

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **1. Konsep Hipertensi**

###### **a. Pengertian**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. 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 tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/ tenang (Kemenkes RI, 2021). Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang melebihi ambang batas normal dan lebih rentan terjadi pada lansia. Hal ini berhubungan dengan adanya perubahan kondisi pembuluh darah pada lansia karena proses penuaan (Winarto, 2022).

Kemenkes RI (2018) menjelaskan bahwa klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII Tahun 2015-2018 disajikan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1  
Klasifikasi Hipertensi Klasifikasi Hipertensi  
Menurut JNC VIII Tahun 2015 –2018

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	≥160	≥100

Sumber: Kemenkes RI (2018)

#### b. Etiologi

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi menurut Musakkar dan Djafar (2021) adalah sebagai berikut:

##### 1) Keturunan

Seseorang yang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi maka besar kemungkinan orang tersebut menderita hipertensi. Menurut Rahmadhani (2021), orang tua yang menderita hipertensi, sekitar 45% akan diturunkan ke anak-anaknya dan jika salah satu orang tuanya menderita hipertensi, sekitar 30% akan diturunkan kepada anak-anak mereka. Riset Khotimah et al. (2021) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara keturunan terhadap risiko hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pandak II Bantul DIY ( $p=0,00$ ).

##### 2) Usia

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka tekanan darah pun akan meningkat. Menurut Hamzah et al. (2021), semakin bertambahnya usia maka seseorang juga akan semakin rentan mendapat penyakit seperti

hipertensi, itu karena kebiasaan mengkonsumsi makanan banyak natrium. Secara alami dengan bertambahnya umur akan mempengaruhi tekanan darah menjadi meningkat. Riset Maulidina (2019) menyatakan bahwa kejadian hipertensi yang usianya  $\geq 40$  tahun (67,6%) lebih banyak mengalami hipertensi dari pada responden usia  $< 40$  tahun (7,3%). Hasil Uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi ( $p \text{ value} = 0,000$ ).

### 3) Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang. Asupan natrium hendaknya dibatasi  $< 100$  mmol (2g)/hari setara dengan 5 g (satu sendok teh kecil) garam dapur (Kemenkes RI, 2018a). Menurut Rahmadhani (2021), konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah. Riset Yunus et al. (2023) menyatakan bahwa orang dengan konsumsi garam tidak normal sebagian besar mengalami hipertensi (62,2%) dan hasil uji statistik menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia ( $p \text{ value} = 0,000$ ).

#### 4) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebih dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan tekanan darah pun akan meningkat. Menurut Solikin dan Muradi (2020), kadar kolesterol yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil (aterosklerosis). Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen (lubang) pembuluh darah menjadi sempit dan elastis dinding pembuluh berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meninggi. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang berlebihan. Riset Lesar et al. (2023) menyatakan bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol dalam darah dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tabongo Kabupaten Gorontalo ( $p = 0,021$ ).

#### 5) Obesitas/kegemukan

Orang yang memiliki 30% dari berat badan ideal memiliki risiko lebih tinggi mengidap hipertensi. Menurut Kholifah et al. (2020), orang yang mengalami obesitas tahanan perifer berkurang sedangkan saraf simpatis meninggi dengan aktifitas renin plasma yang rendah. Saat massa tubuh makin besar maka makin banyak darah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memasok oksigen dan

makanan ke jaringan tubuh. Dengan demikian obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi karena orang yang obesitas memiliki banyak lemak, sehingga lemak tersebut mengganggu dalam proses sirkulasi darah. Riset Maulidina (2019) menyatakan bahwa orang yang memiliki status gizi kelebihan berat badan dan obesitas (60,7%) lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden dengan status gizi tidak kelebihan berat badan dan tidak obesitas (33,3%).

#### 6) Stress

Rahmadhani (2021) menjelaskan bahwa stres adalah ketakutan dan kecemasan yang menyebabkan kelenjar otak pituitari akan mengirimkan hormon kelenjar endokrin ke dalam darah, hormon ini berfungsi mengaktifkan hormon adrenalin dan hidrokortison agar tubuh bisa menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi, aktivasi hormon adrenalin membuat jantung bekerja lebih kuat dan lebih cepat, meningkatkan aliran darah ke organ lain, dan jika stres terjadi dalam waktu lama maka akan terjadi hipertrofi kardiovaskular, hormon ini juga berpengaruh pada peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan hipertensi. Riset Wulan Sari et al. (2024) menyatakan bahwa orang dengan hipertensi tahap 2 paling banyak terdapat pada orang yang mengalami stres berat (38,8%).

#### 7) Rokok

Merokok dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi, jika merokok dalam keadaan menderita hipertensi maka akan dapat memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah. Menurut Kemenkes RI (2019), rokok mengandung zat racun seperti tar, nikotin dan *carbon monoksida*. Zat beracun tersebut akan menurunkan kadar oksigen ke jantung, meningkatkan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik), peningkatan gumpalan darah dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner. Riset Umbas et al. (2019) menyatakan bahwa dari 74 orang didapatkan perokok sedang dengan hipertensi derajat I (25,7) dan perokok berat dengan hipertensi derajat II (24,3%).

#### 8) Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Kristanto (2021), kebiasaan mengkonsumsi kopi dapat menyebabkan keasaman pada usus yang berdampak pada terhambatnya penyerapan mineral seperti vitamin B kompleks, mineral basa (Kalsium, Magnesium, Fosfor) dan elektrolit ke dalam darah. Hal tersebut bisa mempengaruhi tekanan darah yang akhirnya tekanan darah menjadi meningkat. Riset Sari et al. (2022) menyatakan bahwa ada hubungan konsumsi kopi dengan tekanan darah pada lansia riwayat hipertensi ( $p = 0,000$ ).

#### 9) Alkohol

Mengonsumsi alkohol yang berlebih dapat meningkatkan. Menurut Rahmadhani (2021), alkohol dapat merangsang epinefrin atau adrenalin yang menyebabkan arteri menyusut dan menyebabkan penumpukan air dan natrium yang diakibatkannya. Pada hipertensi, peningkatan konsumsi alkohol. Efek jangka panjang akan meningkatkan kadar kortisol dalam darah sehingga aktivitas *Renin Angiotensin Aldosterone System* (RAAS) yang berfungsi mengatur tekanan darah dan cairan tubuh meningkat, konsumsi alkohol meningkatkan volume sel darah merah sehingga kekentalan darah meningkat dan menyebabkan hipertensi. Riset Cecchini et al. (2024) menyatakan bahwa ada hubungan positif dan hampir linear antara asupan alkohol dan risiko hipertensi dengan rasio risiko 0,89 kali lebih berisiko dibandingkan orang yang tidak mengonsumsi alkohol.

#### 8) Kurang olahraga

Kurang berolahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, jika menderita hipertensi agar tidak melakukan olahraga berat. Menurut Kemenkes RI (2019), orang yang kurang berolahraga atau kurang aktif bergerak dan yang kurang bugar, memiliki risiko menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi meningkat 20-50% dibandingkan mereka yang aktif dan bugar. Riset Maulidina (2019) menyatakan bahwa aktifitas ringan 1,411

kali mengalami hipertensi daripada responden dengan aktifitas fisik sedang.

c. Manifestasi klinis

Tambunan et al. (2021) menjelaskan bahwa sebagian besar hipertensi ini tidak memiliki gejala, namun gejala yang dapat ditimbulkan hipertensi antara lain sakit pada bagian belakang kepala, leher terasa kaku, pandangan jadi kabur karena adanya, sering kelelahan bahkan mual, kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Menurut Saputri (2020), gejala-gejala hipertensi bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan penyakit lainnya. Gejala-gejala itu antara lain: Sakit kepala, Jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban berat, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil, terutama di malam hari, telinga berdenging dan dunia terasa berputar (*vertigo*).

d. Patofisiologi

Tekanan darah sistolik maupun Tekanan darah diastol meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. Tekanan darah sistolik meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun, sedangkan Tekanan darah diastol meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Kombinasi perubahan ini sangat mungkin mencerminkan adanya pengakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (*compliance*) arteri dan ini



mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan umur (Gunawan, 2023).

Mekanisme pasti hipertensi pada lanjut usia belum sepenuhnya jelas. Efek utama dari ketuaan normal terhadap sistem kardiovaskuler meliputi perubahan aorta dan pembuluh darah sistemik. Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai umur. Perubahan ini menyebabkan penurunan compliance aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan TDS. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Sensitivitas baroreseptor juga berubah dengan umur (Kuswardhani, 2017).

Perubahan mekanisme refleks baroreseptor mungkin dapat menerangkan adanya variabilitas tekanan darah yang terlihat pada pemantauan terus menerus. Penurunan sensitivitas baroreseptor juga menyebabkan kegagalan refleks postural, yang mengakibatkan hipertensi pada lanjut usia sering terjadi hipotensi ortostatik. Perubahan keseimbangan antara vasodilatasi adrenergik dan vasokonstriksi adrenergik- $\alpha$  akan menyebabkan kecenderungan vasokonstriksi dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan tekanan darah (Gunawan, 2023).

Resistensi Na akibat peningkatan asupan dan penurunan sekresi juga berperan dalam terjadinya hipertensi. Walaupun ditemukan

penurunan renin plasma dan respons renin terhadap asupan garam, sistem renin-angiotensin tidak mempunyai peranan utama pada hipertensi pada lanjut usia. Perubahan-perubahan di atas bertanggung jawab terhadap penurunan curah jantung (cardiac output), penurunan denyut jantung, penurunan kontraktilitas miokard, hipertrofi ventrikel kiri, dan disfungsi diastolik. Ini menyebabkan penurunan fungsi ginjal dengan penurunan perfusi ginjal dan laju filtrasi glomerulus (Hastuti, 2022).

d. Penatalaksanaan medis

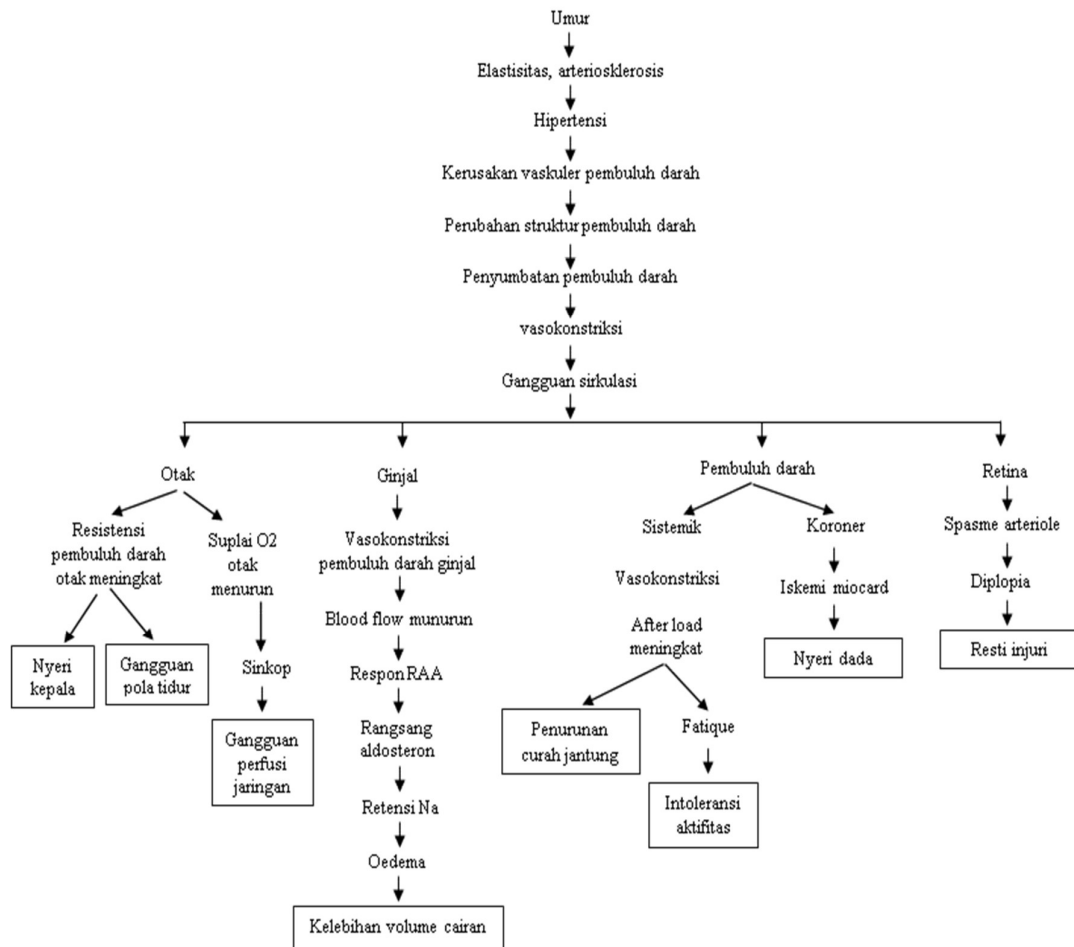
Penatalaksanaan hipertensi menurut Lukito et al. (2021) adalah sebagai berikut:

- 1) Intervensi pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular. Pola hidup sehat juga dapat memperlambat ataupun mencegah kebutuhan terapi obat.
- 2) Pembatasan konsumsi garam, konsumsi garam berlebih terbukti meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi hipertensi. Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur).
- 3) Perubahan pola makan, pasien hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak,

gandum, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.

- 4) Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal
- 5) Olahraga teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, sekaligus menurunkan risiko dan mortalitas kardiovaskular. Pasien hipertensi disarankan untuk berolahraga setidaknya 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas sedang (seperti: berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang) 5-7 hari per minggu.
- 6) Berhenti merokok, merokok merupakan faktor risiko vaskular dan kanker, sehingga status merokok harus ditanyakan pada setiap kunjungan pasien dan penderita hipertensi yang merokok harus diedukasi untuk berhenti merokok.

## 7. Pathway



Bagan 2.1  
Pathway

Sumber: Gunawan (2023), Kuswardhani (2017) dan Hastuti (2022).

## 2. Konsep Lansia

### a. Pengertian

Seseorang dikatakan lansia dibedakan menjadi dua macam usia yaitu usia kronologis dan usia biologis. Usia kronologis dihitung dengan tahun kalender yaitu berusia 60 tahun ke atas. Sedangkan usia biologis adalah usia yang sebenarnya, dimana biasanya diterapkan

kondisi pematangan jaringan sebagai indeks usia biologis (Tamher & Noorkasiani, 2019). Lansia dapat juga diartikan sebagai menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (Darmojo, 2018).

b. Klasifikasi lansia

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun (Adam, 2019). Menurut *World Health Organization* (WHO, 2022) ada empat tahapan lansia yaitu:

- 1) Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun.

c. Perubahan fisik pada lansia

Tamher dan Noorkasiani (2019) menjelaskan bahwa perubahan-perubahan secara fisiologis pada masa lansia adalah sebagai berikut:

1) Sistem kulit dan integumen

Pada kulit terutama kulit wajah yang mengeriput, hal pertama yang dialami adalah kulit di sekitar mata dan mulut sehingga berakibat wajah dengan ekspresi sedih (lebih jelas pada wanita). Rambut semakin beruban dan khusus pada pria tak jarang terjadi kebotakan (*alopecia*).

- 2) Sistem indra (penglihatan, pendengaran, penciuman dan pengecapan)

Gangguan pada mata sering disebabkan oleh katarak, glaukoma, atau degenerasi *makula*.

- 3) Perubahan komposisi tubuh.

Dengan bertambahnya usia maka massa bebas lemak berkurang 6,3% per dekade seiring dengan penambahan massa lemak  $\pm 2\%$  per dekade.

- 4) Saluran cerna

Dengan bertambahnya usia terjadi perubahan sebagai berikut:

- a) Jumlah gigi berangsur-angsur berkurang akibat tanggal atau ekstraksi akibat indikasi tertentu.
  - b) Lidah terdapat banyak tonjolan saraf pengecap.
  - c) Perlambatan gerakan aliran makanan ke lambung.
  - d) Berkurangnya produksi zat hidrogen klorida (asam lambung).
  - e) Penurunan sekresi enzim laktase usus halus yang sering menyebabkan diare.
  - f) Penurunan kontraktilitas pada usus besar sehingga mudah timbul sembelit atau gangguan buang air besar.
- 5) Mengalami penurunan aliran darah pada hati.

- 6) Berkurangnya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme lewat *urine*.
- 7) Penurunan sistem kardiovaskular sehingga menimbulkan penyakit jantung koroner, gangguan aliran pembuluh darah ke otak dan ekstremitas.
- 8) Gangguan sistem pernapasan.
- 9) Menurunnya produksi hormon testosteron dan sperma.

c. Perubahan fisik dan sosial

Perubahan fisik yang dialami lansia seperti berkurangnya fungsi indera pendengaran, pengelihatannya, gerak fisik dan sebagainya menyebabkan gangguan fungsional, misalnya badannya membungkuk, pendengaran sangat berkurang dan penglihatannya kabur. Gangguan fisik ini akan menyebabkan lansia semakin depresi, lansia akan menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain (Yuniarti, 2019).

d. Perubahan psikologis

Lansia pada umumnya juga akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia semakin lambat, sementara fungsi kognitif meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi menurun, yang berakibat lansia menjadi kurang cekatan (Yuniarti, 2019).

e. Tugas perkembangan lansia

Ericksson (dalam Putri, 2019) menjelaskan bahwa kesiapan lansia untuk beradaptasi atau penyesuaian diri terhadap perkembangan usia lanjut dipengaruhi oleh proses tumbuh kembang pada tahap sebelumnya. Apabila seseorang pada tahap tumbuh kembang sebelumnya melakukan kegiatan sehari-hari dengan teratur dan baik serta membina hubungan yang serasi dengan orang-orang yang ada disekitarnya, maka pada usia lanjut usia akan tetap melakukan kegiatan yang bisa dilakukan pada tahap perkembangan sebelumnya seperti olahraga, mengembangkan hobi bercocok tanam, dan lainnya. Adapun tugas perkembangan lansia adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan diri untuk kondisi yang menurun
- 2) Mempersiapkan diri untuk pensiun
- 3) Membentuk hubungan baik dengan orang yang seusianya
- 4) Mempersiapkan kehidupan baru
- 5) Melakukan penyesuaian terhadap kehidupan keluarga sosial/masyarakat secara santai
- 6) Mempersiapkan diri untuk kematian dan kematian pasangan



## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Senam hipertensi**

#### **a. Pengertian**

Terapi senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. mengatakan dengan senam atau berolahraga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam, hal ini dapat dilakukan sebanyak 3-5 x dalam satu minggu (Siregar et al., 2021).

#### **b. Manfaat senam hipertensi**

Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih

dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Ulfa, 2020).

c. Teknik dan cara senam

Ulfa (2020) menjelaskan bahwa teknik dan cara senam hipertensi adalah sebagai berikut:

1) Pemanasan (*warming up*)

Gerakkan umum (yang dilibatkan sebanyak-banyaknya otot dan sendi) dilakukan secara lambat dan hati-hati. Dilakukan bersama dengan peregangan (*stretching*). Lamanya kira kira 8-10 menit. Pada 5 menit terakhir pemanasan dilakukan lebih cepat. Pemanasan dimaksud untuk mengurangi cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar dapat turut serta dalam proses metabolisme yang meningkat

2) Latihan inti

Tergantung pada komponen/faktor yang dilatih maka bentuk latihan tergantung pada faktor fisik yang paling buruk. Gerakan senam dilakukan berurutan dan dapat disesuaikan dan diringi dengan musik yang disesuaikan dengan gerakan.

### 3) Pendinginan

Pendinginan dilakukan secara aktif artinya sehabis latihan ini perlu dilakukan gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat. Pendinginan dilakukan seperti pemanasan yaitu selama 8-10 menit.

## 2. Asuhan Keperawatan

### a. Pengkajian

Fokus pengkajian menurut Amin & Hardi (2016) dan Patasari (2021) menjelaskan bahwa asuhan keperawatan pada klien hipertensi dilaksanakan melalui proses keperawatan yang terdiri dari:

- 1) Identitas: meliputi identitas klien berupa nama lengkap, umur, jenis kelamin, kawin/belum kawin, agama, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan alamat, serta identitas penanggung-jawab berupa nama lengkap, jenis kelamin, umur, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, hubungan dengan pasien dan alamat.
- 2) Keluhan utama: keluhan yang dirasakan pasien pada saat dilakukan pengkajian. Keluhan hipertensi biasanya bermula dari nyeri kepala yang disebabkan oleh peningkatan tekanan aliran darah ke otak.

3) Riwayat kesehatan:

a) Riwayat kesehatan sekarang

Keadaan yang didapatkan pada saat pengkajian misalnya pusing, jantung kadang berdebar-debar, cepat lelah, palpitasi, kelainan pembuluh retina (hipertensi retinopati), vertigo dan muka merah dan epistaksis spontan.

b) Riwayat kesehatan dahulu

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan: Hipertensi essensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya. Banyak factor yang mempengaruhi seperti genetic, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatis dan factorfaktor yang meningkatkan resiko seperti : obesitas, alkohol, merokok serta polisitemia. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal, penyebabnya seperti: penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vascular dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Penyakit hipertensi sangat dipengaruhi oleh factor keturunan yaitu jika orang tua mempunyai riwayat hipertensi maka anaknya memiliki resiko tinggi menderita penyakit seperti orang tuanya.

#### 4) Pemeriksaan fisik

- a) Keadaan umum: pasien nampak lemah
- b) Tanda-tanda vital: Suhu tubuh kadang meningkat, pernapasan dangkal dan nadi juga cepat, tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolic di atas 90 mmHg.
- c) Pola sehari-hari
  - (1) Aktivitas/ istirahat. Gejala : kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup. Tanda : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.
  - (2) Sirkulasi. Gejala : riwayat hipertensi, penyakit jantung coroner/ katup dan penyakit stroke. Tanda : kenaikan tekanan darah, nadi denyutan jelas dan karotis, jugularis, radialis, takikardi, distensi vena jugularis, kulit pucat, sianosis, suhu dingin pengisian kapiler mungkin lambat.
  - (3) Integritas ego. Gejala : riwayat perubahan kepribadian, ansietas, faktor stress multiple. Tanda : letupan suasana hati, gelisah, tangisan meledak, otot muka tegang, pernafasan menghela, peningkatan pola bicara
  - (4) Eliminasi. Gejala : gangguan ginjal Tanda ; jumlah dan frekuensi buang air kecil
  - (5) Makanan/cairan. Gejala : makanan yang disukai yang mencangkup makanan tinggi garam, lemak serta

kolesterol, mual, muntah dan perubahan berat badan saat iniserta riwayat penggunaan obat diuretic. Tanda : berat badan normal atau obesitas, adanya edema, glikosuria.

- (6) Neurosensory. Gejala : keluhan pening/pusing, sakit kepala, gangguan penglihatan. Tanda : perubahan status mental, perubahan orientasi, pola/isi bicara, efek, proses piker, penurunan kekuatan genggam tangan.
- (7) Nyeri/ketidaknyamanan. Gejala: angina, sakit kepala
- (8) Pernafasan. Gejala : dyspnea yang berkaitan dari aktivitas/kerja takipnea, dyspnea, batuk dengan/tanpa pembentukan sputum, riwayat merokok. Tanda : distress pernafasan/penggunaan otot aksesori pernafasan bunyi nafas tambahan, sianosis
- (9) Keamanan : gangguan koordinasi/ cara berjalan hipotensi postural.

#### b. Diagnosa Keperawatan

##### 1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

###### a) Pengertian

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki proses yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat), dan berlangsung untuk waktu yang singkat. Nyeri

akut berdurasi singkat (kurang 10 lebih 6 bulan) dan akan menghilang tanpa pengobatan setelah area yang rusak pulih kembali (Widaningsih & Rosya, 2019). Nyeri akut merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

b) Etiologi

Penyebab nyeri akut menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) adalah sebagai berikut:

- (1) Agen pencedera fisiologis (mis: inflamasi, iskemia, neoplasma).
- (2) Agen pencedera kimiawi (mis: terbakar, bahan kimia iritan)
- (3) Agen pencedera fisik (mis: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, Latihan fisik berlebihan).

c) Manifestasi klinis

- (1) Gejala dan tanda mayor

Subjektif : Mengeluh nyeri

Objektif : Tampak meringis bersikap protektif (mis, waspada, posisi menghindari nyeri) gelisah  
frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur

(2) Gejala dan tanda minor

Subjektif : -

Objektif : Tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri berfokus pada diri sendiri, diaforesis kondisi klinis terkait kondisi pembedahan, cedera traumatis infeksi, sindrom koroner akut dan glaukoma.

d) Kondisi klinis terkait dalam kasus ini adalah pasien hipertensi.

2) Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi

a) Pengertian

Risiko perfusi serebral tidak efektif adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).



b) Etiologi

Penyebab perfusi serebral tidak efektif menurut buku standar diagnosis keperawatan indonesia (SDKI, 2016-2017) salah satunya adalah hipertensi.

3) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer

a) Pengertian

Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Hal ini bisa terjadi karena peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak, hal ini menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah ini dapat menurunkan sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

b) Etiologi

Penyebab perfusi perifer tidak efektif menurut buku standar diagnosis keperawatan indonesia (SDKI) (SDKI, 2016-2017) adalah sebagai berikut:

- (1) Hiperglikemia
- (2) Penurunan konsentrasi hemoglobin
- (3) Peningkatan tekanan darah

- (4) Kekurangan volume cairan
- (5) Penurunan aliran arteri dan / atau vena
- (6) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat  
(mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas).
- (7) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit  
(mis. diabetes melittus, hiperlipidemia)
- (8) Kurang aktivitas fisik.

c) Manifestasi klinis

Manifestasi klinis menurut buku standar diagnosis keperawatan indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) adalah sebagai berikut:

- (1) Gejala dan tanda mayor-subjektif: (Tidak tersedia).
- (2) Gejala dan tanda mayor – objektif:
  - (a) Pengisian kapiler >3 detik.
  - (b) Nadi perifer menurun atau tidak teraba.
  - (c) Akral teraba dingin.
  - (d) Warga kulit pucat.
  - (e) Turgor kulit menurun.
- (3) Gejala dan tanda minor-subjektif:
  - (a) Parastesia.
  - (b) Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten).

(4) Gejala dan tanda minor-objektif:

- (a) Edema.
- (b) Penyembuhan luka lambat.
- (c) Indeks ankle-brachial < 0,90.
- (d) Bruit femoral.

c. Intervensi

Rencana keperawatan yang telah dibuat berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

1) Intervensi nyeri akut berhubungan dengan agen pencendera fisiologis

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam masalah nyeri akut diharapkan menurun dan teratasi dengan indikator: Keluhan nyeri menurun, meringis menurun, sikap protektif menurun, ketegangan otot menurun dan tekanan darah membaik. Intervensi yang diambil adalah Manajemen Nyeri (I.08238) dengan tindakan:

- a) Observasi: mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengidentifikasi skala nyeri, mengidentifikasi respon nyeri non verbal, mengidentifikasi faktor yang memperberat dan

memperingan nyeri dan mengidentifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

- b) Terapeutik: memberikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri berupa hidroterapi garam dan serai, kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan), fasilitasi istirahat dan tidur, pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
  - c) Edukasi: menjelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, menjelaskan strategi meredakan nyeri, menganjurkan memonitor nyeri secara mandiri, menganjurkan menggunakan analgesik secara tepat, menganjurkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri.
  - d) Kolaborasi: pemberian analgetik, jika perlu.
- 2) Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, sakit kepala menurun, gelisah menurun, tekanan arteri rata-rata (mean arterial pressure/MAP) membaik dan tekanan intra kranial membaik. Intervensi yang diambil

adalah manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) dengan tindakan:

- a) Observasi: Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral), monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun).
  - b) Terapeutik: Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang dan menerapkan senam hipertensi
- 3) Intervensi risiko perfusi perifer tidak efektif adalah sebagai berikut:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi perifer meningkat. Kriteria hasil: denyut nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, pengisian kapiler membaik, akral membaik, tekanan darah membaik.

- a) Observasi : Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index), Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi).
- b) Edukasi : Anjurkan berhenti merokok, Anjurkan berolahraga rutin dan anjurkan program diet untuk

memperbaiki sirkulasi (mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan).

d. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah sebuah fase dimana perawat melaksanakan intervensi keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya. Berdasarkan terminology SDKI implementasi terdiri dari melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang digunakan untuk melakukan intervensi (Berman et al., 2016). Implementasi keperawatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan memberikan terapi rendam kaki air hangat dengan garam dan serai untuk menurunkan tekanan darah (Augin & Soesanto, 2022).

6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dibagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif menggambarkan hasil observasi dan analisis perawat terhadap respon klien segera setelah tindakan. Evaluasi sumatif menjelaskan perkembangan kondisi dengan menilai hasil yang diharapkan telah tercapai (Sudani, 2020).

Evaluasi merupakan fase kelima atau tahapan terakhir dalam proses keperawatan. Evaluasi mencakup aktivitas yang telah direncanakan, berkelanjutan, dan terarah ketika pasien dan profesional kesehatan menentukan kemajuan pasien menuju pencapaian tujuan

dan efektivitas rencana asuhan keperawatan. Evaluasi merupakan aspek penting dalam proses keperawatan karena kesimpulan yang ditarik dari evaluasi menentukan intervensi keperawatan harus dihentikan, dilanjutkan atau diubah. Evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP (subjektif, objektif, assessment, planning) (Potter & Perry, 2020).

### C. Evidence Base Practice (EBP)

**Tabel 2.2**  
**Evidence Base Practice (EBP) Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah pada Lansia**

Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode (desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil
Tina et al. (2021)	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia	Jenis penelitian ini adalah penelitian pre ekspreimen ( <i>one group pre-test and post-test</i> ). Sampel penelitian ini sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan analisa uji paired t-test.	Hasil penelitian kepada 35 orang wanita, berusia 60 – 70 tahun dan memiliki rantang tekanan sistolik antara 140 -180 mmHg yang diberikan senam hipertensi selama dua minggu (dua kali kegiatan setiap minggu selama 30 menit) memperlihatkan perubahan pada tekanan darah sistolik dimana terjadi penurunan sebanyak 22 mmHg dan distolik mengalami penurunan sebanyak 3,4 mmHg (pv = 0.000).
Basuki & Barnawi (2021)	Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Komunitas Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, Banyumas	Penelitian ini merupakan kuantitatif eksperimental dengan memberikan perlakuan senam kepada sampel penelitian. Perubahan tekanan darah diukur dengan menggunakan alat Sphygmomanometer air raksa. Sampel sebanyak 25 orang lansia yang dipilih dengan teknik	Senam hipertensi memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan P value sebesar 0,002 dimana P-Value <0,05 pada komunitas lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas.

			accidental sampling. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon.	
Wahyuni et al. (2023)	Pengaruh Hipertensi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi	Senam Terhadap Darah Penderita	Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan one group pretest and posttest design. Populasi pada penelitian ini adalah lansia hipertensi ringan dan sedang 33 lansia. Sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling yaitu sebanyak 33 lansia. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.	Tekanan darah sebelum senam hipertensi sistol 160 mmHg dan diastol 90 mmHg. Tekanan darah sesudah senam hipertensi sistol 145 mmHg dan diastol 85 mmHg dengan p value = 0,001 artinya ada perbedaan signifikan terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.



