

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi yaitu penyakit tidak menular menahun dimana tekanan darah dalam pembuluh darah di arteri meningkat di atas normal, kondisi ini memaksa jantung melakukan tugasnya lebih keras guna membawa darah melewati pembuluh darah menuju seluruh tubuh. Hipertensi dapat menghambat nutrisi dan oksigen dari darah menuju jaringan tubuh yang memerlukannya, sehingga mempengaruhi organ tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan yang lebih serius pada organ tersebut (Fabiana M F, 2019).

Hipertensi atau dikenal di masyarakat dengan istilah tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg yang diukur dua kali selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang. Penyakit ini memberikan dampak yang besar dalam kehidupan seseorang, hipertensi atau yang juga dikenal sebagai *the silent killer* dimana pasien seringkali tidak sadar bahwa dia menderita hipertensi karena pasien tidak merasakan adanya gejala atau pasien tidak mengetahui tanda-tanda dari hipertensi, akibatnya hipertensi sering kali berujung pada komplikasi yang lebih parah, seperti penyakit kardiovaskular, ginjal, dan lain-lain (Kemenkes, 2019).

2. Etiologi

Hipertensi tidak memiliki etiologi dengan spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon terhadap meningkatnya curah jantung dan meningkatnya tekanan perifer. Namun, terdapat berbagai faktor yang berkontribusi secara khusus terhadap terjadinya hipertensi, antara lain : merokok, asupan garam yang tinggi, gaya hidup tidak sehat, kebiasaan makan yang tidak teratur, kegiatan fisik yang kurang, usia, obesitas, mengonsumsi minuman beralkohol, dan faktor genetik (Marhabatsar., et al, 2021).

Menurut Saputra dan Huda, (2023) berdasarkan etiologinya hipertensi terbagi menjadi dua yakni hipertensi primer dan hipertensi sekunder, sebagai berikut :

a. Hipertensi primer (*Esensial*)

Hipertensi primer yakni sebuah keadaan dimana tekanan darah meningkat diatas normal tanpa diketahui penyebabnya. 90% kasus hipertensi yang diklasifikasikan sebagai hipertensi primer. Hipertensi primer disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya: faktor genetik atau keturunan, usia (tekanan darah semakin tinggi seiring dengan bertambahnya usia), jenis kelamin (hipertensi lebih banyak dialami oleh laki-laki daripada perempuan), ras (orang kulit hitam lebih rentan terhadap hipertensi). Selain itu, faktor gaya hidup misalnya stress, obesitas, mengonsumsi garam yang tinggi, merokok, minum alkohol serta obat-obatan juga mempengaruhi terjadinya hipertensi.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder yakni penyakit dimana tekanan darah meningkat dan diketahui penyebabnya, sehingga lebih mudah dikontrol menggunakan obat. Kasus hipertensi sekunder ini hanya berkisar antara 5-8% kasus. Penyebab terjadinya hipertensi sekunder dikarenakan adanya penyakit DM, ginjal, jantung, penggunaan kontrasepsi serta penyakit lainnya.

3. Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi, yaitu :

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan	< 80
Pra Hipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi derajat 2	>160	atau	>100

Hipertensi sistolik terisolasi	>140	Dan	< 90
-----------------------------------	------	-----	------

Menurut (Kemenkes, 2019)

4. Patofisiologi

Penyebab pasti hipertensi tidak diketahui. Sebagian kecil pasien (2% sampai 5%) memiliki penyakit ginjal yang menjadi penyebab hipertensi. Banyak faktor yang dapat menyebabkan hipertensi termasuk asupan garam yang berlebih, obesitas, retensi insulin, sistem *renin-angiotensin*, serta system saraf simpatik. Pada belakangan ini, faktor lainnya yang dapat menyebabkan hipertensi termasuk genetika, disfungsi endotel, pemberian makanan intrauterine, dan gangguan neuromuskular (Tambunan F.,2021).

Proses atau patofisiologi hipertensi menurut (Hariyono, 2020) diawali dengan peningkatan tekanan darah yang dapat terjadi melalui beberapa cara, yakni:

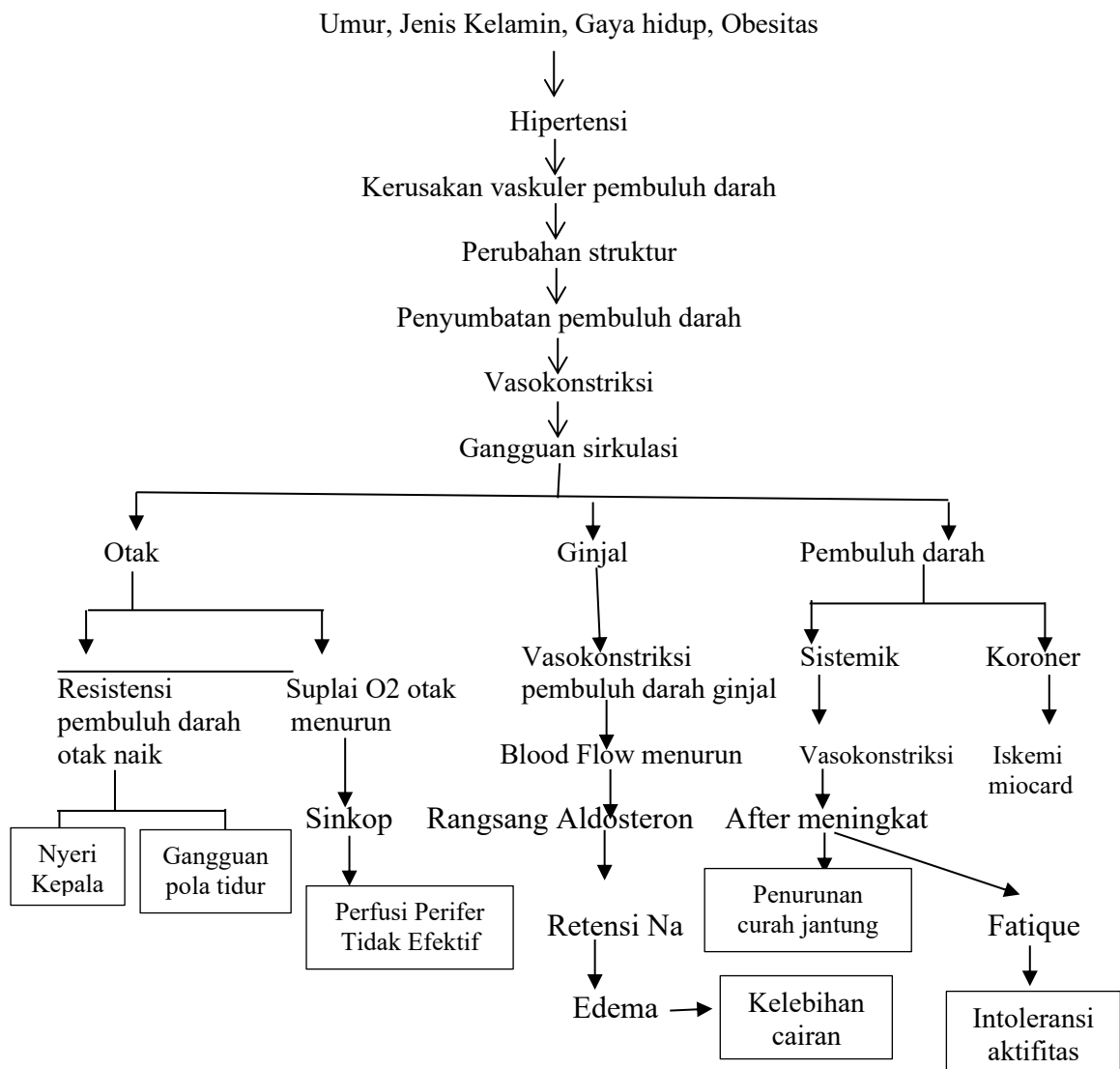
- a. Jantung bekerja keras mengalirkan darah untuk mengedarkan banyak darah per detik.
- b. Arteri yang lebih besar menjadi kurang elastis dan kaku sehingga jantung tidak dapat memompa darah ke pembuluh darah ini dengan mudah, sebagai hasilnya, darah yang dipompa pada setiap detak jantung perlu teralirkan melewati pembuluh darah yang kecil dari umumnya, yang kemudian meningkatkan tekanan darah. Ini biasanya dialami orang tua yang mengalami penebalan serta pengerasan dinding pembuluh darah akibat arteriosklerosis.
- c. Tekanan darah meningkat apabila terjadi vasokonstriksi, yaitu bila arteriola menyempit sementara akibat impuls saraf dalam darah.

Hipertensi juga dapat disebabkan oleh pembentukan angiotensin II, suatu vasokonstriktor dengan disitesi dari angiotensin I menggunakan bantuan *angiotensin-converting enzyme* (ACE). ACE mempunyai peranan penting untuk pengaturan tekanan darah. Angiotensin II berperan dalam meningkatkan tekanan darah melalui 2 cara. Yang pertama adalah memberikan peningkatan sekresi hormone ADH. Ketika hormon ADH

meningkat, sejumlah kecil urine dikeluarkan dari tubuh, sehingga osmolaritasnya menjadi tinggi dan pekat. Mengencerkannya membutuhkan peningkatan volume ekstraseluler, yang mengakibatkan peningkatan volume darah. Yang kedua adalah merangsang sekresi hormon aldosterone dari korteks adrenal. Di ginjal, hormon aldosterone mengatur jumlah cairan ekstraseluler dengan mengurangi ekskresi garam dengan reabsorpsi garam oleh tubulus ginjal. Volume dan tekanan darah meningkat disebabkan karena peningkatan konsentrasi garam yang diencerkan dengan meningkatkan volume cairan ekstraseluler (Marhabatsar., et al, 2021).

Tekanan darah yang meningkat terus-menerus pada pasien dengan hipertensi dapat menyebabkan peningkatan beban kerja jantung. Hal ini terjadi karena peningkatan resistensi terhadap ejeksi ventrikel kiri. Untuk meningkatkan kekuatan kontraksi jantung, ventrikel kiri mengalami hipertrofi sehingga kebutuhan oksigen dan beban kerja jantung juga meningkat. Jika hipertrofi tidak dapat mempertahankan curah jantung yang memadai, maka dilatasi dan kegagalan jantung dapat terjadi. Karena hipertensi dapat memicu aterosklerosis pada arteri koronaria, maka jantung dapat mengalami gangguan lebih lanjut akibat aliran darah yang menurun menuju miokardium, sehingga dapat timbul angina pektoris atau infark miokard. Selain itu, hipertensi juga dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah yang mempercepat proses aterosklerosis dan kerusakan organ-organ vital seperti stroke, gagal ginjal, aneurisme, serta cedera retina (Marhabatsar., et al, 2021).

5. Pathway



Gambar 2.1 Pathway Hipertensi menurut (Hariyono, 2020)

6. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala akibat menderita hipertensi belum dapat diketahui secara pasti, dan setiap orang memiliki tanda dan gejala yang berbeda. Gejala yang biasanya dialami oleh penderita hipertensi yaitu sakit kepala, mimisan, jantung berdebar bahkan sulit bernapas, mudah lelah, gampang marah, telinga berdenging, pusing, bahkan pingsan. Adapun penderita hipertensi yang timbul tanpa menunjukkan gejala yang sering disebut

sebagai *silent killer*. Kondisi seperti ini justru lebih berbahaya dapat menyebabkan komplikasi bahkan kerusakan organ (Tika, 2021).

7. Komplikasi

Tekanan darah tinggi merupakan faktor resiko utama timbulnya penyakit stroke, jantung, ginjal serta gangguan pengelihan. Komplikasi hipertensi menurut Saputra dan Huda, (2023) antara lain :

a. Otak

Stroke adalah masalah yang paling umum terjadi pada pasien hipertensi. Stroke disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial yang menyebabkan pendarahan di otak. Dibawah pengaruh tekanan tinggi, itu menyebabkan peningkatan kapiler dan memaksa cairan masuk melalui sistem saraf pusat ke ruang interstisium sehingga dapat mengganggu kerja dari sistem saraf pusat bahkan dapat menyebabkan kematian.

b. Kardiovaskular

Penyakit jantung koroner bisa terjadi ketika arteri koroner menjadi tebal dan tidak dapat menyediakan cukup oksigen ke otot jantung. Akibatnya, aliran darah melalui arteri ini terhambat dan kebutuhan oksigen di otot jantung tidak terpenuhi, yang berpotensi menyebabkan iskemia jantung dan infark miokard.

c. Gagal ginjal

Gagal ginjal yang disebabkan oleh tekanan kapiler ginjal yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan glomerulus yang progresif. Akibat kerusakan glomerulus, darah mengalir ke unit fungsional ginjal. Jadi, jika ini terus berlanjut fungsi nefron dapat terganggu, menyebabkan hipoksia dan bahkan kematian pada ginjal.

d. Retinopati

Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada retina. Beratnya kerusakan yang ditimbulkan tergantung dari lamanya hipertensi dan keluhan. Retinopati hipertensi pada awalnya asimtomatik, tetapi pada akhirnya dapat menyebabkan kebutaan.

8. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang diperlukan menurut (Hariyono, 2020), antara lain :

a. Hemoglobin/Hematokrit

Untuk mengevaluasi keterkaitan antara sel darah dan banyaknya cairan serta memperoleh informasi tentang potensi risiko seperti anemia dan gangguan koagulasi.

b. *Blood Urea Nitrogen* (BUN)/Kreatinin

Memberikan informasi tentang fungsi ginjal.

c. Glukosa

Diabetes yaitu faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi karena pelepasan ketokolamin dalam jumlah besar.

d. Urinalisa

Darah, glukosa, protein, memberikan isyarat kelainan kerja ginjal serta adanya diabetes melitus.

e. EKG

Untuk mengetahui dimana luas peninggian gelombang P yang menandakan terdapat penyakit jantung.

f. CT Scan

Untuk mengetahui adanya encelopati dan tumor cerebral.

g. IUP

Untuk mengetahui penyebab hipertensi misal adanya batu ginjal.

h. Foto thorax

Menunjukkan susunan pembagian area pembesaran pada jantung.

9. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan pada pasien hipertensi menurut Saputra dan Huda (2023) dibedakan menjadi dua yakni terapi farmakologis dan non farmakologis :

a. Terapi farmakologis

1) Golongan diuretik

Obat antihipertensi thiazide merupakan diuretik yang bisa menurunkan tekanan darah. Fungsinya membantu ginjal untuk mengeluarkan garam dan air sehingga cairan di dalam tubuh dapat dikurangi.

2) Penghambat adrenergic

Obatnya yang terdiri dari *alfa-blocker*, *beta-blocker* dan *alfa- beta bloker*, yang mempengaruhi sistem simpatis dengan merespon secara cepat untuk mengontrol stress.

3) *ACE inhibitor*

Melakukan vasodilatasi pada pembuluh darah arteri untuk menurunkan tekanan darah adalah cara kerja obat ini. Obat ini umumnya diberikan kepada pasien yang menderita gagal jantung atau penyakit ginjal kronis.

4) *Angiotensin II blocker*

Cara kerjanya mirip dengan ACE inhibitor dalam menurunkan tekanan darah.

5) Antagonis kalsium

Melakukan upaya untuk melakukan penurunan aliran darah melalui pelebaran pembuluh darah. Obatnya bisa digunakan bagi pasien yang merasakan keluhan detak jantung cepat, nyeri dada sertamigrain.

6) Vasodilator

Obat ini paling sering digunakan untuk obat anti hipertensi. Yang cara kerjanya dengan melebarkan pembuluh darah.

b. Terapi non farmakologis

1) Terapi relaksasi

Terapi relaksasi adalah jenis terapi bagi seseorang yang diinstruksikan untuk melakukan suatu gerakan yang bertujuan untuk menenangkan pikiran dan merilekskan anggota tubuh. Ada beberapa jenis terapi relaksasi, antara lain : relaksasi otot progresif, relaksasi autogenic, relaksasi benson.

2) Olahraga senam

Senam arobik, senam ergonomic dan senam hipertensi merupakan senam yang dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah.

3) Pembatasan konsumsi garam

Mengurangi asupan garam dapat memperbaiki tekanan darah. Kebanyakan garam dapat mengganggu keseimbangan cairan pada pasien hipertensi dan mempersulit jantung untuk memompa darah sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Identitas Pasien meliputi : Nama, Umur, Agama, Jenis Kelamin, Alamat, suku bangsa.

a. Riwayat Keperawatan :

Pada pemeriksaan riwayat kesehatan pasien, biasanya didapat adanya riwayat peningkatan tekanan darah, adanya riwayat keluarga dengan penyakit yang sama, dan riwayat meminum obat antihipertensi. Status kesehatan umum selama setahun yang lalu, keluhan-keluhan kesehatan utama, serta pengetahuan tentang penatalaksanaan masalah kesehatan.

b. Dasar Pengkajian

1) Aktivitas/Istirahat

Gejala : kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton. Tanda : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, dan takipnea.

2) Sirkulasi

Gejala : riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner, dan penyakit serebrovaskuler. Dijumpai pula episode palpitasi serta perspirasi.

Tanda : kenaikan tekanan darah (pengukuran serial dan kenaikan tekanan darah) diperlukan untuk menegakkan diagnosis. Hipotensi postural mungkin berhubungan dengan regimen obat.

Nadi : denyutan jelas dari karotis, jugularis, radialis, perbedaaan

denyut seperti denyut femoral melambat sebagai kompensasi denyutan radialis/brakhialis, denyut (popliteal, tibialis posterior, dan pedialis) tidak teraba atau lemah.

Ekstremitas : perubahan warna kulit, suhu dingin (vasokonstriksi primer)

Kulit pucat, sianosis, dan diaphoresis (kongesti, hipoksemia).Bisa juga kulit berwarna kemerahan (feokromositoma).

3) Integritas Ego

Gejala : riwayat kepribadian, ansietas, depresi, euporia, atau marakronik (dapat mengindikasikan kerusakan serebral). Selain ini juga ada faktor-faktor multiple, seperti hubungan, keuangan, atau hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaan.

Tanda : letupan suasana hati, gelisah, penyempitan kontinu perhatian, tangisan yang meledak, gerak tangan empati, otot muka tegang (khususnya sekitar mata)., gerakan fisik cepat, pernapasan menghela, dan peningkatan pola bicara.

4) Eliminasi

Gejala : adanya gangguan ginjal saat ini atau yang telah lalu, seperti infeksi/obstruksi atau riwayat penyakit ginjal masa lalu.

5) Makanan atau cairan

Gejala : Makanan yang disukai dapat mencakup makaan tinggi garam, tinggi lemak, tinggi kolesterol (seperti makanan digoreng, keju, telur), gula-gula yang berwarna hitam, dan kandungan tinggi kalori, mual dan muntah, penambahan berat badan (meningkat/turun), riwayat penggunaan obat diuretic.

Tanda : Berat badan normal, bisa juga mengalami obesitas. Adanya edema (mungkin umum atau edema tertentu); kongesti vena, dan glikosuria (hampir 10% pasien hipertensi adalah penderita diabetes).

6) Neurosensori

Gejala : keluhan pening/pusing, berdenyut, sakit kepala suboksipital. (Terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah

beberapa jam).

7) Nyeri/ ketidaknyamanan

- 1) Angina (penyakit arteri koroner/keterlibatan jantung).
- 2) Nyeri hilang timbul pada tungkai atau klaudikasi (indikasi arteriosklerosis pada arteriektremitas bawah).
- 3) Sakit kepala oksipital berat, seperti yang pernah terjadi sebelumnya.
- 4) Nyeri abdomen/massa (feokromositoma).

8) Pernapasan

Secara umum, gangguan ini berhubungan dengan efek kardiopulmonal, tahap lanjut dari hipertensi menetap/berat.

Gejala:

- 1) Dispnea yang berkaitan dengan aktivitas atau kerja.
- 2) Takipnea, ortopnea, dispnea nocturnal parok-sismal.
- 3) Batuk dengan atau tanpa pembentukan sputum.
- 4) Riwayat merokok.

Tanda:

- 1) Distress respirasi atau penggunaan otot aksesori pernapasan.
- 2) Bunyi napas tambahan (krakles atau mengi).
- 3) Sianosis.

9) Keamanan

- 1) Gangguan koordinasi/cara berjalan.
- 2) Episode parestesia unilateral transient.
- 3) Hipotensi postural.

10)Pembelajaran/Penyuluhan

Gejala : faktor risiko keluarga; hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, DM, penyakit ginjal, factor risiko etnik, penggunaan pil KB atau hormon.

c. Pemeriksaan Diagnostik

- 1) Hemoglobin/hematokrit, bukan pemeriksaan diagnostik tetapi mengkaji hubungan sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan mengindikasikan factor-faktor risiko, seperti hiperkoagulabilitas.
- 2) BUN/kreatinin; memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
- 3) Glukosa; hiperglikemia (diabetes mellitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh peningkatan kadar katekolamin (meningkatkan hipertensi).
- 4) Kalium serum; hipokalemia dapat mengindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretik.
- 5) Kalsium serum; peningkatan kadar kalsium serum dapat meningkatkan hipertensi.
- 6) Kolesterol dan trigliserida serum; peningkatan kadar dapat mengindikasikan adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler).
- 7) Pemeriksaan tiroid; hipertiroidisme dapat menimbulkan vasokonstriksi dan hipertensi.
- 8) Urinalisa; darah, protein, glukosa mengisyaratkan disfungsi ginjal dan/atau adanya diabetes.
- 9) VMA urine (metabolit katekolamin); kenaikan dapat mengindikasikan adanya feokromositoma (penyebab). VMA urine 24 jam dapat dilakukan untuk pengkajian feokromositoma bila hipertensi hilang timbul.
- 10) Asam urat; hiperurisemia telah menjadi implikasi sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi.
- 11) Steroid urine; kenaikan steroid dalam urine dapat mengindikasikan hiperadrenalisme, feokromositoma atau disfungsi pituitari, sindrom cushing. Kadar pada rennin juga dapat meningkat.
- 12) IVP; dapat mengidentifikasi penyebab hipertensi, seperti penyakit parenkim ginjal dan batu ginjal/batu ureter.

- 13) Foto dada; dapat menunjukkan obstruksi kalsifikasi pada area katup, deposit pada dan/ atau taktik aorta, serta pembesaran jantung.
- 14) CT-scan; mengkaji tumor serebral, CSV, *ensefropati*, atau *feokromositoma*.
- 15) EKG; dapat menunjukkan pembesaran jantung, pola regangan, dan gangguan konduksi. Catatan : luas dan peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi (Ardiansyah, 2019).

2. Masalah Keperawatan

- a. Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (D.0077)
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)
- c. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)
- d. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022)
- e. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung (D.0008)
- f. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)

3. Perencanaan

Tabel 2.2 Rencana Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1.	Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan Tingkat nyeri menurun (L.08066) dengan Kriteria hasil : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I. 08238) Observasi a. Observasi tanda-tanda vital b. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri. c. Identifikasi skala nyeri d. Identifikasi respons nyeri non verbal e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f. Identifikasi pengaruh nyeri pada

			<p>kualitas hidup</p> <p>g. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>h. Monitor efek samping penggunaan analgesic</p> <p>Terapeutik</p> <p>a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>b. Kontrol lingkungan yang memperat rasa nyeri membantu mengurangi rasa nyeri pasien</p> <p>c. Fasilitasi istirahat dan tidur</p> <p>Edukasi</p> <p>a. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</p> <p>b. Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>c. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>d. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>e. Anjurkan teknik nonfarmakologis (teknik napas dalam)</p> <p>Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i></p>
2.	Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan perfusi perifer meningkat (L.02011) dengan Kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Pengisian kapiler membaik 4. Akral membaik 5. Turgor kulit membaik 	<p>Intervensi utama Perawatan Sirkulasi (I.02079)</p> <p>Observasi</p> <p>a. Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-bracial index)</p> <p>b. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi)</p> <p>c. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</p> <p>Terapeutik</p> <p>a. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</p> <p>b. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</p> <p>c. Hindari penekanan dan</p>

			<p>pemasangan tourniquet pada area yang cedera</p> <p>d. Lakukan pencegahan infeksi</p> <p>e. Lakukan perawatan kaki dan kuku</p> <p>f. Lakukan hidrasi</p> <p>Edukasi</p> <p>a. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>b. Anjurkan berolahraga rutin</p> <p>c. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</p> <p>d. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol jika perlu</p> <p>e. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</p> <p>f. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</p> <p>g. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki)</p> <p>h. Anjurkan program rehabilitasi vascular</p> <p>i. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3</p> <p>j. Infomasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)</p>
3.	Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan pola tidur membaik (L.05045), dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun 	<p>Edukasi aktivitas dan istirahat I.12362</p> <p>Observasi</p> <p>a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</p> <p>Terapeutik</p> <p>a. Sediakan materi dan media pengaturan aktivitas dan istirahat</p> <p>b. Jadwalkan pemberian Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan</p> <p>c. Berikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk bertanya</p>

			<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Jelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik/olahraga secara rutin Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok, aktivitas bermain atau aktivitas lainnya Anjurkan menyusun jadwal aktivitas dan istirahat Ajarkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis: kelelahan, sesak napas saat aktivitas) Ajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktivitas sesuai kemampuan
4.	Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan keseimbangan cairan meningkat (L.03020), dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asupan cairan meningkat Output urin meningkat Membrane mukosa lembab meningkat Edema menurun Dehidrasi menurun Tekanan darah membaik Frekuensi nadi membaik Kekuatan nadi membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) Identifikasi penyebab hipervolemia Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia Monitor intake dan output cairan Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine) Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat) Monitor kecepatan infus secara ketat Monitor efek samping diuretic (mis: hipotensi ortostatik, hypovolemia, hipokalemia, hiponatremia)

			<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama Batasi asupan cairan dan garam Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan melapor jika haluaran urin < 0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari Ajarkan cara membatasi cairan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian diuretic Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT) jika perlu
5.	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung (D.0008)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan curah jantung meningkat (L.02008), dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kekuatan nadi perifer meningkat Ejection fraction (EF) meningkat Palpitasi menurun Bradikardia menurun Takikardia menurun Gambaran EKG Aritmia menurun Lelah menurun Edema menurun Distensi vena jugularis menurun Dispnea menurun Oliguria menurun Pucat/sianosis menurun Paroximal nocturnal dyspnea (PND) 	<p>Perawatan Jantung (I.02075)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu) Monitor intake dan output cairan Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama Monitor saturasi oksigen Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi

		<p>menurun</p> <p>14. Ortopnea menurun</p> <p>15. Batuk menurun</p> <p>16. Suara jantung S3 menurun</p> <p>17. Suara jantung S4 menurun</p> <p>18. Tekanan darah membaik</p> <p>19. Pengisian kapiler membaik</p>	<p>nyeri)</p> <p>h. Monitor EKG 12 sadapan</p> <p>i. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)</p> <p>j. Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)</p> <p>k. Monitor fungsi alat pacu jantung</p> <p>l. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas</p> <p>m. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)</p> <p>Terapeutik</p> <p>a. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</p> <p>b. Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)</p> <p>c. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi</p> <p>d. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat</p> <p>e. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu</p> <p>f. Berikan dukungan emosional dan spiritual</p> <p>g. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%</p> <p>Edukasi</p> <p>a. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</p> <p>b. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</p> <p>c. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>d. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian</p> <p>e. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output</p>
--	--	---	--

			<p>cairan harian</p> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu Rujuk ke program rehabilitasi jantung
6.	Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x60 menit diharapkan toleransi aktivitas meningkat (L.05047), dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Keluhan Lelah menurun Dispnea saat aktivitas menurun Dispnea setelah aktivitas menurun Frekuensi nadi membaik 	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan Monitor kelelahan fisik dan emosional Monitor pola dan jam tidur Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan tirah baring Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Sumber : SDKI,SLKI, SIKI

4. Implementasi/Tahap Pelaksanaan Asuhan Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi (Wartolah, 2015).

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti et al, 2017).

Jenis Implementasi Keperawatan Dalam pelaksanaannya terdapat tiga jenis implementasi keperawatan, yaitu :

- a. *Independent Implementations* adalah implementasi yang diprakarsai sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan, misalnya: membantu dalam memenuhi activity daily living (ADL), memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain-lain.
- b. *Interdependen/Collaborative Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, kateter urin, *naso gastric tube* (NGT), dan lain-lain.
- c. *Dependent Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, *physiotherapies*, psikolog dan sebagainya, misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diet yang telah dibuat oleh ahli gizi, latihan fisik (mobilisasi fisik) sesuai dengan anjuran dari bagian fisioterapi.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi.

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti et al, 2017) Menurut (Asmadi, 2018) terdapat 2 jenis evaluasi :

- a. Evaluasi formatif (proses) Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan.

Komponen catatan perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, *analisis/assessment*, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang.

- 1) S (Subjektif): data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
- 2) O (Objektif): data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.
- 3) A (*Analisis/assessment*): Berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada 3, yaitu

(teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, seing memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.

4) P (Perencanaan/*planning*): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.

b. Evaluasi Sumatif (Hasil) Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan. Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi :

- 1) Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian/masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru.

C. Konsep Intervensi Inovasi *Foot Massage*

1. Pengertian *Foot Massage*

Foot massage adalah suatu teknik pijatan di kedua kaki dengan membelai lembut secara teratur untuk meningkatkan relaksasi. Teknik *foot massage* yang sering dipakai diantaranya: mengusap, merambatkan ibu jari, memutar tangan pada satu titik, serta menekan dan menahan, (Umamah., et al, 2019).

Foot massage merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Afianti, 2017).

Foot massage adalah manipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh (Abduliansyah, 2018).

Foot massage bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi kegiatan jantung dalam memompa, dan mengurangi mengerutnya dinding-dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding-dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (Patria, 2019).

2. Indikasi

Indikasi pemberian *foot massage* yaitu untuk klien dengan hipertensi.

3. Kontraindikasi

Foot massage tidak boleh diaplikasikan pada bagian tubuh yang bengkak, luka, serta tulang retak atau patah.

4. Titik Refleksi Kaki

Letak titik refleksi pada tersebar di semua bagian kaki. Beberapa area terdiri atas telapak kaki (bagian bawah kaki), bagian lateral kaki, dan

punggung kaki. Kedua kaki berhubungan dengan mekanisme peredaran darah yang menuju organ tubuh manusia.

a. Titik Refleksi pada telapak kaki (bagian bawah kaki)

Titik refleksi yang berlokasi pada kaki bagian bawah berkaitan dengan semua organ tubuh manusia. Area titik refleksi pada telapak kaki ini terdiri dari bagian bawah jari-jari kaki, bagian depan, bagian tengah dan bagian belakang

- 1) Bagian bawah jari-jari kaki berkaitan dengan otak, dahi, hidung, leher, mata, dan telinga
- 2) Bagian depan berkaitan dengan trapezius, bahu, kelenjar paratiroid, kelenjar tiroid, dan paru-paru
- 3) Bagian tengah berkaitan dengan limpa, pancreas, kelenjar adrenalin, ginjal, jantung, usus 12 jari, usus besar, dan lambung
- 4) Bagian Belakang berkaitan dengan saluran kemih, kandung kemih, usus kecil, anus, rektum, kelenjar reproduksi, dan insomnia

b. Titik refleksi pada lateral kaki (bagian samping dalam kaki)

Titik refleksi pada area depan berkaitan dengan hidung, kelenjar tiroid, leher, dan punggung. Pada area belakang titik refleksi berkaitan dengan kelangkang, pinggang, vesika urinaria, femur, kelenjar getah bening, prostat, rahim, sternum, dan anus

c. Titik Refleksi pada punggung kaki

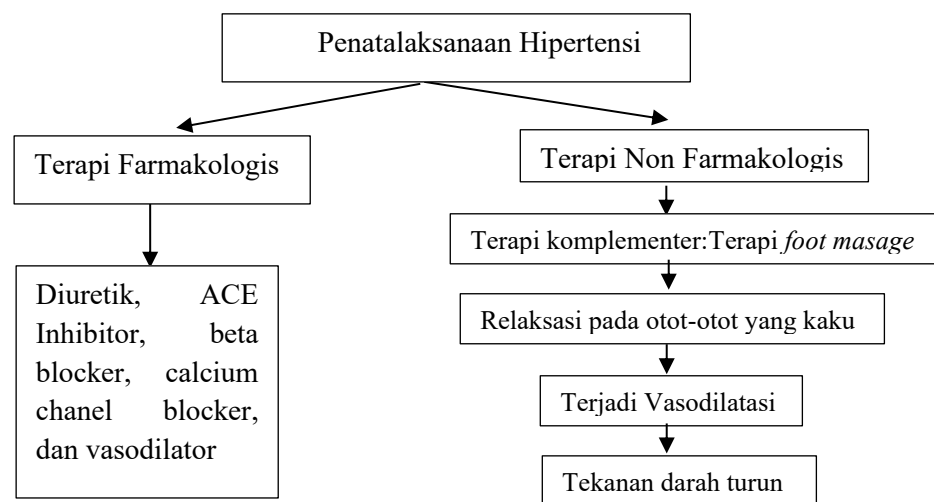
Titik refleksi yang terdapat pada punggung telapak kaki bagian depan berkaitan dengan organ keseimbangan, diafragma, dada, rahang, amandel, saluran pernafasan, dan kelenjar getah bening. Pada bagian belakang dan lateral berkaitan dengan lutut, pinggul, sendi siku, tulang belikat, sternum, dan indung telur/ testis.

5. Konsep Teoritis *Foot Massage*

Penatalaksanaan hipertensi meliputi terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah seperti *diuretik*, *ACE Inhibitor*, *Beta blocker*,

calcium chanel blocker, dan *Vasodilator* (Zaura et al., 2023). Selain terapi farmakologis terdapat juga terapi non farmakologis salah satunya adalah terapi komplementer yaitu terapi *foot masage*. *Foot massage* adalah salah satu terapi komplementer yang saat ini digunakan untuk hipertensi. *Massage* merupakan terapi paling efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot-otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah turun secara stabil. (Ardiansyah.,et al, 2019).

Salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien adalah terapi *foot massage* (Afianti., et al., 2017). *Foot massage* bekerja dengan cara memanipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh (Abduliansyah, 2018).



Gambar 2.2 Pathway Terapi *Foot Massage* Menurut (Ardiansyah.,et al, 2019).

6. Prosedur *Foot Massage*

Prosedur *foot massage* pada penelitian ini yaitu menggunakan jurnal dari (Ainun., et al, 2021) yang berjudul “ Terapi *Foot Massage* Untuk Menurunkan dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”

dimulai dari persiapan, mempersiapkan pasien, dan melakukan *foot massage*.

a. Persiapan

- 1) *Sphygmomanometer*
- 2) Stetoskop
- 3) Baby Oil
- 4) Lembar observasi tekanan darah.
- 5) Handuk kecil
- 6) Leaflet


b. Persiapan Pasien

- 1) Melakukan pemeriksaan tekanan darah peserta (penderita hipertensi ringan dan sedang) sebelum melakukan *massage* kaki dan mencatat hasil.



c. Cara Kerja

- 1) Tempatkan handuk di bawah paha dan tumit.
- 2) Melumuri kedua telapak tangan dengan lotion atau minyak *baby oil*.
- 3) Lakukan pemijitan kaki dimulai dari telapak kaki sampai dengan bagian jari-jari kaki selama 15 detik di setiap bagian kaki.
- 4) Observasi tingkat kenyamanan pasien pada saat dilakukan *massage*.

Tabel 2.3 Langkah-Langkah *Foot Massage*

No.	Metode	Langkah-langkah <i>Foot Massage</i>
1.		<p>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 selama 15 detik.</p>

2.		<p>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 selama 15 detik.</p>
3.		<p>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 selama 15 detik.</p>
4.		<p>Tahan kaki di posisi yang menunjukkan ujung jari kaki mengarah keluar (menghadap peneliti), gerakan maju dan mundur tiga kali selama 15 detik. Untuk mengetahui fleksibilitas.</p>
5.		<p>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 selama 15 menit.</p>
6.		<p>Tangan kiri menopang kaki kemudian tangan kanan memutar dan memijat masing-masing jari kaki sebanyak tiga kali dikedua arah, untuk memeriksa ketegangan (15 detik).</p>
7.		<p>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 selama 15 detik.</p>
8.		<p>Posisi tangan berganti, tangan kanan menopang tumit dan tangan kiri yang menggenggam punggung kaki sampai bawah jari kaki kemudian di pijat dengan lembut selama 15 detik.</p>
9.		<p>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 selama 15 detik.</p>
10.		<p>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 selama</p>

		15 detik.
11.		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 selama 15 detik.
12.		Tangan kanan memegang jari kaki dan tangan kiri memberikan tekanan ke arah kaki bagian bawah kaki menggunakan tumit tangan dengan memberikan tekanan lembut selama 15 detik.

(Ainun., et al, 2021)