masing-masing elemen ini sering menyebabkan hipertensi. Perubahan fisiologis dan anatomis pada sistem pembuluh darah perifer menjelaskan variasi tekanan darah yang diamati pada orang tua. Perubahan ini termasuk relaksasi otot polos pembuluh darah yang rendah, aterosklerosis, dan hilangnya elastisitas jaringan ikat, yang semuanya mengurangi kelenturan dan daya regang pembuluh darah. Curah jantung yang lebih rendah dan resistensi perifer yang lebih tinggi terjadi akibat berkurangnya kapasitas aorta dan arteri

besar untuk menampung volume darah yang dipompa jantung (volume kejut).

Pada dasarnya, tekanan perifer dan curah jantung berdampak pada tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang berdampak pada curah jantung dan tekanan perifer, termasuk faktor endotel, asupan garam yang tinggi, genetik, stres, dan obesitas. Ketebalan atrium kanan memengaruhi tekanan darah selain curah jantung dan resistensi perifer, meskipun tidak secara signifikan. Tubuh memiliki mekanisme yang bekerja untuk menjaga stabilitas tekanan darah jangka panjang dengan mencegah variasi tekanan darah secara tiba-tiba yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah. Sistem yang rumit ini mengatur tekanan darah. Sistem yang merespons dengan cepat, seperti sistem saraf pusat yang berasal dari atrium, otot polos arteri pulmonalis, respons iskemia, refleks kemoreseptor, dan refleks kardiovaskular melalui sistem saraf, merupakan sistem yang pertama kali memberikan kontrol. Contohnya adalah transfer cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial, yang diatur oleh hormon vasopresin dan angiotensin. Satu sistem kontrol bereaksi sangat cepat, sementara yang lain bereaksi lebih lambat. Hal ini diikuti oleh sistem yang kuat dan tahan lama. Sebagai contoh, sistem yang mengontrol volume cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ menjaga kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang.

Sejumlah faktor genetik yang mengubah ginjal dan membran sel, aktivitas saraf simpatis, renin, angiotensin, yang memengaruhi kondisi hemodinamik, asupan natrium dan metabolisme natrium dalam ginjal, obesitas, dan faktor endotel, semuanya terkait dengan peningkatan tekanan darah pada hipertensi primer. Ketika pembuluh darah otak tersumbat atau pecah, jaringan otak kekurangan oksigen, yang dapat menyebabkan kematian otak dan stroke. Akibatnya, hipertensi menyebabkan arteri yang memasok darah dan oksigen ke otak menyempit. Efek samping tambahan

termasuk rasa sakit saat berjalan, kerusakan ginjal, kerusakan pada mata, yang dapat menyebabkan kebutaan, sakit kepala, jantung berdebar, kelelahan, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil, terutama pada malam hari, telinga berdenging (tinitus), dan rasa pusing (Made Yogi, 2017)



## 9. Manifestasi Klinis

Pemeriksaan fisik adalah satu-satunya cara untuk mengidentifikasi individu yang menderita hipertensi, karena banyak yang tidak menunjukkan gejala tekanan darah tinggi. Pada pasien dengan hipertensi berat, sakit kepala di

tengkuk sering terjadi. Jantung berdebar, mudah lelah, dan pusing adalah gejala tambahan. Namun terkadang, tanda dan gejala ini tidak muncul pada pasien tertentu; bahkan pada kasus tertentu, mereka yang menderita hipertensi tidak mengalami gejala sama sekali. Kadang-kadang, satu-satunya indikasi adalah peningkatan tekanan darah. Jika demikian, gejala tidak akan muncul sampai terjadi komplikasi ginjal, mata, otak, atau jantung. (Ulfa, 2011).

## **10. Komplikasi hipertensi**

Menurut (Triyanto,2014) komplikasi hipertensi dapat menyebabkan sebagai berikut :

### **a. Stroke**

Dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahnya berkurang. Arteri-arteri otak mengalami arterosklerosis dapat menjadi lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti orang binggung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak.

### **b. Infark miokard**

Dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi



ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi distritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan.

c. Gagal ginjal

Dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal. Glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering di jumpai pada hipertensi kronik.

Ketidak mampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat dengan mengakibatkan cairan terkumpul diparu, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paruparu menyebabkan sesak napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema. Ensefolopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan kedalam ruangan interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neuronneuron disekitarnya kolap dan terjadi koma.

## 11. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan untuk pasien hipertensi sebenarnya cukup dengan menggunakan tensi meter tetapi untuk melihat komplikasi akibat hipertensi, maka di perlukan pemeriksaan penunjang antara lain (Kemenkes, 2016 dalam Kardiyudiani & Susanti, 2019).

- a. Hemoglobin/hematokrit : untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor risiko seperti: hipokoagulabilitas, anemia.

- b. Blood Urea Nitrogen (BUN)/kreatinin: untuk memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
- c. Glukosa: untuk mengkaji adanya hiperglikemia yang dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.
- d. Urinalisa: untuk mengkaji tekanan darah, protein, glukosa, mengisyaratkan disfungsi ginjal dan adanya Diabetes Militus.
- e. EKG: untuk menunjukkan pola regangan, dimana luas dan peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
- f. Foto thorak: untuk mengkaji adanya pembesaran jantung.

## **12. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan hipertensi ada 3 antara lain menurut (Endang, 2014) yaitu:

### **a. Penatalaksanaan non farmakologi**

Pengobatan secara non farmakologi atau lebih dikenal dengan pengobatan tanpa obat-obatan, pada dasarnya merupakan tindakan yang bersifat pribadi atau perseorangan. Artinya menimbulkan pengaruh berarti. Namun bagi penderita lain itu cukup signifikansi dalam mengendalikan tekanan darah. Seseorang yang terbukti menderita hipertensi sulit untuk sembuh, tetapi orang tersebut dapat berusaha mengendalikan tekanan darahnya agar tidak terlalu berdampak pada kesehatannya. Pada dasarnya pengobatan hipertensi tanpa obat-obatan lebih menekankan pada perubahan pola makan dan gaya hidup. Berikut pengobatan non farmakologi menurut (Endang, 2014).

#### **1). Mengurangi konsumsi garam**

Garam dapur mengandung 40% natrium oleh karena itu, tindakan mengurangi garam juga merupakan usaha mencegah sedikit natriu yang masuk kedalam tubuh. Mengurangi konsumsi garam pada awalnya memang terasa sulit. Keadaan ini terjadi karena individu terbiasa dengan makanan berasa asin selama puluhan tahun. Tentu memerlukan usaha yang keras untuk mengurangi garam. Namun, umumnya hal

tersebut hanya akan berlangsung pada awalnya saja, setelah berlangsung selama satu bulan penderita menjadi menyukai makanan itu terasa asin. Pada dasarnya untuk mengurangi konsumsi garam.

## 2). Mengendalikan berat badan

dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya mengurangi porsi makanan yang masuk kedalam tubuh atau mengimbangi dengan melakukan banyak aktivitas, penurunan 1kg berat badan dapat menyebabkan tekanan darah turun 1 mmHg.

## 3). Mengendalikan minum kopi dan alkohol

kopi tidak baik dikonsumsi bagi individu dengan hipertensi karena, senyawa kafein dalam kopi dapat memicu meningkatnya denyut jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah. Minuman beralkohol dapat menyebabkan hipertensi karena bila di konsumsi dalam jumlah yang berlebihan akan meningkatkan tekanan darah. Pada dasarnya pada penderita hipertensi perlu meninggalkan minuman beralkohol.

## 4). Membatasi konsumsi lemak

konsumsi lemak berkaitan dengan kadar kolesterol dalam darah. Kadar kolesterol yang tinggi dapat mengakibatkan penebalan pembuluh darah. Jika endapan itu terjadi semakin banyak dinding pembuluh darah makin kaku atau berkurang kelenturannya. Kondisi ini dapat memperparah jantung karena jantung bekerja semakin berat saat memompa darah sehingga memperparah penderita hipertensi. Pada penderita hipertensi harus menjaga kadar kolesterol normal dalam darah sekitar 200 mg-250 mg per 100 cc.

## 5). Berolah raga teratur

Seorang penderita hipertensi bukan dilarang untuk berolah raga, tetapi dianjurkan olahraga secara teratur. Memang ada beberapa jenis olahraga yang tidak dianjurkan, bahkan dilarang dilakukan oleh penderita hipertensi, yaitu karena yoga dan olahraga sejenisnya. Bagi penderita hipertensi semua olahraga baik dilakukan asal tidak menyebabkan kelelahan fisik dan selain itu olahraga ringan yang dapat sedikit meningkatkan denyut jantung dan mengeluarkan keringat. Beberapa olahraga yang dapat dipilih adalah gerak jalan, senam, atau berenang.

#### 6). Menghindari stress

suatu penelitian yang dilakukan oleh Carell Medical College menyatakan bahwa seseorang yang mengalami tekanan jiwa (stress) selama bertahun-tahun ditempat kerja dapat mengalami resiko hipertensi sebanyak tiga kali lebih besar. Sebaliknya orang-orang yang berpikiran positif dan optimis mempunyai peluang lebih kecil terkena hipertensi. Beberapa cara untuk menghindari stress, diantaranya dengan melakukan relaksasi atau meditasi serta berusaha dan membina hidup yang bersifat positif.

#### b. Penatalaksanaan Farmakologi

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita bertambah kuat. Pengobatan standar yang diajukan oleh komite Dokter Ahli Hipertensi (*Join Commite On Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Preasure, USA, 2010*) menyimpulkan bahwa obat diuretik, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat digunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita (Padila, 2013).

#### 1). Golongan Diuretik

Biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah. Diuretik juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Diuretik menyebabkan hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada orang kulit hitam, lanjut usia, kegemukan, penderita gagal ginjal, jantung atau penyakit ginjal menahun.

#### 2). Penghambat Adrenergik

merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-bloker*, *beta bloker* *labetol*, yang menghambat efek sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah. Yang paling sering digunakan adalah *beta-bloker* yang efektif diberikan pada penderita usia muda, penderita yang mengalami serangan jantung.

#### 3). ACE-inhibitor

Obat ini efektif diberikan kepada orang kulit putih, usia muda, penderita gagal jantung. *Angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-inhibitor) menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

#### 4). Angiotensin-II-bloker

Menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan ACE-inhibitor.

#### 5). Antagonis kalsium

menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Sangat efektif diberikan kepada orang kulit hitam, lanjut usia, nyeri dada, sakit kepala (*migren*).

#### 6). Vasodilator

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat anti-hipertensi lainnya.

#### c. Alternatif/Herbal

*National center for complementary and alternative medicine of the national institute of health* telah mengklasifikasikan berbagai macam terapi dan sistem perawatan menjadi 5 kategori. Salah satu kategorinya adalah *biological base therapies* (BBT). BBT merupakan sebuah jenis terapi komplementer yang menggunakan bahan alam dan termasuk kedalam BBT adalah herbal. Beragam terapi herbal yang telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan tekanan darah (Ulfa, 2012).

Namun masih sangat terbatas masyarakat mengetahuinya antara lain:

#### 1). Rosella

Kelopak bunga rosella kering dan air panas dapat menurunkan tekanan darah. Cara membuatnya adalah cuci sampai bersih bunga rosella, lalu seduh dengan air panas, jangan ditambahkan gula. Minum ramuan sehari dua kali secara rutin selama satu bulan. Resep berikutnya menggunakan ciplukan kering 5g dan air bersih 110 ml. Cara membuatnya dengan mencuci ciplukan, lalu rebus dengan 110 ml air bersih selama seperempat jam sambil sesekali diaduk, angkat lalu saring dan dinginkan. Minum ramuan sehari dua kali, setiap minum sebanyak 100 ml. Jangan gunakan ramuan ini lebih dari 24 jam.

#### 2). Daun salam

Tumbuhan ini mengandung minyak asiri khususnya sitral dan eugenol, juga mengandung tanin dan flavonoid. Jenis tanaman ini tumbuh liar di hutan, kebun atau pekarangan di atas daratan rendah sampai pegunungan tinggi. Untuk mengobati hipertensi diperlukan 20 lembar

daun salam yang masih segar, lalu cuci dengan bersih dan rebus dengan tiga gelas air hingga menjadi satu gelas. Selanjutnya disaring dan airnya diminum, sehari minum dua kali sebelum makan (Ulfa, 2012)

3). Bawang putih

Bawang putih 2 butir dikupas kulitnya, air matang hangat 1 gelas, cara membuatnya adalah kunyah bawang putih lalu telan, lalu minumlah air matang hangat. Lakukan 3x1 hari.

4). Mengkudu

Siapkan 2 buah mengkudu yang sudah masak. Cara membuatnya adalah cuci sampai bersih buah mengkudu, lalu paru, peras, saring untuk diambil airnya. Minum ramuan sehari dua sampai tiga kali.

5). Daun seledri

Obat herbal ini dapat menurunkan hipertensi cara membuatnya adalah ambil daun seledri, lalu cuci sampai bersih, tambahkan air bersih secukupnya. Setelah itu remas-remaslah dengan tangan, kemudian diperas dan saring untuk diambil airnya. Minum ramuan secara rutin sehari tiga kali sebanyak dua sendok makan.

6). Buah timun

Ambil 2 buah timun segar cara membuatnya cuci sampai bersih buah timun, lalu parut, peras dan saring untuk diambil airnya. Minum ramuan sehari dua sampai tiga kali. Ramuan ini diminum sekali habis.

### **13. Karakteristik Daun Salam**

Nama bahasa Inggris untuk daun salam adalah Indonesian laurel atau Indonesian bay leaf, sedangkan nama latin untuk daun salam adalah *Syzygium polyanthum*. Istilah "tanaman salam" mengacu pada sejenis pohon yang daunnya digunakan sebagai bumbu masakan nusantara.

Penggunaan utama daun salam adalah sebagai rempah-rempah untuk meningkatkan cita rasa makanan dan obat-obatan (Degusman, 2011).

Pohon salam bertajuk rimbu, tinggi mencapai 25 m, berakar tunggang, batang bulat, permukaan licin. Daun tunggal, letak berhadapan, bertangkai yang panjang 0,5-1 cm. Selain bentuknya lonjong sampai elips atau bundar telur sungsang, ujung runcing, pangkal runcing, tepi rata, panjang 5-15 cm, lebar 3-8 cm pertulangan menyirip, permukaan atas licin berwarna hijau tua, permukaan bawah hijau muda. Daun bila diremas berbau harum. Bunganya majemuk tersusun dalam mulai yang keluar dari ujung ranting, warnanya putih, baunya harum, buahnya buah buni, bulat diameter 8-9 mm, warnanya bila muda hijau, setelah masak menjadi merah gelap, rasanya agak sepat. Biji bulat, penampang sekitar 1 cm, warnanya coklat (Putra, 2013).

Pengobatan tradisional juga memanfaatkan daun salam. Masyarakat mulai mempertimbangkan pengobatan tradisional karena dapat dibuat sendiri di rumah dan tidak memerlukan biaya yang mahal. Karena daun salam mengandung tanin, flavonoid, dan minyak atsiri (sirat dan eugenol), daun salam juga merupakan sumber informasi yang baik tentang banyak khasiat obat dari *Eugenia Polyanthum*, termasuk pengobatan tekanan darah, diabetes, kolesterol tinggi, maag, diare, dan asam urat (Dalimartha, 2010).

#### **14. Kandungan Daun Salam**

Berdasarkan penelitian Yunus (2015), daun salam mengandung senyawa flavonoid, yang mana flavonoid mengandung quercetin memberikan pengaruh sebagai vasodilator, antiplatelet, dan antiproliferasi dan menurunkan tekanan darah, hasil dari oksidasi dan perbaikan terhadap organ tubuh yang sudah rusak akibat dari hipertensi. Dengan demikian disimpulkan bahwa flavonoid dapat digunakan untuk menekan resiko terjadinya miokardial infark dan stroke.

Menurut Savitri (2016), kandungan mineral yang ada pada daun salam membuat peredaran darah menjadi lebih lancar dan mengurangi tekanan



darah tinggi daun salam juga mengandung minyak esensial eugenol dan metal kavikol, serta etanol yang berperan aktif sebagai anti jamur dan bakteri. Kandungan kimiawi dari daun salam terdiri dari berbagai senyawa kimia, seperti Saponin, Triterpen, Flavonoid, Tannin, Alkaloid minyak Atsiri (Seskuiterpen, lakton, dan Fenol).

Hubungan Daun Salam Dengan Penurunan Tekanan Darah Didalam daun salam mempunyai kandungan kimia seperti minyak atsiri, sitrat, euganol, tannin serta flavanoid yang dipercaya mampu untuk menurunkan tekanan darah, mekanisme kerja dari daun salam ini yaitu merangsang sekresi cairan empedu sehingga lemak akan keluar bersamaan dengan usus yang kemudian mengurangi gumpalan lemak yang mengendap dalam pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan tekanan darah akan normal.

## **15. Manfaat Daun Salam**

Manfaat daun salam untuk terapi menurut (Reny, 2013):

### **a. Menurunkan Tekanan Darah Tinggi**

Manfaat lain daun salam menurunkan tekanan darah karena mengandung flavonoid yang mampu berfungsi sebagai anti oksidan yang mampu mencegah terjadinya oksidasi sel tubuh. Semakin tinggi oksida sel dalam tubuh, maka semakin tinggi seseorang untuk menderita penyakit darah tinggi. Dengan mengkonsumsi air rebusan daun salam 1kali  $\frac{1}{2}$  gelas rutin setiap hari dapat membantu mengurangi hormon stress, alimengendurkan otot arteri. Selain itu kandungan mineral yang ada pada daun salam membuat peredaran darah semakin lancar dan juga dapat mengurangi tekanan darah tinggi. Daun salam mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan yang mampu mencegah terjadinya oksidasi sel tubuh. Semakin tinggi oksidasi sel dalam tubuh, maka semakin tinggi seseorang untuk menderita penyakit degeneratif. Kandungan flavonoid pada daun salam dapat digunakan untuk mencegah terjadinya hipertensi (Ali,et,al, 2011).

#### b. Daun Salam Untuk Menurunkan Kolesterol

Kolesterol merupakan salah satu penyebab penyakit yang akhir-akhir ini banyak dialami masyarakat. Kolesterol sering diidentifikasi dengan adanya penumpukan lemak yang akhirnya menyumbat pembuluh darah. Pasti banyak yang tidak ingin jika kolesterolnya naik. Maka dari itu, rutin mengkonsumsi rebusan daun salam akan membantu untuk membersihkan pembuluh darah dari kolesterol kandungan flavonoid dapat mencegehnya.

#### c. Daun Salam Untuk Mengobati Diabetes

Kandungan flavonoid dalam daun salam dapat menurunkan kadar gula darah gaya hidup yang serba instan, makanan dan minuman yang banyak mengandung bahan pemanis, bahan pengawet menjadi penyebab semakin berkembangnya penderita diabetes. Maka untuk langkah pencegahan sebaiknya kita rutin minum hasil rebusan daun salam setiap hari.

#### d. Daun Salam Untuk Asam Urat

Asam urat merupakan salah satu gangguan persendian. Penderitaannya akan mengalami sakit pada bagian sendi kaki bahkan sering disertai pembengkakan. Biasanya terjadi pada orang diatas umur 40 tahun. Rutin mengkonsumsi air rebusan daun salam yang mengandung flavonoid akan membantu menurunkan asam urat dan kurangi asupan emping.

### **16. Pembuatan Rebusan Daun Salam**

Dengan cara menyiapkan sebanyak 4 - 6 Lembar Daun Salam dengan air yang direbus sebanyak 200 ml (2 Gelas) menjadi 100 ml. Pertama – tama cuci daun salam sampai bersih setelah itu siapkan panci dan masukkan air sebanyak 200 ml ke dalam panci setelah itu hidupkan kompor dan masukkan daun salam sebanyak 6 lembar tadi kedalam panci tunggu sampai air mendidih dan tunggu beberapa saat sampai air yang ada di panci menjadi sebanyak 100 ml atau setengah Gelas setelah itu masukkan air yang sudah

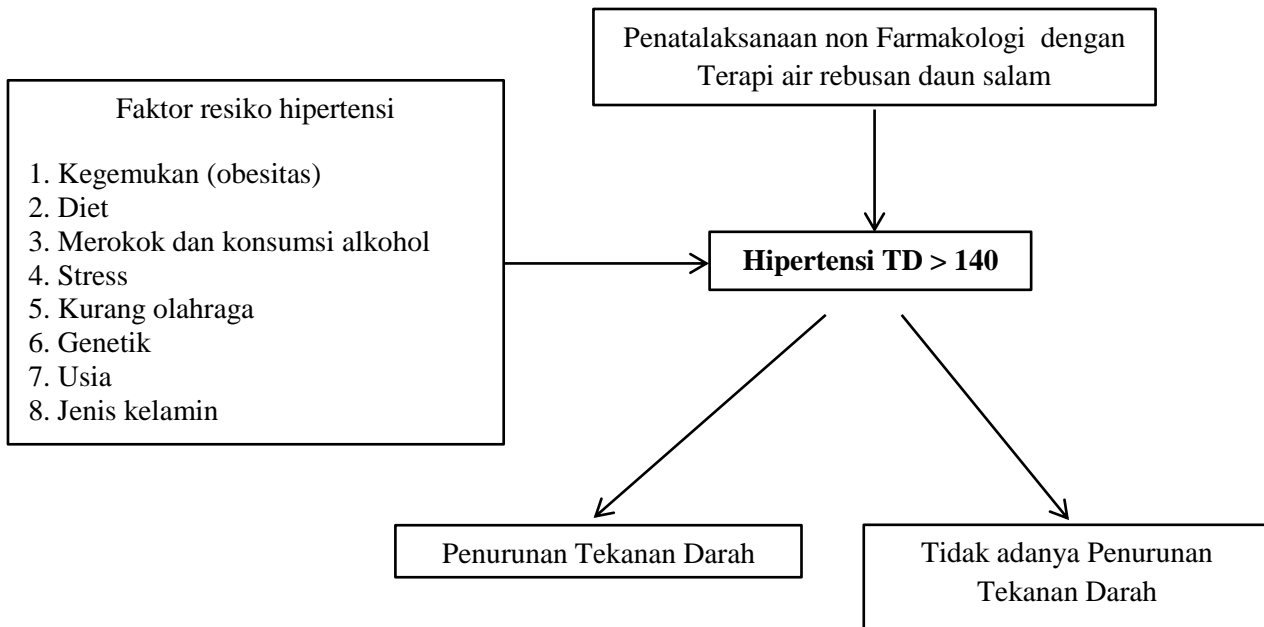
mendidih tadi ke dalam gelas dan tunggu beberapa saat sampai air rebusan daun salam yang ada di dalam gelas tadi menjadi dingin lalu siap untuk diminum. Frekuensi untuk meminum rebusan daun salam ini pada saat pagi hari diminum sebelum makan, meminum air rebusan daun salam dipagi hari dapat membantu merangsang sistem pencernaan dan mempersiapkan tubuh untuk menerima makanan. Minuman herbal ini dapat membantu meningkatkan penyerapan nutrisi dari makanan yang dikonsumsi dengan meminumnya sebelum makan tubuh memiliki kesempatan lebih baik untuk menyerap nutrisi tersebut. Meminum air rebusan daun salam dipagi hari sebelum makan dapat menjadi bagian dari rutinitas harian yang teratur dan membantu menjaga konsisten. Air rebusan daun salam tersebut diminum satu kali sehari, jika mengonsumsinya lebih dari sekali sehari mungkin tidak disarankan karena beberapa alasan. Pertama, daun salam mengandung senyawa yang disebut eugenol, yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan selaput lendir jika dikonsumsi dalam jumlah besar. Kedua, daun salam juga dapat mempengaruhi cara obat tertentu. masing – masing diminum satu gelas dalam waktu 1 minggu (Endang,2014) di dalam (Rahayu, 2017).

### **C. Kerangka Teori**

Kerangka teori adalah serangkaian cara berpikir yang dibangun dari beberapa teori-teori untuk membantu peneliti dalam meneliti. Fungsi teori ini adalah untuk meramalkan, menerangkan, memprediksi dan menemukan keterpautan fakta-fakta yang ada secara sistematis (Yusuf, 2017).

Kerangka teori dalam penelitian ini adalah pengaruh pemberian air rebusan daun salam (*syzigium polyanthum*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Kerangka teori penelitian ini sebagai berikut:

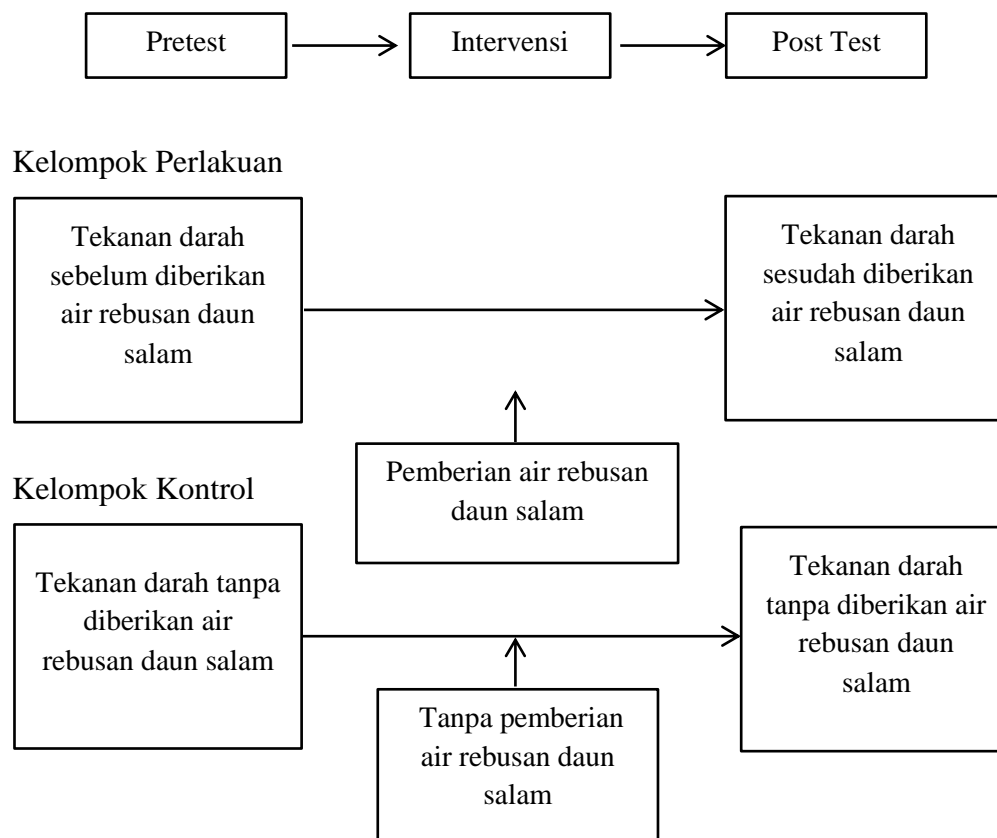
## Kerangka Teori Penurunan Hipertensi



(Arikunto, 2016)

### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati (diukur) melalui penelitian yang akan dilakukan. Tujuan dari kerangka konsep merupakan untuk mensitensa serta membimbing atau memusatkan penelitian serta panduan untuk analisis dan intervensi( Shi 2008, dalam (Swarjana, 2015).



### E. Hipotesis

Hasil suatu penelitian pada hakikatnya adalah suatu jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah di rumuskan dalam perencanaan penelitian. Untuk mengarahkan kepada hasil tersebut maka dalam perencanaan penelitian dirumuskan jawaban sementara. Hipotesis adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, tentang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012).

Ha: Ada pengaruh terapi air rebusan daun salam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di UPT Puskesmas Gading Rejo.