

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Menurut World Health Organization (2020), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok pada manusia yang telah masuk ke tahap akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan mengalami suatu proses yang disebut dengan Aging Process atau biasa disebut penuaan.

Menurut UU nomor 13 Tahun 1998, lansia adalah individu baik perempuan atau laki-laki yang masih bisa bekerja maupun yang sudah tidak bisa beraktivitas yang telah berusia 60 tahun atau bahkan lebih. (Manafe & Berhimpon, 2022).

2.1.2 Batasan Lansia

Batasan usia lansia menurut WHO (2004), yaitu :

1. Pertengahan usia 45 - 59 tahun
2. Usia lanjut 60 - 74 tahun
3. Usia lanjut tua 75 - 90 tahun
4. Usia sangat tua berusia diatas 90 tahun

1.1.3 Klasifikasi Lansia

Menurut WHO (2013), klasifikasi lansia adalah sebagai berikut :

1. Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
2. Lansia (elderly), yaitu kelompok usia 55-65 tahun
3. Lansia muda (young old), yaitu kelompok usia 66-74 tahun.
4. Lansia tua (old), yaitu kelompok usia 75-90 tahun.

5. Lansia sangat tua (very old), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun

1.1.4 Perubahan Pada Lansia

Menurut Kusumo (2020) menyebutkan ada beberapa perubahan yang terjadi pada lansia, meliputi :

1. Sistem Indra

Prebiakusis (Gangguan pada pendengaran) hilangnya kemampuan pendengaran pada telinga terutama terhadap bunyi suara yang terdengar tidak jelas, kata-kata sulit dimengerti, dan menurunnya fungsi penglihatan.

2. Sistem Integumen

Kulit lansia menjadi kendur, kering, berkerut, kulit kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan terdapat bercak. Kekeringan kulit disebabkan atrofi glandula sebacea dan glandula sudorifera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan Liver spot.

3. Sistem Muskulokeletal

Perubahan sistem muskulokeletal pada lansia seperti jaringan penghubung (kolagen dan elastin). Kolagen sebagai pendukung utama kulit, tendon, tulang, kartilago, dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur.

4. Tulang

Kepadatan tulang pada lansia berkurang mengakibatkan Osteoporosis.

5. Sendi

Pada lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, dan fasia mengalami penurunan elastisitas sehingga lebih rentan mengalami gesekan.

6. Otot

Struktur otot mengalami penuaan. Peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif.

7. Sistem Kardiovaskuler dan Respirasi

Perubahan fungsi pernapasan dan Kardiovaskular. Pada sistem kardiovaskuler massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami Hipertropi, dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat. Pada sistem respirasi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tidak ada perubahan. Namun, volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang paru dan udara yang mengalir ke paru berkurang (Yuningsih, 2020).

1.1.5 Masalah Kesehatan Pada Lansia

Berdasarkan buku *Lansia* oleh Mahendro Prasetyo Kusumo (2020) semakin bertambahnya usia, maka tubuh menjadi semakin rentan mengalami gangguan kesehatan dikarenakan menurunnya fungsi-fungsi organ. Ada beberapa masalah kesehatan yang sering muncul pada lansia meliputi:

1. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)

Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah melebihi batas normal yaitu tekanan darah Sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah Diastoliknya lebih dari 90 mmHg.

2. Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (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).

3. Penyakit Sendi (Arthritis)

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

4. Stroke

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

5. 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.

6. Depresi

Depresi adalah gangguan suasana hati (mood) yang ditandai dengan perasaan sedih yang mendalam, rasa tidak peduli, dan perasaan tertekan

yang berlebihan secara terus-menerus selama kurun waktu lebih dari 2 minggu.

1.1.6 Tipe Lansia

Tipe Lansia Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, sosial, dan ekonominya. Tipe tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Tipe Arif Bijaksana

Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, mengikuti aktivitas keagamaan sesuai dengan agama yang dianut, dan menjadi panutan bagi orang-orang disekitarnya.

2. Tipe Mandiri

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

3. Tipe Tidak Puas

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

4. Tipe Pasrah

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

5. Tipe Bingung

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

1.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi

Seseorang bisa dikatakan mengalami hipertensi bila pembacaan tekanan darah sistolik pada pengukuran selama dua hari berturut-turut menunjukkan hasil yang lebih besar dari 140 mmHg, dan/atau pembacaan tekanan darah diastolik menunjukkan hasil yang lebih besar dari 90 mmHg (World Health Organization WHO 2021). Seseorang bisa dikatakan menderita hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg, pada pemeriksaan (Barker, 2019).

Menurut WHO, European Society of Hipertension, dan Join National Community on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Preassure 7 (JNC-7), hipertensi adalah kondisi di mana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg. (Yulanda & Lisiswanti, 2017). Tekanan darah dibagi menjadi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah maksimum pada arteri ketika darah disemprotkan kedalam pembuluh darah, rata-rata tekanan darah sistolik yang ditunjukkan (saat jantung berdetak atau bekerja) adalah 120 mmHg. Tekanan darah diastolik adalah tekanan minimum didalam arteri saat darah mengalir ke hilir menuju pembuluh darah yang lebih kecil rata-rata tekanan darah diastolic (saat rileksasi) adalah 80 mmHg (Gunawan, 2020).

2.2.2 Klasifikasi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua kategori yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer atau esensial adalah hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui, beberapa factor resiko dapat berperan termasuk; usia, jenis kelamin, genetic, kebiasaan merokok, asupan garam, asupan lemak, aktivitas fisik, dan obesitas. Sedangkan penyebab hipertensi sekunder antara lain; kelainan pada pembuluh darah ginjal, hiperteroidisme, dan penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (Nurhaedah, 2018).

Menurut *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JCN VII), hipertensi dapat dibagi menjadi kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat I, dan hipertensi derajat II.

Tabel 2. 1 Tabel klasifikasi tekanan darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat I	140-159	90-99
Hipertensi derajat II	>160	>100

tabel 2. 2 klasifikasi hipertensi berdasarkan JCN VII

2.2.3 Etiologi

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

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

Adapun beberapa penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafir, 2021), antara lain :

1. Keturunan

Terjadi jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi, dapat terjadi kemungkinan seseorang tersebut menderita penyakit hipertensi.

2. Usia

Faktor usia dapat memengaruhi ukuran tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia seseorang risiko tekanan darah tinggi juga meningkat.

3. Garam

Mengonsumsi garam secara berlebihan dapat menjadi pemicu tingginya tekanan darah, maka dari itu bagi penderita hipertensi salah satu bahan makanan yang harus dikurangi adalah garam.

4. Obesitas/kegemukan

Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan sebanyak 30% dari berat badan ideal memiliki resiko lebih tinggi mengidap hipertensi.

5. Stress

Stres 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)

6. 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.

7. Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda jika dikonsumsi secara berlebihan juga dapat meningkatkan tekanan darah, kafein menjadi salah satu larangan yang dikonsumsi oleh penderita hipertensi.

8. Alkohol

Mengonsumsi alkohol secara berlebihan terus-menerus dapat meningkatkan tekanan darah.

9. Kurang olahraga

Kurang berolahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, namun untuk seseorang yang menderita hipertensi lebih dianjurkan agar tidak melakukan olahraga berat.

2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah menurut Sudoyo (2000 dalam Febriyanti, 2020) diantaranya adalah usia, ras, jenis kelamin, stress, medikasi, variasi diurnal, olah raga dan hormonal.

1) Usia

Tekanan darah secara bertahap dengan bertambahnya umur akan terus meningkat setelah usia 60 tahun (Febriyanti, 2020).

2) Ras

Suku atau ras mungkin berpengaruh pada hubungan antara umur dan tekanan darah. Orang Afrika Amerika lebih tinggi dibanding orang Eropa-Amerika. Kematian yang dihubungkan dengan hipertensi juga lebih banyak pada orang Afrika-Amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi diyakini hubungan antara genetik dan lingkungan (Febriyanti, 2020).

3) Jenis Kelamin

Perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini juga menyebabkan resiko wanita untuk terkena penyakit jantung menjadi lebih tinggi (Febriyanti, 2020).

4) Stress

Kondisi stres dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis yang kemudian meningkatkan tekanan darah secara bertahap, artinya semakin berat kondisi stres individu maka semakin tinggi pula peningkatan tekanan darahnya. Stres merupakan rasa takut dan cemas dari perasaan dan tubuh seseorang terhadap adanya perubahan dari lingkungan yang nantinya secara fisiologis hipotalamus akan mengeluarkan hormon untuk memicu pengeluaran hormon stres dari kelenjar adrenal, yaitu kortisol. Pengaktivasi hipotalamus juga dapat merangsang aktifitas saraf simpatis. Secara langsung aktivasi dari saraf simpatis akan memberikan respon vasokonstriksi pada pembuluh darah dan meningkatkan kerja jantung yang dapat meningkatkan tekanan darah (Tobing & Wulandari, 2018).

5) Medikasi

Banyak pengobatan yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tekanan darah. Beberapa obat antihipertensi seperti diuretik, penyakit beta adrenergik, penyekat saluran kalsium, vasodilator dan ACE inhibitor langsung berpengaruh pada tekanan darah (Muttaqin, 2019).

6) Olah raga

Perubahan mencolok sistem kardiovaskular pada saat berolahraga, termasuk peningkatan aliran darah otot rangka, peningkatan bermakna curah jantung, penurunan resistensi perifer total dan peningkatan sedang tekanan arteri rata-rata (Muttaqin, 2019).

7) Zat vasoaktif

Zat-zat vasoaktif yang dikeluarkan dari sel endotel mungkin berperan dalam mengatur tekanan darah. Inhibisi eksperimental enzim yang mengkatalis NO (Nitric Oxide) menyebabkan peningkatan cepat tekanan darah. Hal ini mengisyaratkan bahwa zat kimia ini dalam keadaan normal mungkin menimbulkan vasodilatasi (Muttaqin, 2019).

2.2.5 Manifestasi Klinik

Menurut Tambayong (dalam Nurarif A.H., & Kusuma H., 2016), tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

a. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.

b. Gejala yang lazim

Seing dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataanya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

1. Mengeluh sakit kepala, pusing
2. Lemas, kelelahan
3. Sesak nafas
4. Gelisah
5. Mual
6. Muntah
7. Epiltaksis
8. Kesadaran menurun

2.2.6 Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut kebawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk implus yang bergerak kebawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre- ganglion melepaskan asetilkolin, yang merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai factor, seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Klien

dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut dapat terjadi.

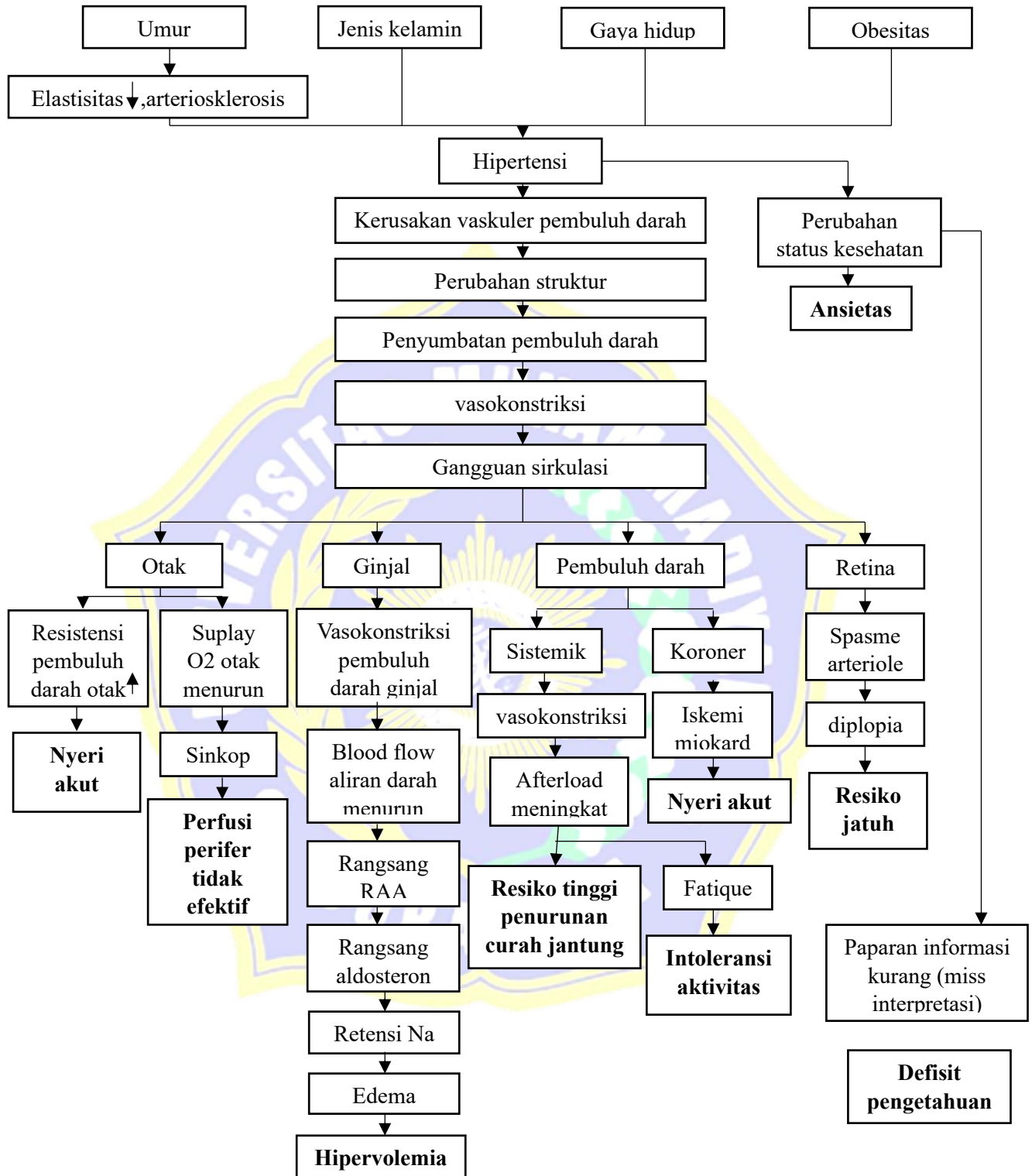
Pada saat bersamaan ketika system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal menyekresi epineprin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal menyekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin.

Renin yang dilepaskan merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor kuat, yang pada akhirnya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua factor tersebut cenderung menyebabkan hipertensi (Aspiani, 2016).

Relaksasi autogenik ini bisa dikategorikan pada relaksasi mental atau relaksasi fisik. Relaksasi pada hakikatnya adalah cara yang diperlukan untuk menurunkan ketegangan otot yang dapat memperbaiki denyut nadi, tekanan darah dan pernafasan. Teknik didasarkan kepada keyakinan bahwa tubuh berespon pada ansietas yang merangsang pikiran karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Pada kondisi relaksasi seseorang berada dalam keadaan sadar namun rileks, tenang, istirahat, pikiran, otot-otot rileks, menutup mata dan pernapasan dalam yang teratur (Luh et al., 2018)

2.2.7 WOC

WOC menurut Smeltzer 2019 yaitu :



Gambar 2. 1 WOC hipertensi

2.2.8 Komplikasi

Hipertensi merupakan salah satu faktor penyebab mortalitas di seluruh dunia. Adapun komplikasi Hipertensi menurut Kurnia (2021) yaitu :

a. Stroke

Stroke dapat terjadi karena adanya tekanan darah tinggi di otak akibat dari embolus yang terlepas dari pembuluh non otak.

b. Infark miokard

Infark miokard dapat terjadi jika arteri koroner yang aterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau bila terbentuk thrombus menghambat aliran darah melalui pembuluh darah.

c. Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi akibat kerusakan progresif karena tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus. Rusaknya glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit fungsional pada ginjal, sehingga nefron menjadi terganggu dan berdampak menjadi hipoksia dan kematian.

d. Gagal jantung

Gagal jantung dapat terjadi akibat ketidakmampuan jantung dalam memompa darah untuk kembali ke jantung dengan cepat sehingga mengakibatkan cairan menjadi terkumpul di paru, kaki, dan jaringan lain atau disebut juga dengan edema. Cairan yang ada di dalam paru-paru akan mengakibatkan sesak nafas dan cairan di tungkai menyebabkan edema pada kaki atau kaki bengkak.

e. Retinopati Hipertensi

Retinopati Hipertensi terjadi dengan ditandai adanya kelainan pada vaskuler retina pada penderita Hipertensi . Penyempitan arteriolar secara general dan vokal, perlengketan atau niking arteriovenosa, perdarahan retina, edema papillia.

2.2.9 Pemeriksaan Penunjang

Selain pemeriksaan tekanan darah, penderita hipertensi perlu melakukan serangkaian pemeriksaan laboratorium dan elektromedis secara rutin . Manfaat pemeriksaan laboratorium di perlukan untuk deteksi dini komplikasi pada hipertensi :

1. Mencari kemungkinan penyebab terjadinya hipertensi
2. Menilai ada tidaknya komplikasi dan kerusakan organ target
3. Memperkirakan prognosis dan perjalanan penyakit
4. Menentukan adanya faktor – faktor lain yang dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit jantung coroner dan stroke.

Pemeriksaan untuk melihat ada tidaknya kerusakan target organ ginjal :

- a. Urine lengkap
- b. Glukosa darah puasa
- c. HbA1c
- d. Creatinine
- e. Asam urat

Pemeriksaan penunjang menurut Padila 2013 yaitu:

- a. Laboratorium

- b. Albuminuria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal
- c. Kreatinin serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut.
- d. Darah perifer lengkap
- e. Kimia darah (kalium, natrium, keratin, gula darah puasa)
- f. EKG
 - a) Hipertrofi ventrikel kiri
 - b) Iskemia atau infark miocard
 - c) Peninggian gelombang P
 - d) Gangguan konduksi
- g. Foto Rontgen
 - a) Bentuk dan besar jantung *Nothing* dari iga pada koarktasi aorta.
 - b) Pembendungan, lebar paru
 - c) Hipertrofi parenkim ginjal
 - d) Hipertrofi *vascular* ginjal

2.2.10 Penatalaksanaan

Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Terapi farmakologi

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tekanan darah tinggi yaitu dengan teknik terapi farmakologi yang biasanya diberikan dengan obat-obatan antihipertensi (*captopril, amlodipine, benazepril*). Tujuan pemberian obat antihipertensi yaitu untuk mencegah terjadinya

morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi seperti stroke, iskemia jantung, gagal jantung kongestif, dan memperparah hipertensi.

b. Terapi non-farmakologi

Terapi non-farmakologi yang dapat diberikan pada penderita penyakit hipertensi yaitu terapi herbal (mentimun, rebusan daun salam, melon), perubahan gaya hidup, kepatuhan dalam pengobatan, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung garam, lemak dan kolesterol, pengendalian stress dan terapi relaksasi.

1. Manajemen stress

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, rasa marah, murung, dendam, rasa takut, rasa bersalah) merupakan faktor terjadinya komplikasi hipertensi. Peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stress, menyediakan waktu untuk relaksasi, dan istirahat.

2. Pengaturan diet

Diet pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan rendah garam dan rendah lemak untuk dapat mengendalikan tekanan darah dan secara tidak langsung menurunkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi.

3. Olahraga

Olahraga secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah nadi. Olahraga yang dimaksud adalah latihan menggerakkan semua nadi dan otot tubuh seperti gerak jalan,

berenang, naik sepeda, aerobik. Oleh karena itu olahraga secara teratur dapat menghindari terjadinya komplikasi hipertensi.

4. Kontrol kesehatan

Kontrol kesehatan penting bagi penderita hipertensi untuk selalu memonitor tekanan darah. Kebanyakan penderita hipertensi tidak sadar dan mereka baru menyadari saat pemeriksaan tekanan darah. Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri sebelum timbul komplikasi lebih lanjut.

5. Terapi relaksasi

Terapi relaksasi diperlukan pada penderita hipertensi agar membuat pembuluh darah menjadi rileks sehingga akan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah kembali turun dan normal. Untuk membuat tubuh menjadi relaks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi musik klasik, yoga, teknik nafas dalam, dan terapi lainnya. Secara umum jaringan tubuh yang banyak terpengaruh oleh masase adalah otot, jaringan ikat, pembuluh darah, pembuluh limfe dan saraf.

2.3 Konsep *Foot Massage*

2.3.1 Definisi *Foot Massage*

Foot massage merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasi otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Iswati, 2022). Foot massage terapi efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot-otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi menyebabkan tekanan darah menurun secara

stabil. Foot massage dapat menjadi alternatif terapi non farmakologi yang mudah dan aman untuk diberikan kepada pasien hipertensi (Afianti & Mardhiyah, 2017).

2.3.2 Manfaat Foot Massage

Foot massage merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasi otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Iswati, 2022). Foot massage terapi efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot-otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi menyebabkan tekanan darah menurun secara stabil. Foot massage dapat menjadi alternatif terapi non farmakologi yang mudah dan aman untuk diberikan kepada pasien hipertensi (Afianti & Mardhiyah, 2017).

Pada telapak kaki manusia terdapat ujung ujung syaraf yang bisa di stimulasi dengan pijatan lembut menggunakan tangan. Manfaat yang dapat diperoleh ketika melakukan terapi foot massage adalah memperlancar aliran darah, menurunkan kadar norepineprin, menurunkan kadar hormon kortisol, menurunkan ketegangan otot sampai dapat menurunkan stress dan mempengaruhi tekanan darah (Widyarani. 2020).

Pijat di area kaki akan mengirimkan sinyal untuk merangsang pelepasan hormon seperti endorfin, menyebabkan efek relaksasi sehingga tekanan darah dan kecemasan akan menurun. Tubuh akan memproduksi banyak hormon seperti serotonin, histamin, dan bradikinin jika pemijatan dilakukan pada satu titik. Ini Hormon merangsang pelebaran kapiler dan arteriol, yang meningkatkan sirkulasi pembuluh darah kecil dan memiliki dampak relaksasi pada otot kaku, akibatnya tekanan darah akan terus menurun. Menurut temuan penelitian ini, penderita

hipertensi yang diberikan pijat kaki terapi tiga kali berturut-turut selama 30-45 menit dalam tiga hari menunjukkan perubahan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan kecemasan. (Calisanie & Preannisa, 2022).

Berdasarkan penjelasan dari (Mulia, 2019) manfaat *foot massage* secara umum yaitu:

1. Relaksasi: relaksasi mendalam sehingga meringankan kelelahan jasmani dan rohani karena saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas yang menyebabkan turunnya tekanan darah.
2. Memperbaiki sirkulasi darah pada otot sehingga mengurangi nyeri akibat inflamasi.
3. Memperbaiki secara langsung atau tidak langsung fungsi setiap organ internal.
4. Sebagai bentuk latihan pasif yang sebagian akan mengimbangi kekurangan latihan aktif karena *foot massage* mampu meningkatkan sirkulasi darah

2.3.3 Indikasi dan Kontraindikasi *Foot Massage*

a. Indikasi

Indikasi dalam pemberian tindakan *foot massage* sebagai berikut :

- 1) Kondisi tubuh yang lelah
- 2) Pasien dengan hipertensi
- 3) Pasien dengan tekanan darah kurang dari 200mmhg
- 4) Kualitas tidur yang buruk
- 5) Pasien yang mengalami kelelahan dan kekakuan otot pada area kaki

b. Kontraindikasi

Kontraindikasi atau pantangan terhadap foot massage adalah sebagai keadaan atau kondisi tidak tepat diberikan foot massage, karena justru akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi tubuh itu sendiri.

Kontraindikasi dalam foot massage adalah:

- 1) Pasien dalam keadaan menderita penyakit menular.
- 2) Pasien dalam keadaan menderita pengapuran pembuluh darah arteri.
- 3) Pasien sedang menderita penyakit kulit.
- 4) Pasien mempunyai riwayat penyakit DM dan terdapat luka pada kaki pasien.
- 5) Terdapat cedera akibat kecelakaan di kaki.
- 6) Pasien yang sedang menderita patah tulang, pada tempat bekas luka, bekas cedera yang belum sembuh.
- 7) Adanya pembengkakan atau tumor yang diperkirakan sebagai kanker ganas atau tidak ganas pada kaki pasien

2.3.4 Standar Operasional *Foot Massage*

1. Persiapan pasien

Persiapan yang dilakukan sebelum melakukan foot massage adalah dengan mengukur tekanan darah pasien terlebih dahulu, dan kemudian mencatat hasilnya (Ainun et al., 2021)

2. Prosedur pelaksanaan foot massage

- a. Peneliti atau perawat mencuci tangan
- b. Angkat papan kaki tempat tidur pasien
- c. Tempatkan handuk dibawah paha dan turmit pasien

- d. Lumuri kedua telapak tangan menggunakan *lotion* atau *baby oil*.
- e. Lakukan pemijatan dimulai dari telapak kaki sampai dengan jari jari kaki selama 15 detik di setiap bagian
- f. Observasi tingkat kenyamanan pasien pada saat dilakukan massage
- g. Cuci tangan setelah tindakan
- h. Evaluasi catat prosedur termasuk tindakan yang dilakukan, posisi, kondisi kulit dan kenyamanan pasien
- i. Lakukan kontrak pertemuan selanjutnya
- j. Mencuci tangan
- k. Dokumentasi kegiatan diadaptasi dari Puthusseril (2006) seperti yang diterapkan dalam penelitian Ainun, Kristina & Leini (2021) (disajikan ulang dalam Ainun Zahra, 2023).

3. Langkah-langkah Foot Massage

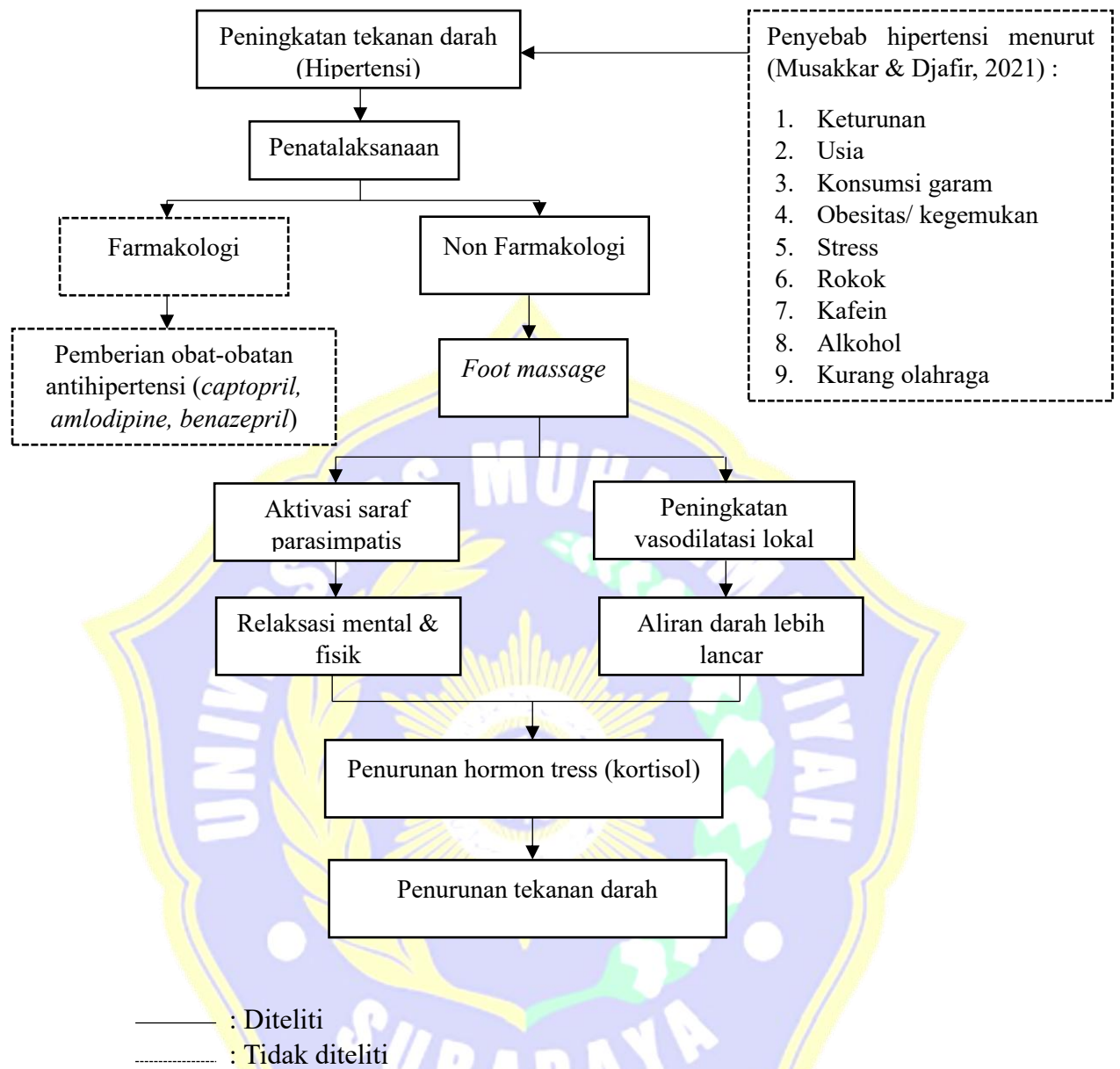
No	Metode	Langkal-langkah <i>Foot Massage</i>
1.	 Gambar 2. 2 Langkah-langkah <i>Foot Massage</i> (Ainun et al., 2021)	Dengan menggunakan bagian tumit telapak tangan peneliti, peneliti menggosok dan memijat telapak kaki pasien secara perlahan dari arah dalam ke arah sisi luar kaki pada bagian terluas kaki kanan sebanyak 3-4 kali.
2.	 Gambar 2. 3 Langkah-langkah <i>Foot Massage</i> (Ainun et al., 2021)	Dengan menggunakan tumit telapak tangan peneliti di bagian yang sempit dari kaki kanan, peneliti menggosok dan memijat secara perlahan bagian telapak kaki pasien dari arah dalam ke sisi luar kaki sebanyak 3-4 kali.

3.	 Gambar 2. 4 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Pegang semua jari-jari kaki oleh tangan kanan, dan tangan kiri menopang tumit pasien, kemudian peneliti memutar pergelangan kaki tiga kali searah jarum jam dan tiga kali ke arah berlawanan arah jarum jam sebanyak 3-4 kali.
4.	 Gambar 2. 5 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Tahan kaki di posisi yang menunjukkan ujung jari kaki mengarah keluar (menghadap peneliti), gerakan maju dan mundur tiga kali sebanyak 3-4 kali. Untuk mengetahui fleksibilitas.
5.	 Gambar 2. 6 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Tahan kaki di area yang lebih luas bagian atas dengan menggunakan seluruh jari (ibu jari di telapak kaki dan empat jari di punggung kaki) dari kedua belah bagian kemudian kaki digerakkan ke sisi depan dan ke belakang tiga kali sebanyak 3-4 kali..
6.	 Gambar 2. 7 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Tangan kiri menopang kaki kemudian tangan kanan memutar dan memijat masing masing jari kaki sebanyak tiga kali di kedua arah, untuk memeriksa ketegangan sebanyak 3-4 kali.
7.	 Gambar 2. 8 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Pegang kaki kanan dengan kuat dengan menggunakan tangan kanan pada bagian punggung kaki sampai ke bawah jari-jari kaki dan tangan kiri yang menopang tumit. genggam bagian punggung kaki berikan pijatan lembut sebanyak 3-4 kali.

8.	 Gambar 2. 9 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Posisi tangan berganti, tangan kanan menopang tumit dan tangan kiri yang menggenggang punggung kaki sampai bawah jari kaki kemudian di pijat dengan menggenggang punggung kaki sampai bawah jari kaki kemudian di pijat dengan lembut sebanyak 3-4 kali.
9.	 Gambar 2. 10 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Pegang kaki dengan lembut tapi kuat dengan tangan kanan seseorang di bagian punggung kaki hingga ke bawah jari-jari kaki dan gunakan tangan kiri untuk menopang di tumit dan pergelangan kaki dan berikan tekanan lembut sebanyak 3-4 kali.
10.	 Gambar 2. 11 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Menopang tumit menggunakan tangan kiri dan dengan menggunakan tangan kanan untuk memutar setiap searah jarum jam kaki dan berlawanan arah jarum jam serta menerapkan tekanan lembut sebanyak 3-4 kali.
11.	 Gambar 2. 12 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Menopang tumit dengan menggunakan tangan kiri dan memberikan tekanan dan pijatan dengan tangan kanan pada bagian sela-sela jari bagian dalam dengan gerakan ke atas dan ke bawah gerakan lembut sebanyak 3-4 kali.
12.	 Gambar 2. 13 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)	Tangan kanan memegang jari kaki dan tangan kiri memberikan tekanan ke arah kaki bagian bawah kaki menggunakan tumit tangan dengan memberikan tekanan lembut sebanyak 3-4 kali.

Tabel 2. 3 Langkah-langkah Foot Massage (Ainun et al., 2021)

2.4 Kerangka Berfikir



Gambar 2. 14 Kerangka Berfikir Studi Kasus Pemberian Terapi *Foot Massage* Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi