

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis Hipertensi**

##### **1. Pengertian**

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg (Hasnawati, 2021). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berlebihan, dan Tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan tenang atau cukup istirahat (Sagala, 2019). Hipertensi disebut sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah  $\geq 140$  mmHg untuk tekanan sistolik dan  $\geq 90$  mmHg untuk tekanan diastolik pada pengukuran di klinik atau fasilitas kesehatan (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2021)

##### **2. Etiologi**

Penyebab hipertensi menurut Nurarif dan Kusuma (2015) adalah terjadinya perubahan-perubahan pada:

a. Elastisitas dinding aorta menurun

Ketebalan dinding ventrikel cenderung meningkat akibat adanya peningkatan densitas kolagen dan hilangnya fungsi serat elastis. Sehingga dapat berdampak pada kurangnya kemampuan jantung untuk berdistensi. Permukaan di dalam jantung seperti pada katup mitral dan katup aorta akan mengalami penebalan dan penonjolan di sepanjang garis katup. Obstruksi parsial terhadap aliran darah selama denyut sistole dapat terjadi ketika pangkal aorta mengalami kekakuan sehingga akan menghalangi pembukaan katup secara sempurna (Stanley & Beare, 2013).

b. Katub jantung menebal dan menjadi kaku

Perubahan struktural dapat mempengaruhi konduksi sistem jantung melalui peningkatan jumlah jaringan fibrosa dan jaringan ikat. Bertambahnya usia, sistem aorta dan arteri perifer menjadi kaku. Kekakuan ini terjadi akibat meningkatnya serat kolagen dan hilangnya serat elastis dalam lapisan medial arteri. Proses perubahan akibat penuaan ini akan menyebabkan terjadinya arteriosklerosis yaitu terjadinya peningkatan kekakuan dan ketebalan pada katup jantung (Aspirani, 2014).

c. Kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya

Proses bertambahnya usia dapat mengalami perubahan fungsional dari sudut pandang sistem kardiovaskuler. Perubahan utama yang terjadi adalah menurunnya kemampuan untuk meningkatkan keluaran sebagai

respons terhadap peningkatan kebutuhan tubuh. Seiring bertambahnya usia denyut dan curah jantung pun mengalami penurunan, hal itu terjadi karena miokardium pada jantung mengalami penebalan dan sulit untuk diregangkan. Katup-katup yang sulit diregangkan inilah yang dapat menimbulkan peningkatan waktu pengisian dan peningkatan tekanan diastolik yang diperlukan untuk mempertahankan *preload* yang adekuat (Stanley & Beare, 2013).

- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer

Bertambahnya usia dapat menyebabkan organ tubuh juga mengalami penuaan yang berakibat pada disfungsi endotel sehingga menyebabkan kekakuan pembuluh darah yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan dapat terjadi hipertensi. Terjadi disfungsi endotel yang mengakibatkan terjadinya penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (Aspirani, 2014).

### 3. Jenis dan Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi 2 jenis yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Jenis hipertensi menurut Nurarif dan Kusuma (2015) antara lain:

a. Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi esensial biasanya dimulai secara berangsur-angsur tanpa keluhan dan gejala sebagai penyakit benigna yang secara perlahan-lahan menjadi malignan, jika tidak diobati kasus-kasus yang ringan sekalipun dapat menimbulkan komplikasi berat dan kematian. Penanganan hipertensi yang dikelola dengan cermat, yang meliputi modifikasi gaya hidup serta pemakaian obat-obatan akan memperbaiki prognosis. Apabila tidak ditangani hipertensi memiliki angka mortalitas yang tinggi, kenaikan tekanan darah yang berat (krisis hipertensi) dapat berakibat kematian (Kowalak, 2011).

Hipertensi primer juga disebut juga sebagai hipertensi idiopatik karena hipertensi ini memiliki penyebab yang belum jelas atau belum diketahui tersebut sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat. Hipertensi primer merupakan paling banyak terjadi yaitu sekitar 90% dari kejadian hipertensi (Indah, 2017).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah suatu kondisi dimana terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat seseorang mengalami atau menderita penyakit lainnya seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan sistem hormon tubuh (Wahdah, 2011). Hipertensi sekunder disebabkan oleh penggunaan estrogen, penyakit ginjal, *sindrom cushing* dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Nurarif & Kusuma, 2015).

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) (2021) menyatakan bahwa batas normal tekanan darah adalah tekanan darah sistolik kurang dari 130 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 85 mmHg. Berdasarkan *The Joint National Commite VIII* (2014) tekanan darah dapat diklasifikasikan berdasarkan usia dan penyakit tertentu, diantaranya adalah

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VIII

Kategori	Batasan Tekanan Darah (mmHg)
Usia $\geq 60$ tahun tanpa penyakit diabetes dan CKD	$\geq 150/90$
Usia 19-59 tahun tanpa penyakit penyerta	$\geq 140/90$
Usia $\geq 18$ tahun dengan penyakit ginjal	$\geq 140/90$
Usia $\geq 18$ tahun dengan penyakit diabetes	$\geq 140/90$

Sumber : (*The Joint National Commite VIII*, 2014)

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) dan *International Society of Hypertension* (ISH) mengklasifikasikan hipertensi sebagai berikut :

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi PERHI

ACC/AHA	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	$<30$	$<85$
Normal-Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat I	140-159	90-99
Hipertensi Derajat II	$\geq 160$	$\geq 100$

Sumber : (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2021)

#### 4. Manifestasi Klinis Hipertensi

Sebagian manifestasi klinis timbul setelah penderita mengalami hipertensi selama bertahun-tahun. Gejala klinis hipertensi menurut Ardiansyah (2013) berupa:

- a. Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium

Terdapat dua sistem yang mendominasi pengaturan tekanan darah pada tubuh manusia, yaitu *Renin-Angiotensin-Aldosterone System* (RAAS) dan *Sympathetic Nervous System* (SNS). Hiperaktivitas dari SNS merupakan penyebab umum dari hipertensi. Peningkatan aktivitas SNS menyebabkan vasokonstriksi sistemik, menstimulasi tubulus renal melalui saraf simpatis eferen untuk meningkatkan sodium dan reabsorpsi air, lalu merangsang pengeluaran renin, yang kemudian mengaktifasi RAAS untuk menaikkan tekanan darah. Saat terjadi vasokonstriksi sistemik seluruh pembuluh darah dalam tubuh menyempit termasuk pembuluh darah di kepala, sehingga menyebabkan aliran darah berkurang diikuti dengan suplai oksigen yang menurun, dan kemudian menyebabkan nyeri kepala (Prosser *et al.*, 2017).

- b. Penglihatan kabur karena terjadi kerusakan pada retina sebagai dampak pada hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi memberikan kelainan pada retina berupa retinopati hipertensi, dengan arteri yang besarnya tidak beraturan, eksudat pada retina, edema retina dan perdarahan retina (Geriatri, 2012). Retinopati hipertensi merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan kelainan pada vaskuler retina pada penderita tekanan darah tinggi. Perubahan patofisiologi pembuluh darah retina pada hipertensi, akan mengalami beberapa tingkat perubahan sebagai respons

terhadap peningkatan tekanan darah. Terdapat teori bahwa akan terjadi spasme arterioles dan kerusakan endotelial pada tahap akut sementara pada tahap kronis terjadi hialinisasi pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Kelainan pembuluh darah juga dapat berupa penyempitan umum atau setempat, percabangan pembuluh darah yang tajam, fenomena *crossing* atau sklerosis pembuluh darah. Retinopati hipertensi dapat berupa perdarahan atau eksudat retina yang pada daerah makula dapat memberikan gambaran seperti bintang (*star figure*) (Wong & Mitchell, 2014).

c. Ayunan langkah yang tidak mantap karena terjadi kerusakan susunan saraf pusat

d. Nokturia

Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia dan azetoma. Nokturia adalah peningkatan urinasi pada malam hari dan azetoma adalah peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin (Endang, 2014). Tekanan tinggi kapiler glomerulus ginjal akan mengakibatkan kerusakan progresif sehingga gagal ginjal. Kerusakan pada glomerulus menyebabkan aliran darah ke unit fungsional juga ikut terganggu sehingga tekanan osmotik menurun kemudian hilangnya kemampuan pemekatan urine yang menimbulkan nokturia (Corwin, 2011).

e. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler

## 5. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor medulla otak. Rangsangan pusat vasomotor yang dihantarkan dalam bentuk impuls bergerak menuju ganglia simpatis melalui saraf simpatis. Saraf simpatis bergerak melanjutkan ke neuron preganglion untuk melepaskan asetilkolin sehingga merangsang saraf pascaganglion bergerak ke pembuluh darah untuk melepaskan norepineprin yang mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Mekanisme hormonal sama halnya dengan mekanisme saraf yang juga ikut bekerja mengatur tekanan pembuluh darah (Smeltzer & Barre, 2017).

Mekanisme ini meliputi mekanisme vasokonstriktor norepineprin-epineprin. Perangsangan susunan saraf simpatis selain menyebabkan eksitasi pembuluh darah juga menyebabkan pelepasan norepineprin dan epineprin oleh medulla adrenal ke dalam darah. Hormon norepineprin dan epineprin yang berada di dalam sirkulasi darah akan merangsang pembuluh darah untuk vasokonstriksi. Faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor (Wijaya & Putri, 2013).

Mekanisme vasokonstriktor renin-angiotensin. Renin yang dilepaskan oleh ginjal akan memecah plasma menjadi substrat renin untuk melepaskan angiotensin I, kemudian diubah menjadi angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi selama hormon ini masih menetap di dalam darah (Guyton & Hall, 2014).



Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer memiliki pengaruh pada perubahan tekanan darah yang terjadi seiring bertambahnya usia (Smeltzer & Barre, 2017). Perubahan struktural dan fungsional meliputi arteriosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan kemampuan relaksasi otot polos pembuluh darah akan menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah, sehingga menurunkan kemampuan aorta dan arteri besar dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Wijaya & Putri, 2013).

Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai usia. Perubahan ini menyebabkan penurunan kelenturan aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan TDS. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Sensitivitas baroreseptor juga berubah usia. Perubahan mekanisme refleks baroreseptor mungkin dapat menerangkan adanya variabilitas tekanan darah yang terlihat pada pemantauan terus menerus (Felicya, 2014). Penurunan sensitivitas baroreseptor juga menyebabkan kegagalan refleks postural, yang mengakibatkan hipertensi pada lanjut usia sering terjadi hipotensi ortostatik. Perubahan keseimbangan antara vasodilatasi adrenergik- $\alpha$  dan vasokonstriksi adrenergik- $\alpha$  akan menyebabkan kecenderungan vasokonstriksi dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan resistensi

pembuluh darah perifer dan tekanan darah. Resistensi Na akibat peningkatan asupan dan penurunan sekresi juga berperan dalam terjadinya hipertensi (Pestana, 2014).

## 6. Penatalaksanaan

Terapi pada pasien hipertensi meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis (Yogiantoro, 2016). Penatalaksanaan hipertensi saat ini masih berfokus pada farmakologi. Tindakan farmakologi dengan pemberian obat anti hipertensi efektif dapat menurunkan tekanan darah tetapi hasil penelitian lainnya dilaporkan sebanyak 36% yang mengkonsumsi captopril dan 45% pasien yang mengkonsumsi obat amlodipine mengalami bengkak pada kaki, pusing, mual, lemas dan gangguan pada lambung (Kristanti, 2015). Penatalaksanaan medikamentosa pada penderita hipertensi merupakan upaya untuk menurunkan tekanan darah secara efektif dan efisien. Meskipun demikian pemberian obat antihipertensi bukan selalu merupakan langkah pertama dalam penatalaksanaan hipertensi (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2021) Penatalaksanaan hipertensi menurut PERHI (2021) antara lain:

### a. Penatalaksanaan nonfarmakologis

Pengobatan secara non farmakologi mencakup pola hidup sehat, penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur, relaksasi dan terapi komplementer (Smeltzer & Bare, 2017).

1) Intervensi Pola Hidup Sehat. Pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko

kardiovaskular. Pilihan gaya hidup sehat dapat mencegah atau menunda timbulnya tekanan darah tinggi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular. Modifikasi gaya hidup juga merupakan pengobatan antihipertensi lini pertama. Modifikasi gaya hidup juga dapat meningkatkan efek pengobatan antihipertensi (Unger *et al.*, 2020).

- 2) Menurunkan berat badan bila status gizi berlebih: peningkatan berat badan di usia dewasa sangat berpengaruh terhadap tekanan darahnya. Oleh karena itu, manajemen berat badan sangat penting dalam prevensi dan kontrol hipertensi
- 3) Meningkatkan aktivitas fisik: orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena Hipertensi 30-50% daripada yang aktif. Oleh karena itu, aktivitas fisik antara 30-45 menit sebanyak >3x/hari penting sebagai pencegahan primer dari Hipertensi.
- 4) Mengurangi asupan natrium. Menurunkan konsumsi kafein dan alkohol: kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Sementara konsumsi alkohol lebih dari 2 – 3 gelas/hari dapat meningkatkan risiko Hipertensi.
- 5) Menghindari stres dengan menciptakan suasana yang menyenangkan bagi penderita hipertensi dan memperkenalkan berbagai metode relaksasi seperti yoga atau meditasi yang dapat mengontrol sistem saraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah

#### 6) Terapi komplementer

Penggunaan terapi komplementer dalam pengobatan hipertensi dapat mengurangi penggunaan obat dan menghemat biaya. Terapi komplementer adalah cara penanggulangan penyakit yang dilakukan sebagai pendukung kepada pengobatan medis konvensional atau sebagai pengobatan pilihan lain diluar pengobatan medis yang konvensional. Salah satu yang termasuk terapi komplementer yaitu terapi pijat. (Purwanto, 2013). Beberapa jenis terapi komplementer yang dapat diterapkan pada pasien hipertensi meliputi: (Prasetyaningati, 2019)

- a) Yoga
- b) Akupunktur
- c) Pijat refleksi
- d) Chiropractic
- e) Tanaman obat herbal
- f) Homeopati, naturopati
- g) Terapi polaritas atau reiki
- h) Teknik relaksasi
- i) Hipnoterapi, meditasi dan visualisasi

Salah satu terapi alternatif komplementer yaitu pijat refleksi kaki. Pijat refleksi adalah pijat dengan melakukan penekanan pada titik syaraf di kaki, tangan atau bagian tubuh lainnya untuk memberikan rangsangan bio-elektrik pada organ tubuh tertentu yang

dapat memberikan perasaan rileks dan segar karena aliran darah dalam tubuh menjadi lebih lancar. Salah satu efek fisiologis dari pijat, terutama pada daerah yang dipijat, hal ini merupakan aktivitas yang mampu meningkatkan sirkulasi darah. Peningkatan sirkulasi darah dapat meningkatkan tekanan *intra-vascular* (Trionggo, 2013).

Upaya yang telah dilakukan Pemerintah melalui GERMAS yaitu program CERDIK dan PATUH. CERDIK adalah singkatan dari Cek Kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin olahraga, Diet seimbang, Istirahat cukup, dan Kelola stres. Sedangkan PATUH merupakan singkatan dari Periksa Kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter, Atasi Penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur, Tetap diet dengan gizi seimbang, Upayakan aktivitas fisik dengan aman dan Hindari asap rokok, alkohol dan zat karsinogenik (Ekawati *et al.*, 2021)

#### b. Penatalaksanaan Farmakologis

Strategi pengobatan yang dianjurkan pada panduan penatalaksanaan hipertensi saat ini adalah dengan menggunakan terapi obat kombinasi pada sebagian besar pasien, untuk mencapai tekanan darah sesuai target. Bila tersedia luas dan memungkinkan, maka dapat diberikan dalam bentuk pil tunggal berkombinasi (*single pill combination*), dengan tujuan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2021)

### 1) Obat-obat untuk penatalaksanaan hipertensi

Lima golongan obat antihipertensi utama yang rutin direkomendasikan yaitu: ACEi, ARB, beta bloker, CCB dan diuretik (PERHI, 2021). Jenis-jenis obat anti hipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 8 adalah: diuretika, terutama jenis *thiazide* atau agonis aldosteron, *beta blocker* (BB), *calcium channel blocker*, *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI) dan *angiotensin II receptor blocker* (ARB) (JNC VIII, 2014).

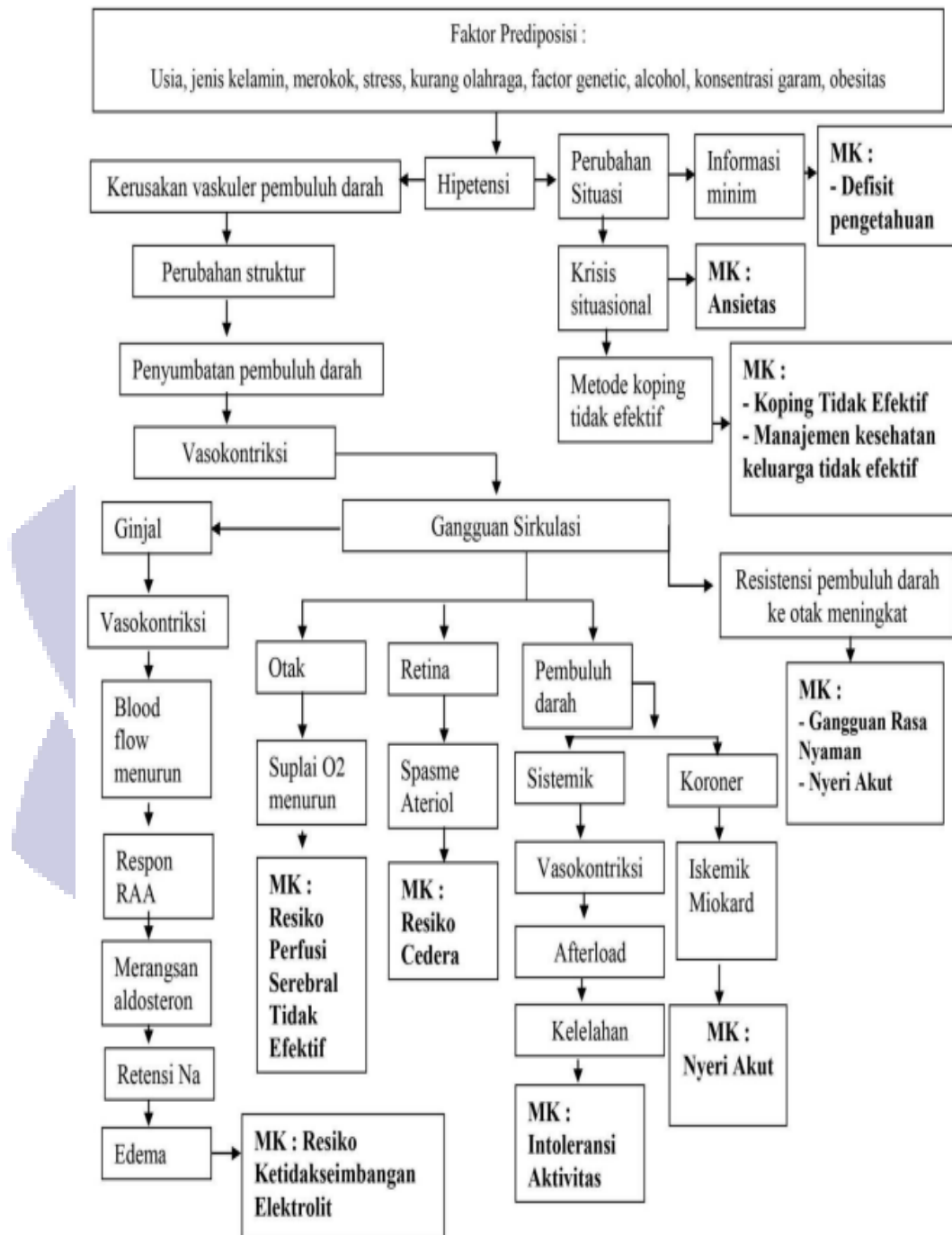
JNC VIII merekomendasikan untuk pasien yang mengalami gagal jantung menggunakan obat golongan diuretik, *beta blocker*, ACEI. Untuk pasien dengan infark miokard direkomendasikan penggunaan *beta blocker*, ACEI dan antagonis aldosteron. Pasien hipertensi disertai diabetes melitus direkomendasikan semua golongan obat kecuali ARB. Pasien dengan gagal ginjal kronis dianjurkan penggunaan golongan ACEI dan ARB dan untuk pasien dengan stroke direkomendasikan penggunaan diuretik dan ACEI (Maddens *et al.*, 2014).

### 2) Algoritma terapi obat untuk hipertensi

Algoritma farmakoterapi telah dikembangkan untuk memberikan rekomendasi praktis pengobatan hipertensi. Beberapa rekomendasi utama, yaitu:

- a) Inisiasi pengobatan pada sebagian besar pasien dengan kombinasi dua obat. Bila memungkinkan dalam bentuk SPC, untuk meningkatkan kepatuhan pasien.
- b) Kombinasi dua obat yang sering digunakan adalah RAS blocker (*Renin-angiotensin system blocker*), yakni ACEi atau ARB, dengan CCB atau diuretik.
- c) Kombinasi beta bloker dengan diuretik ataupun obat golongan lain dianjurkan bila ada indikasi spesifik, misalnya angina, pasca IMA, gagal jantung dan untuk kontrol denyut jantung.
- d) Pertimbangkan monoterapi bagi pasien hipertensi derajat 1 dengan risiko rendah (TDS <150mmHg), pasien dengan tekanan darah normal-tinggi dan berisiko sangat tinggi, pasien usia sangat lanjut ( $\geq 80$  tahun) atau ringkih.
- e) Penggunaan kombinasi tiga obat yang terdiri dari RAS blocker (ACEi atau ARB), CCB, dan diuretik jika TD tidak terkontrol oleh kombinasi dua obat.
- f) Penambahan spironolakton untuk pengobatan hipertensi resisten, kecuali ada kontraindikasi.
- g) Penambahan obat golongan lain pada kasus tertentu bila TD belum terkendali dengan kombinasi obat golongan di atas.

## 7. Pathway Hipertensi



Gambar 2.1 Pathway dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia  
Sumber : Andrian (2021)



## **B. Asuhan Keperawatan**

### **1. Konsep Pijat Refleksi Kaki**

#### **a. Pengertian**

Terapi pijat refleksi adalah terapi sentuhan tradisional yang dapat memberikan efek relaksasi dan melemaskan otot-otot yang tegang, dan juga bermanfaat bagi kesehatan. Pijat melancarkan peredaran darah dengan memberikan efek langsung yang bersifat mekanis dari tekanan dan gerakan secara berirama sehingga menimbulkan rangsangan yang ditimbulkan terhadap reseptor saraf juga mengakibatkan pembuluh darah melebar secara refleks sehingga melancarkan aliran darah (Alviani, 2015).

Pijat refleksi merupakan suatu praktik memijat titik-titik tertentu pada tangan dan kaki. Manfaat pijat refleksi untuk kesehatan sudah tidak perlu diragukan lagi. Salah satu khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya yaitu mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan (Wahyuni, 2014).

#### **b. Manfaat Pijat Refleksi Kaki**

Menurut Wahyuni (2014) pijat refleksi mempunyai manfaat yang sangat berkhasiat yaitu bisa mengurangi rasa sakit yang ada pada tubuh. Beberapa manfaat pijat refleksi adalah sebagai berikut:

### 1) Membantu mengatasi stres

Pijat refleksi dapat membantu mengurangi stress karena dengan memijat salah satu titik di zona terapi, hal tersebut dapat melepaskan hormon endorfin, yang merupakan suatu zat kimia tubuh yang mampu memberikan perasaan yang nyaman. Dengan pengeluaran zat tersebut merupakan salah satu cara alami untuk mengurangi stress.

### 2) Meningkatkan daya tahan tubuh

Ketika daya tahan tubuh kuat, maka hal tersebut dapat mencegah terjadinya penyakit, sistem daya tahan tubuh manusia kadang baik dan kadang pula turun hal tersebut disebut dengan flutuatif. Dengan melakukan pijat refleksi maka dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Melakukan pemijatan dengan berbagai teknik dapat membuat aliran darah dalam tubuh menjadi lancar sehingga energi tubuh dapat ditingkatkan. Pijat refleksi dapat membuat saraf dan otot tubuh menjadi terlatih.

### 3) Mencegah berbagai penyakit

Pijat refleksi dapat membuat tubuh menjadi bugar atau mencegah penyakit serta pijat refleksi juga dapat menyembuhkan suatu penyakit, hal tersebut karena didalam tubuh mempunyai titik meridian. Karena titik tersebut menyambungkan anatara organ luar dan organ dalam. Rangsangan yang diberikan pada organ luar, maka akan berpengaruh pada organ dalam. Dunia refleksiologi percaya bahwa ketika tubuh seseorang sakit, maka peredaran darahnya

mempunyai masalah. Maka dari itu untuk menyembuhkannya adalah dengan memperlancar aliran darah dengan cara pijat refleksi.

#### 4) Membantu meringankan gejala migrain

Nyeri kepala atau migrain seringkali disertai dengan mual dan muntah. Seseorang yang nyeri kepala sensitif terhadap bau-bauan ataupun bahkan suara. Pijat refleksi ini banyak digunakan sebagai metode dalam mengatasi sakit kepala. Terjadinya ketegangan otot merupakan salah satu penyebab dari sakit kepala. Dengan melakukan pijat refleksi dapat mengurangi rasa sakit kepala serta dapat menghilangkan ketegangan pada otot.

#### 5) Membantu awet muda

Pijat refleksi ketika dilakukan secara rutin dapat membuat kulit menjadi lebih awet muda. Melakukan pemijatan pada titik refleksi dapat memperbaiki aliran darah termasuk pada bagian wajah.

#### 6) Melepaskan racun

Pijat refleksi dapat meningkatkan fungsi kandung kemih serta dapat mengatasi masalah pada saluran kemih. Sistem pengeluaran racun dari dalam tubuh bisa menjadi lebih efisien.

#### 7) Meringankan Sindrom Premenstruasi (PMS)

Ketika seseorang mengalami menstruasi, biasanya terjadi nyeri dan kram perut. Pijat refleksi dapat dilakukan untuk meredakan nyeri, menghilangkan stress dan juga meringankan kram perut.

#### 8) Mengurangi Ketergantungan Terhadap Obat – Obatan

Tekanan yang diberikan pada titik-titik saraf untuk proses pemijatan dapat melancarkan sirkulasi darah serta dapat membuat tubuh menangkal penyakit. Pijat refleksi kaki dapat dikatakan sebagai teknik yang baik untuk mengurangi kebutuhan terhadap obat.

Berdasarkan manfaat pijat refleksi diatas, manfaat pijat refleksi pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah adalah dalam hal membantu mengatasi stress, meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah berbagai penyakit dan mengurangi ketergantungan terhadap obat – obatan.

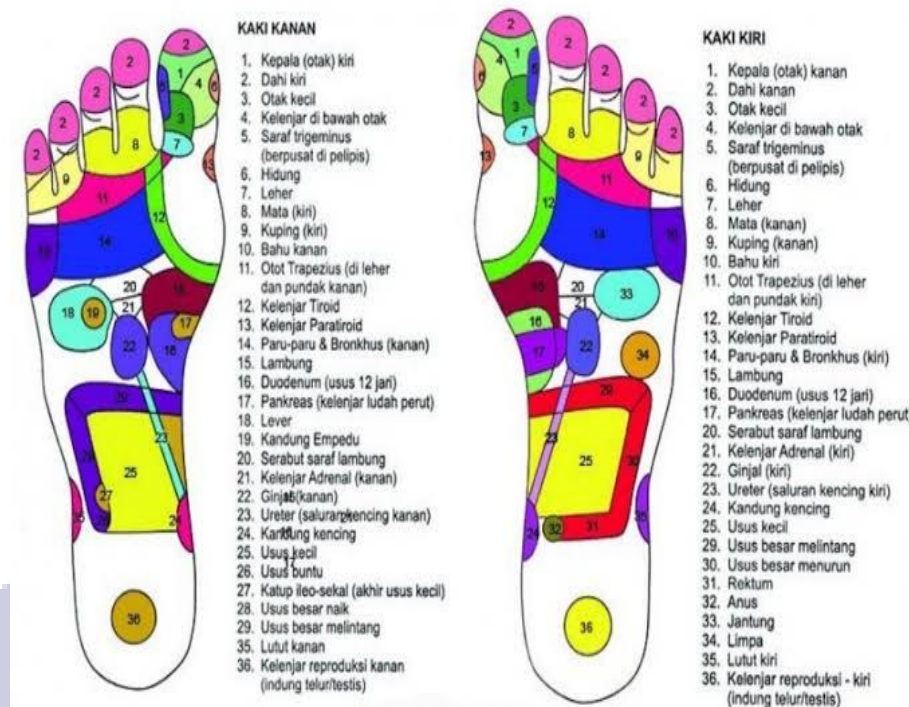
Pemberian pijat refleksi kaki akan memberikan efek nyaman sehingga *hormone endorphin* akan terproduksi. Kondisi tubuh yang rileks juga dapat membantu kadar kortisol tubuh tetap terkendali. Kortisol merupakan hormon steroid yang umumnya diproduksi oleh kelenjar adrenal. Hormon ini mempengaruhi berbagai organ tubuh seperti jantung (Akmaliyah, 2016).

Terapi refleksi kaki akan memberikan rangsangan ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot, sehingga mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian tubuh yang berhubungan dengan titik saraf kaki yang dipijat dan memberikan efek relaksasi pada tubuh, sehingga membantu penderita agar tidak bergantung dengan obat dan komplikasi dapat diminimalisir (Goesalosna *et al.*, 2019).

c. Titik atau Area Pijat Refleksi Kaki

Menurut Hendro & Ariyani (2015) ada beberapa titik yang dapat diaplikasikan untuk tekanan darah tinggi diantaranya titik:

- 1) Titik 7. Leher. Lokasi titik pijat terletak ditelapak kaki pada pangkal ibu jari. Titik ini digunakan apabila memiliki gangguan atau keluhan pada leher, batuk, radang tenggorokan dan juga dapat membantu mengendurkan ketegangan leher pada kasus hipertensi.
- 2) Titik 10. Bahu. Lokasi titik terletak ditelapak kaki dibawah jari kelingking. Titik ini digunakan untuk mengatasi nyeri sendi bahu, kaku kuduk, nyeri saat mengangkat tangan juga dapat digunakan sebagai titik bantu pada gangguan hipertensi.
- 3) Titik 11. Otot trapezius. Area pijat terletak ditelapak kaki di bawah pangkal jari telunjuk, tengah dan manis. Titik ini dapat mengatasi nyeri sendi bahu, kaku kuduk, nyeri saat mengangkat tangan juga dapat melepaskan ketegangan otot bahu saat menderita batuk atau hipertensi.
- 4) Titik 33. Jantung. Area pijat terletak ditelapak kaki kiri, longitudinal 2-3 4, transversal 2. Titik ini dapat mengurangi vertigo, migrain serta tekanan darah tinggi karena kelainan ginjal, jantung, stres, kelainan hormon, makanan atau minuman, keturunan dan lain-lain.



**Gambar 2.2 Titik Pijatan Kaki**

Pemijatan pada titik 7, 10, 11 dan 33 akan memberikan efek relaksasi terhadap tubuh dan menjadikan pembuluh darah yang awalnya mengalami vasokonstriksi menjadi vasodilatasi. Stimulasi taktil yang terdapat pada jaringan tubuהל yang menyebabkan relaksasi. Pijat refleksi menurunkan produksi hormon kortisol dengan meningkatkan sekresi *corticotropin* dari HPA-axis. Saat tubuh rileks maka serotonin yang berperan dalam perubahan fisiologis pada tubuh untuk mendilatasi pembuluh darah kapiler dan arteriol dikeluarkan dari otak sehingga mikrosirkulasi pembuluh darah membaik yang akan memberikan efek relaksasi pada otot-otot kaku serta akibat dari vasodilatasi pada pembuluh darah akan menurunkan tekanan darah secara stabil.

Kortisol diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan tekanan

darah dengan pemeliharaan fungsi jantung dan respon pembuluh darah. Kortisol merupakan hormon steroid yang biasanya diproduksi oleh kelenjar adrenal. Hormon ini mempengaruhi berbagai organ tubuh seperti jantung, sistem saraf pusat, ginjal dan kehamilan. Sekresi kortisol oleh korteks adrenal diatur oleh hipotalamus dan hipofisis anterior. Hormon adrenokortikotropik (ACTH) dari hipofisis anterior merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol. Kortisol bukanlah hormon yang tidak baik bagi tubuh karena tubuh membutuhkan hormon ini untuk berfungsi normal, maka dari itu menjaga tubuh agar rileks dapat membantu kadar kortisol tubuh tetap terkendali (Akmaliyah, 2016).

d. Cara dan Syarat Melakukan Pijat Refleksi

Menurut Hendro & Ariyani (2015) cara melakukan pijat refleksi kaki yaitu cara dan syarat yang perlu dilakukan adalah:

- 1) Menggunakan minyak yang baik agar tidak merusak kulit dan tidak menimbulkan lecet di kulit
- 2) Cara memijat harus dengan sentakan-sentakan yang irama kecepatannya teratur, hal ini untuk mempercepat jalan aliran darah
- 3) Dibagian kulit yang luar sebaiknya pemijatan dilakukan dengan ujung ibu jari, tapi hindari penusukan oleh kuku. Pada bagian telapak kaki yang kulitnya tebal dapat menggunakan tongkat kayu yang keras
- 4) Pijatan harus cukup keras (kecuali pada titik sentrarefleks tertentu)
- 5) Bila penerima pijat merasa sakit, tidak perlu khawatir. Sebab, bila memijat tepat didaerah refleksi organ yang sakit, penerima pijat akan

merasa sangat kesakitan

- 6) Lama waktu pemijatan pada pijat refleksi sebaiknya dipijat paling lama 10 menit. Bila penerima pijat mengalami sakit parah, daerah refleksinya paling lama 20 menit. Ini dilakukan bila rasa sakitnya masih bisa ditahan. Bila tidak, pemijatan dihentikan
- 7) Setelah pemijatan, penderita jangan langsung mandi karena badan akan menjadi gemetar kedinginan
- 8) Dalam melakukan terapi pijat refleksi ini, sebaiknya menghentikan dahulu berbagai obat kimia. Sebab kimia akan menghambat proses kesembuhan karena pijat.

## **2. Asuhan Keperawatan**

### **a. Fokus pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian keperawatan yaitu suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan dari pasien meliputi usaha pengumpulan data tentang status kesehatan secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Muttaqin & Sari, 2013). Pengkajian terdiri atas pengkajian skrining dan pengkajian mendalam. Pengkajian skrining dilakukan ketika menentukan keadaan normal atau abnormal. Jika beberapa data ditafsirkan abnormal, maka akan dilakukan pengkajian mendalam untuk menentukan diagnosa yang tepat (NANDA, 2018).

Terdapat 14 jenis subkategori data yang harus dikaji dalam SDKI meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan



istirahat, neurosensory, reproduksi dan seksualitas, nyeri dan kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan dan pembelajaran, interaksi sosial, serta keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pengkajian dalam tahap proses keperawatan meliputi sebagai berikut:

1) Identitas pasien

Identitas klien yang dikaji meliputi nama (inisial), umur, alamat, jenis kelamin, pendidikan, agama, diagnosa medis.

2) Status kesehatan saat ini

Data yang perlu dikaji pada komponen pengkajian ini, yaitu keluhan utama yang timbul pada pasien dengan hipertensi. Keluhan utama sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan adalah sakit kepala disertai rasa berat di tengkuk dan sakit kepala berdenyut. Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala. Gejala yang dimaksud adalah sakit di kepala, pendarahan di hidung, pusing, wajah kemerahan, dan kelelahan yang bisa saja terjadi pada penderita hipertensi. Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak di obati, bisa timbul gejala sakit kepala, kelelahan muntah, sesak napas, pandangan menjadi kabur, yang terjadi karena kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal. Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma (Cahyani, 2020).

Pasien hipertensi merasakan nyeri dimana nyeri tersebut adalah akut. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien pengkajian meliputi (P, Q, R, S, T):

- a) *Provoking Incident*: apakah ada peristiwa yang menjadi yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
  - b) *Quality of Pain*: seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
  - c) *Region: radiation, relief*: apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.
  - d) *Severity (Scale) of Pain*: seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya.
  - e) *Time*: berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.
- 3) Riwayat kesehatan masa lalu

Riwayat kesehatan masa lalu yang perlu dikaji antara lain: apakah ada riwayat hipertensi sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit ginjal, obesitas, hiperkolestrol, adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral, dan lain-lain, (Cahyani, 2020).

#### 4) Riwayat penyakit dahulu

Latar belakang kehidupan klien sebelum masuk rumah sakit yang menjadi faktor predisposisi seperti riwayat bekerja mengangkat benda-benda berat, riwayat penyakit menular atau penyakit keturunan, serta riwayat operasi sebelumnya pada daerah abdomen atau operasi hernia yang pernah dialami klien sebelumnya.

#### 5) Riwayat kesehatan keluarga

Data yang perlu dikaji adalah data riwayat penyakit turunan, apakah terdapat anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama dengan pasien atau tidak.

#### 6) Pengkajian Psiko-sosio-spiritual

Pengkajian psikologis klien memiliki beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif, dan perilaku klien. Perawat mengumpulkan data hasil pemeriksaan awal klien tentang kapasitas fisik dan intelektual saat ini. Data ini penting untuk menentukan tingkat perlunya pengkajian psiko-sosio-spiritual yang seksama (Muttaqin & Sari, 2013).

#### 7) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan tubuh pasien secara keseluruhan atau hanya beberapa bagian saja yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis yang berupa kepastian tentang penyakit apa yang diderita pasien. Pemeriksaan fisik menggunakan pendekatan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

a) Keadaan umum

Pada pasien hipertensi memiliki tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, nadi  $\geq 100$  x/menit, frekuensi pernapasan 16 - 24 x/menit tetapi untuk kasus hipertensi berat bisa mengalami takipnea, dispnea nocturnal paroksimal ataupun ortopnea, berat badan normal atau melebihi indeks massa tubuh.

b) Kepala dan leher

Pada pasien yang mengidap hipertensi memiliki system penglihatan yang baik, namun pada kasus hipertensi berat pasien mengeluh nyeri kepala, penglihatan kabur, terdapat pernafasan cuping hidung, terjadi distensi vena jugularis, dan dapat terjadinya anemis konjungtiva.

c) Dada

Pasien dengan hipertensi yang sudah berat biasanya akan mengalami gangguan sistem pernafasan seperti dyspnea, dyspnea nocturnal paroksimal, takipnea, ortopnea, adanya distress respirasi, denyut nadi apical PMI kemungkinan bergeser atau sangat kuat, batuk dengan/tanpa adanya sputum.

d) Abdomen

Pada pasien hipertensi dalam keadaan baik, namun pada pasus hipertensi berat dapat mengakibatkan pasien mengalami nyeri abdomen/massa (feokromositoma).

e) Ekstremitas

Adanya kelemahan fisik atau ekstremitas atas dan bawah, edema, gangguan koordinasi atau gaya berjalan serta kelemahan kekuatan otot.

f) Genitoria

Terjadinya perubahan pola kemih pada hipertensi sekunder yang menyerang organ ginjal sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pola berkemih yang sering terjadi pada malam hari.

g) Integumen

Pada hipertensi berat biasanya terdapat perubahan warna kulit, suhu dingin, kulit pucat, sianosis, kemerahan (feokromositoma) (Asikin, 2016).

b. Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul

Diagnosa keperawatan memberikan wawasan tentang masalah atau kondisi kesehatan klien yang nyata (nyata) dan mungkin, dimana solusi dapat ditemukan dalam yurisdiksi perawat. Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis tentang respon individu, keluarga, dan komunitas terhadap masalah keperawatan yang aktual dan potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan pada pasien hipertensi, dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2017) yang sering muncul yaitu:

- 1) Risiko perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis : peningkatan tekanan vaskuler serebral

c. Intervensi

Perencanaan asuhan keperawatan pasien berdasarkan diagnosa keperawatan adalah sebagai berikut : (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

1) Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0015)

SLKI: Perfusi Perifer (L.02011)

- a) Kekuatan nadi perifer meningkat
- b) Warna kulit pucat menurun
- c) Pengisian kapiler membaik
- d) Akral membaik
- e) Turgor kulit membaik

SIKI: Perawatan Sirkulasi (I.02079)

**Observasi**

- a) Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)
- b) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)
- c) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

**Terapeutik**

- a) Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi

- b) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi
- c) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera
- d) Lakukan pencegahan infeksi
- e) Lakukan perawatan kaki dan kuku
- f) Lakukan hidrasi

### **Edukasi**

- a) Anjurkan berhenti merokok
- b) Anjurkan berolahraga rutin
- c) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar
- d) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- e) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- f) Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta
- g) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)
- h) Anjurkan program rehabilitasi vaskular
- i) Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
- j) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

## 2) Nyeri Akut (D.0077)

SLKI: Tingkat Nyeri (L.08066)

- a) Keluhan nyeri menurun
- b) Ekspresi meringis menurun
- c) Gelisah menurun
- d) Kesulitan tidur menurun
- e) Frekuensi nadi membaik
- f) Pola nafas membaik
- g) Tekanan darah membaik
- h) Fungsi berkemih membaik
- i) Pola tidur membaik

SIKI: Manajemen Nyeri (I.08238)

### **Observasi**

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi respon nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- i) Monitor efek samping penggunaan analgetik



### **Terapeutik**

- a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain).
- b) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- c) Fasilitasi istirahat dan tidur.
- d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri.

### **Edukasi**

- a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- b) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- e) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

### **Kolaborasi**

Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*

### **d. Implementasi**

Keperawatan atau implementasi perawatan adalah manajemen dan implementasi rencana perawatan yang dibuat selama fase perencanaan. Fokus pelaksanaannya adalah menjaga daya tahan tubuh, mendeteksi perubahan sistem tubuh, menghindari komplikasi, dan mempererat

hubungan pasien dengan lingkungan (Wahyuni, 2016). Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaboratif. Tindakan mandiri adalah aktivitas yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan yang lainnya. Tindakan kolaboratif adalah tindakan yang didasarkan atas hasil keputusan bersama (Tarwoto & Wartonah, 2015). Implementasi yang akan dilaksanakan berupa penurunan tekanan darah dengan menggunakan pemberian pijat refleksi kaki.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah fase terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi merupakan aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan, dan terarah. Evaluasi merupakan aspek penting proses keperawatan karena dari evaluasi dapat ditentukan apakah intervensi yang dilakukan harus diakhiri, dilanjutkan, ataupun dirubah (Berman *et al.*, 2016). Proses pembentukan menitik beratkan pada aktivitas proses keperawatan dan hasil kualitas layanan tindakan keperawatan, proses evaluasi harus dilaksanakan dan dilanjutkan hingga tujuan tercapai. disusun menggunakan SOAP :

S : Ekspresi emosional atau keluhan pasien setelah implementasi

O : Keadaan objektif ditentukan oleh perawat melalui observasi objektif

A : Analisis perawat setelah memahami apakah reaksi subjektif dan objektif diselesaikan

P : Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisa

Menurut Wardani (2013), ada beberapa kemungkinan dari hasil evaluasi yang terkait dengan keberhasilan tujuan tindakan, yaitu jika pasien menunjukkan perubahan dengan standar outcome yang telah dibuat, maka tujuan tercapai, jika pasien menunjukkan bahwa beberapa standar outcome yang ditetapkan berubah, maka tujuan tercapai jika itu hampir tidak berubah atau tidak membuat kemajuan sama sekali, itu belum diimplementasikan.

### C. Evidence Base Practice (EBP)

Terdapat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang digunakan oleh peneliti sebagai dasar melakukan tindakan pemberian pijat refleksi kaki sebagai upaya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Tabel 2.3. *Evidence Base Practice (EBP)*

Nama (Tahun)	Judul	Metodologi	Hasil Penelitian
Ramu (2019)	<i>Effectiveness Of Foot Massage On Blood Pressure in hypertensive patient</i>	Menggunakan metode <i>Quasy-experiment pretest-posttest with control group design</i> bertujuan untuk mengetahui efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi dengan menggunakan 60 responden yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu 30 orang kelompok intervensi dan 30 orang kelompok kontrol. Penelitian ini sasarannya adalah hipertensi dengan rentang usia 30-70 tahun dengan kategori hipertensi ringan-sedang mendapatkan hasil bahwa ada perbedaan skor penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi <i>pre test</i> dan <i>post test</i>	Rerata skor penurunan tekanan darah sistol antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan terapi pijat refleksi yakni 138,53 mmHg menjadi 114,17 mmHg dengan p-value 0,001. Sedangkan rerata penurunan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi pijat refleksi mengalami perubahan yaitu 98,50 mmHg menjadi 85,03 mmHg dengan p-value 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian terapi pijat refleksi kaki pada penderita hipertensi

Nama (Tahun)	Judul	Metodologi	Hasil Penelitian
dengan terapi pijat refleksi			
Pristiyani (2020)	Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dan Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia	Menggunakan metode <i>Quasy-experimental</i> dengan <i>pretest-posttest group design</i> , bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi rendam kaki air hangat dan pijat refleksi terhadap tekanan darah pada lansia. Penelitian ini sasarannya adalah hipertensi dengan rentang usia 56-79 tahun dengan kategori hipertensi ringan-sedang	Hasil yang diperoleh menunjukkan pada kelompok pijat refleksi mengalami penurunan tekanan darah lebih tinggi dari pada kelompok terapi rendam kaki air hangat dengan nilai P-value 0,010 pada tekanan sistol, sedangkan pada tekanan diastole mengalami penurunan dengan nilai P-value yaitu 0,000
Sihotang (2021)	Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kecamatan Medan Tuntungan	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental. Pijat refleksi kaki dalam penelitian ini dilakukan secara teratur 15 menit sebanyak empat kali dalam seminggu pada bulan Agustus 2020. Berdasarkan teknik <i>purposive sampling</i> diperoleh sampel sebanyak 10 orang, sampel ini terbagi dalam satu kelompok yaitu kelompok intervensi. Pada kelompok intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah pre dan post intervensi. Data dicatat dalam lembar observasi tekanan darah. Kemudian data penelitian ini di analisa dengan uji statistik uji paired sample T-test	Penemuan menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan setelah pijat refleksi kaki. Kesimpulan dari penemuan penelitian menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi