

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Medis

1. Pengertian

Hipertensi menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu keadaan dimana peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Rusherina, Usraleli, Alkausyari, Sartika, & Husnan, 2025).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Maring, Purnawan, & Ndun, 2022).

Penulis menyimpulkan kedua pengertian diatas bahwa hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah dalam arteri yang dimana tekanan sistoliknya lebih dari 140 mmHg dan diastoliknya lebih dari 90 mmHg.

2. Etiologi

Hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol :

a. Faktor yang tidak dapat dikontrol

1) Keturunan/riwayat keluarga

Seseorang dengan riwayat hipertensi keluarga, beberapa gen bereaksi dengan lainnya dan lingkungan yang menyebabkan tekanan darah naik (Halimah, Inayati, & Dewi, 2023).

2) Usia

Seiring dengan terjadinya proses penuaan, maka terjadi kemunduran secara fisiologis yang menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah di setiap denyut jantung di paksa melewati pembuluh yang sempit dari pada biasanya sehingga menyebabkan naiknya tekanan darah (Wulandari, Sari, & Ludiana, 2023).

3) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan dengan wanita. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis (Wulandari, Sari, & Ludiana, 2023).

b. Faktor yang dapat dikontrol

1) Kebiasaan merokok

Merokok adalah faktor risiko yang dapat berubah untuk tekanan darah tinggi. Zat dalam rokok menghambat kemampuan lapisan pembuluh darah untuk memperbaiki, yang menyebabkan penyumbatan di arteri yang terluka. Tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi secara signifikan oleh merokok karena gas CO yang dibuat ketika asap menyempit pembuluh darah, meningkatkan tekanan darah (Dilla, Susanti, Andini, & Marpaung, 2024).

2) Minum Alkohol

Alkohol juga diketahui menjadi salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut diduga akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Sari, 2022).

3) Pola makan yang buruk (Asupan lemak)

Konsumsi makanan yang berlemak tinggi menyebabkan risiko hipertensi karena tingginya konsumsi lemak berakibat peningkatan lemak dalam darah dan menyebabkan pembentukan lemak dalam darah dan menyebabkan pembentukan plak. Plak akan berakibat menjadi arterosklerosis sehingga menyebabkan pembuluh darah elastisitasnya menurun dan akan mengakibatkan tekanan aliran darah koroner terjadi

penyempitan sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Syah, Wahyuningsih, Ardiansyah, & Asrullah, 2020).

4) Obesitas

Salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi adalah obesitas. Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Salah satu cara dalam mendeteksi status gizi lebih atau obesitas adalah dengan mengukur indeks massa tubuh (IMT). Indeks massa tubuh merupakan alat ukur sederhana dalam pemantauan status gizi orang dewasa terkait dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. Pengukuran tinggi badan dan berat badan dapat digunakan untuk menentukan indeks massa tubuh (IMT). IMT merupakan indikator yang mudah dan sering digunakan untuk menentukan status gizi. Angka IMT dapat diperoleh dari membagi berat badan dengan tinggi badan kuadrat dikategorikan sesuai status gizi kurang, normal, overweight, dan obesitas (Mukarromah & Nadhiroh, 2024).

5) Stres

Hubungannya antara stres dengan hipertensi adalah karena adanya aktivitas syaraf simpatik yang dapat meningkatkan tekanan darah. Individu yang sering mengalami stres, akan cenderung lebih mudah terkena hipertensi sehingga stres merupakan salah satu faktor risiko pencetus. Emosi yang

ditahan dapat meningkatkan tekanan darah karena adanya pelepasan adrenalin tambahan oleh kelenjar adrenal yang terus menerus dirangsang (Kurnia, 2021).

6) Kebiasaan konsumsi garam

Asupan natrium yang tinggi sering kali dikaitkan dengan retensi air sehingga volume tekanan darah mejadi naik. Konsumsi natrium dalam jumlah yang banyak dapat menyebabkan kelebihan pengeluaran hormon natrioretik yang nantinya secara tidak langsung dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Purwono, Sari, & Budiarto, 2020).

7) Kurang aktivitas fisik/olahraga

Hipertensi tidak dapat dihindari jika jika tidak dikelola dengan baik, maka salah satu upaya untuk mengelola hipertensi tanpa ada efek samping yaitu dengan melakukan aktivitas fisik. Melalui aktivitas fisik yang konsisten secara berkelanjutan, otot jantung mampu mengalami peningkatan kekuatan, sehingga memungkinkan memompa darah dalam jumlah yang lebih besar secara efisien dengan usaha yang lebih sedikit. Hal ini, menyebabkan penurunan kerja jantung dan penurunan resistensi didalam dinding arteri, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah (Cayadewi, Meilianingsih, Rumijati, & Susanti, 2024).

8) Durasi tidur

Hasil telah menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah durasi tidur. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jie Dia & Quan He pada tahun 2022, yang menunjukkan bahwa ada resiko hipertensi lebih tinggi terhadap seseorang dengan durasi tidur yang pendek. Kurangnya durasi tidur merupakan sumber stres mental yang bisa mengaktifkan sistem medula simpatis dan sistem renin angiotensin sehingga dapat meningkatkan tonus vaskular dan retensi air serta garam. Dampak dari kualitas tidur yang buruk akan memudahkan seseorang dengan hipertensi mengalami kekambuhan penyakit hipertensi, hal tersebut disebabkan kualitas tidur yang kurang baik akan mengubah hormon stress kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (Midu & Astrid, 2024).

3. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi WHO (2025)

Kategori tekanan darah	Tekanan darah sistol(mmHg)	Tekanan darah diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	<90

Selain klasifikasi diatas, hipertensi juga dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya, yaitu hipertensi primer/hipertensi esensial dan hipertensi sekunder/hipertensi nonesensial.

1) Hipertensi primer

Hipertensi primer atau hipertensi esensial adalah suatu kejadian dimana terjadi peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal, dapat juga disebut hipertensi idiopatik. Kurang lebih 95% dari kasus hipertensi disebabkan oleh hipertensi primer atau esensial. Faktor yang mempengaruhi hipertensi esensial ini seperti, lingkungan, sistem renin-angiotensin, genetik, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang berisiko meningkatkan tekanan darah seperti obesitas dan merokok (Ayu, 2021).

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Sekitar 10% dari kasus hipertensi termasuk hipertensi sekunder dan telah diketahui sebabnya. Penyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, penggunaan estrogen, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Diartin, Zulfitri, & Erwin, 2022).

Selain klasifikasi tersebut, jenis hipertensi yang lain perlu diketahui adalah hipertensi pulmonal dan hipertensi pada kehamilan.

a. Hipertensi pulmonal adalah suatu keadaan medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri paru saat beraktivitas. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya sesak napas, pusing, bahkan pingsan (Sari, 2022).

b. Hipertensi pada kehamilan adalah hipertensi yang terjadi pada ibu yang sedang mengandung atau hamil. Penyebab hipertensi pada kehamilan belum diketahui secara jelas. Hipertensi pada kehamilan bukan saja membahayakan ibu, namun juga janin dalam kandungan. Dalam hal ini, hipertensi pada kehamilan tidak boleh dibiarkan begitu saja dan harus segera mendapatkan penanganan. Hipertensi pada kehamilan dapat berdampak pada pertumbuhan janin dan terganggunya pelepasan plasenta karena risiko keracunan kehamilan. Hipertensi pada kehamilan dibagi menjadi empat jenis sebagai berikut :

a) Preeklampsia-eklampsia disebut juga dengan hipertensi yang diakibatkan oleh kehamilan atau keracunan kehamilan. Pada hipertensi jenis ini, terjadi peningkatan tekanan darah yaitu ≥ 140 mmHg disertai dengan kelainan pada air seni/urine. Hal ini ditandai dengan adanya protein dalam urine (proteinuria) > 300 mg/24 jam setelah usia kehamilan 20 minggu. Hipertensi jenis ini juga memungkinkan untuk berkembang menjadi

eklampsia atau kejang. Hipertensi jenis ini lebih berisiko pada wanita nullipara (belum pernah melahirkan hidup), pernah hamil kembar, memiliki riwayat keluarga preeklampsia, menderita hipertensi ≥ 4 tahun, menderita hipertensi pada kehamilan sebelumnya, dan memiliki penyakit ginjal.

- b) Hipertensi kronik adalah hipertensi yang sudah ada pada ibu sebelum kehamilan. Pada hipertensi jenis ini terjadi peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg sebelum kehamilan atau sebelum usia kandungan 20 minggu. Hipertensi jenis ini biasanya menetap >12 minggu setelah persalinan.
- c) Preeklampsia pada hipertensi kronik adalah gabungan preeklampsia dan hipertensi kronik. Pada hipertensi jenis ini, terjadi peningkatan tekanan darah tiba-tiba disertai dengan peningkatan proteinuria hingga 3 kali, peningkatan aspartate aminotransaminase (AST) dan alanine aminotransferase (ALT), serta adanya trombositopenia.
- d) Hipertensi gestasional adalah hipertensi pada wanita yang sebelumnya belum pernah mengidap hipertensi, namun ketika hamil tekanan darahnya menjadi tinggi. Pada kondisi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah kehamilan. Kelainan ini biasanya terjadi pada kehamilan pertama (Sari, 2022).

4. Patofisiologis

Hipertensi terjadi dipengaruhi oleh keadaan tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh volume dan peripheral resistance. Sehingga, apabila terjadi peningkatan dari salah satu variabel tersebut secara tidak normal yang akan memengaruhi tekanan darah tinggi maka disitulah akan timbul hipertensi (Marhabatsar & Sijid, 2021).

Patofisiologi hipertensi diawali terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin I converting enzyme* (ACE) yang merupakan dua peptida yang berperan penting dalam sistem renin-angiotensin-aldesteron (RAAS) yang mengatur tekanan darah dan keseimbangan cairan tubuh. Hipertensi juga dapat terjadi karena faktor-faktor yang tidak dapat dikontrol seperti usia, jenis kelamin, gaya hidup, serta obesitas. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi umum yang sering terjadi pada orang dewasa, terutama pada usia lanjut. Seiring dengan bertambahnya usia, pembuluh darah menjadi kurang elastis dan lebih kaku, sehingga meningkatkan tekanan darah dan banyak penumpukan plak pada dinding pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan/sumbatan sehingga terjadinya hipertensi yang tidak diketahui penyebab atau gejalanya.

Gangguan sirkulasi pada otak akan menyebabkan resistensi pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah dimana seseorang merasakan nyeri kepala atau sakit pada kepala bagian belakang dengan masalah keperawatan (nyeri akut). Karena kurangnya pemasukan oksigen juga menyebabkan penghambatan aliran darah ke organ-organ seperti ginjal, jantung dengan masalah keperawatan (perfusi perifer tidak efektif). Pada

ginjal terjadinya penyempitan pembuluh darah yang menuju ginjal terganggu fungsinya sehingga aliran darah menurun dan terjadinya respon adaptasi arteri yang merangsang aldosteron untuk mengatur keseimbangan elektrolit dan tekanan darah yang dapat menyebabkan pembengkakan atau edema dengan masalah keperawatan (hipervolemia). Pada pembuluh darah juga dapat terganggu pada sistem tubuh dimana terjadinya penyempitan/penyumbatan pada siskemik sehingga tekanan darah menjadi meningkat yang menyebabkan sesak napas dengan masalah keperawatan (penurunan curah jantung), dan karena kurangnya juga oksigen maka terjadinya iskemik miokard dimana otot jantung tidak mendapatkan cukup oksigen sehingga mudah merasa lelah, wajah yang memerah, nyeri pada dada dengan masalah keperawatan (intoleransi aktivitas). Pada retina juga terjadinya gangguan penglihatan dimana kontraksi otot polos pada dinding arteri yang dapat menyebabkan penyempitan/sumbatan pada pembuluh darah yang bisa menyebabkan kebutaan dengan masalah keperawatan (resiko jatuh).

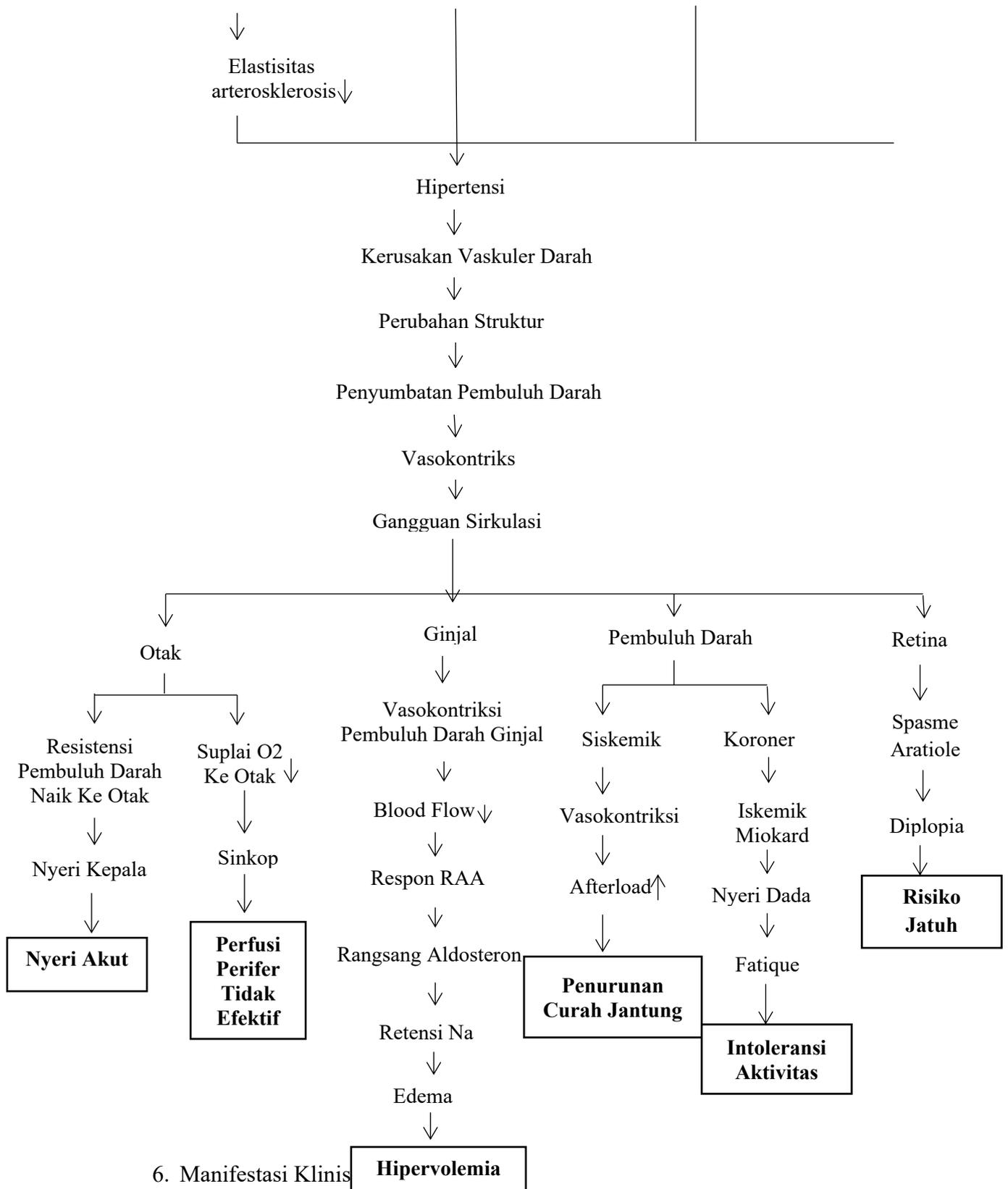
5. Pathway

Usia

Jenis Kelamin

Gaya Hidup

Obesitas



Manifestasi klinis hipertensi antara lain : **Gambar 2.1 Pathway** (Lestari, 2021)

- a. Sering sakit kepala bagian belakang
- b. Gangguan penglihatan
- c. Mual dan muntah
- d. Nyeri dada
- e. Sesak napas
- f. Wajah yang memerah
- g. Rasa pusing (Ekasari, Suryati, Badriah, Narendra, & Amini, 2021).

7. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi antara lain (Sangadji, et al., 2024) :

- a. Hemoglobin/hematokrit : untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor-faktor resiko seperti hipokoagulabilitas, anemia. Untuk nilai normal hemoglobin yaitu pada wanita dewasa : 12-15 g/dL dan pada pria dewasa : 13-17 g/ dL.
- b. BUN (Blood Urea Nitrogen)/kreatinin : untuk memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal. Nilai normal pada wanita dewasa : 0,59 - 1,04 mg/dL (52,2 – 91,9 mmol/L) dan pada pria dewasa : 0,74 -1,35 mg/dL (65,4 – 119,3 mmol/L).
- c. Glukosa : untuk mengkaji adanya hiperglikemia (diabetes melitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh peningkatan kadar katekolamin(meningkatkan hipertensi). Kadar glukosa darah normal (puasa) adalah 70-99 mg/dL, sedangkan kadar gula darah normal setelah

makan (1-2 jam) adalah kurang dari 140 mg/dL. Gula darah sewaktu (tanpa puasa) juga normal jika kurang dari 200 mg/dL.

- d. Urinalisa : untuk mengkaji tekanan darah, protein, glukosa, mengisyaratkan disfungsi ginjal dan adanya diabetes melitus. Hasil urinalisis yang normal menunjukkan bahwa urin memiliki warna kuning muda hingga kuning tua, bening atau sedikit keruh, pH antara 4,5-8, dan tidak terdapat sel darah merah, sel darah putih, bakteri, atau kristal dalam jumlah yang signifikan.
- e. Kalium serum : hipokalemia dapat mengindikasikan adanya aldosteronisme primer (penyebab) atau menjadi efek samping dari terapi diuretik. Nilai normal kalium serum pada orang dewasa umumnya berkisar antara 3,5 hingga 5,5 mEq/L atau 3,5 hingga 5,5 mmol/L.
- f. Kalsium serum : ketidakseimbangan dapat menyebabkan hipertensi. Nilai normal pemeriksaan kalsium serum (kalsium total) pada orang dewasa umumnya berkisar antara 8,5 hingga 10,2 mg/dL (2,15 hingga 2,55 mmol/L).
- g. Pemeriksaan tiroid : hipertiroidisme dapat menyebabkan atau berkontribusi terhadap vasokonstriksi dan hipertensi. Hasil tes tiroid normal biasanya memiliki kisaran nilai tertentu untuk TSH (Thyroid Stimulating Hormone) dan FT4 (Free Thyroxine). Nilai normal TSH adalah 0,5 – 5,0 mIU/L, sedangkan nilai normal FT4 adalah 0,7 hingga 1,9 ng/dL.

- h. Kadar aldosteron serum/urin : dapat dilakukan untuk menilai aldosteronisme primer (penyebab). Secara umum, kadar aldosteron serum normal pada orang dewasa berkisar antara 3,1 hingga 35,4 ng/dL atau 7 hingga 30 ng/dL.
- i. Asam urat : hiperurisemia telah dikaitkan sebagai faktor risiko untuk perkembangan hipertensi. Pria dewasa memiliki nilai normal antara 3,4 hingga 7,0 mg/dL, sementara wanita dewasa memiliki nilai normal 2,4 hingga 6,0 mg/dL.
- j. Pielogram intravena (IVP) : dapat mengidentifikasi penyebab hipertensi sekunder, misalnya, penyakit parenkim ginjal, batu ginjal/ureter.
- k. Urografi ekskresi : dapat menunjukkan atrofi ginjal, yang mengindikasikan penyakit ginjal kronis.
- l. Rontgen dada : dapat menunjukkan kalsifikasi yang menghalangi di area katup ; endapan di dan/atau lekukan aorta ; pembesaran jantung.
- m. Pemindaian tomografi terkomputasi (CT) : menilai tumor otak, CVA, atau ensefalopati atau untuk menyingkirkan feokromositoma.
- n. Elektrokardiogram (EKG) : untuk menunjukkan pola regangan, dimana luas dan peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi (Sukriyadi, Ismail, & Basri, 2025).

8. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan farmakologi biasanya menggunakan obat-obatan yang membantu menurunkan dan menstabilkan tekanan darah, seperti (Nazmi, Nisa, Masroni, & Indriani, 2024) :

1) Diuretik : mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal meningkatkan eksresi garam dan airnya. Jenis obat anti hipertensi yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

a) Diuretik thiazide

Diuretik thiazide biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah. Diuretik juga menyebabkan hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada orang kulit hitam, lanjut usia, kegemukan, dan penderita gagal jantung atau penyakit ginjal menahun (Widyanto & Triwibowo, 2021).

b) Penghambat adrenergik

Penghambat adrenergik merupakan sekelompok obat yang terdiri dari α -blocker, β -blocker, dan β -blocker *labetalol*. Obat ini menghambat efek sistem saraf simpatis yang merupakan sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah. Obat jenis ini yang paling sering digunakan adalah β -blocker, yang efektif diberikan

pada klien usia muda, klien dengan riwayat serangan jantung, klien dengan denyut jantung yang cepat, angina pektoris (nyeri dada), dan sakit kepala migren.

c) *ACE-inhibitor (angiotensin-converting enzyme)*

ACE-inhibitor menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri. Obat ini efektif diberikan pada orang kulit putih, usia muda, klien gagal jantung, klien proteinuria karena penyakit gagal ginjal menahun atau penyakit ginjal diabetik, dan klien dengan *impotensi* sebagai efek samping dari obat yang lain.

d) Angiotensin-II-bloker

Angiotensin-II-bloker menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan *ACE-inhibitor*.

e) Antagonis kalsium

Penggunaan antagonis kalsium menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang berbeda. Obat ini efektif diberikan pada orang kulit hitam, lansia, klien angina pektoris (nyeri dada), takikardi, dan sakit kepala migren. Contoh golongan obat antagonis kalsium adalah nifedipine dengan kerja yang cepat dan dapat diberikan per-oral (ditelan). Obat ini dapat menyebabkan hipotensi, sehingga pemberiannya harus diawasi secara ketat.

f) Vasodilator langsung

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

- 2) Penyakit saluran kalsium menurunkan kontraksi otot polos jantung atau arteri dengan mengintervensi influks kalsium yang dibutuhkan untuk kontraksi. Sebagian penyekat saluran kalsium bersifat lebih spesifik untuk saluran kalsium otot jantung; sebagian yang lain lebih spesifik untuk saluran kalsium otot polos vascular. Dengan demikian, berbagai penyakit kalsium mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan TPR (resistensi perifer total).
- 3) Penghambat enzim mengubah angiotensin I atau inhibitor ACE berfungsi untuk menurunkan angiotensin II dengan menghambat enzim yang diperlukan untuk mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Kondisi ini menurunkan darah secara langsung dengan menurunkan TPR, dan secara tidak langsung dengan menurunkan sekresi aldosterone, yang akhirnya meningkatkan pengeluaran natrium pada urine kemudian menurunkan volume plasma dan curah jantung. Inhibitor ACE juga menurunkan tekanan darah dengan efek bradykinin yang memanjang yang normalnya memecahkan enzim. Inhibitor ACE dikontraindikasikan untuk kehamilan.

- 4) Antagonis (penyekat) reseptor beta (β -blocker, terutama penyekat selektif, bekerja di reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.
 - 5) Antagonis reseptor alfa (menghambat reseptor alfa) di otot vascular yang secara normal berespons terhadap rangsangan simpatis dengan vasokonstriksi. Hal ini akan menurunkan TPR.
 - 6) Vasodilator arteriol langsung dapat digunakan untuk menurunkan TPR, misalnya natrium, nitroprusida, noikardipin, hidralazin, nitrogliserin, dan lain-lain.
- b. Penatalaksanaan Non-farmakologis merupakan alternatif dalam pengobatan hipertensi yang dapat digunakan sebagai suplemen untuk mendapatkan efek terapi obat yang lebih baik (obat antihipertensi) (Kurnia, 2021). Penatalaksanaan non-farmakologis dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :
- 1) Penurunan berat badan
Peningkatan berat badan ditunjukkan dengan tingginya indeks massa tubuh dengan nilai 27 atau lebih hal ini memiliki hubungan dengan peningkatan tekanan darah. Mempertahankan BMI (body mass index) tetap dalam rentang sehat (18,5-24,9 kg/m²) dianjurkan untuk pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah. Penurunan berat badan yang dianjurkan untuk tahap awal 10% dari berat badan awal. Jangka waktu untuk melakukan hal tersebut adalah 6 bulan, setelah 6 bulan biasanya berat badan menurun dan berat badan akan tetap

berada pada garis datar karena rendahnya atau berkurangnya penggunaan energi pada berat badan yang lebih rendah. Tahap selanjutnya adalah usaha untuk menjaga kestabilan penurunan berat badan yang sudah dicapai sehingga tidak terjadi kenaikan berat badan kembali. Penurunan berat badan 10 kg dapat menurunkan tekanan darah sistolik 5-20 mmHg (Sagala, 2025).

2) Modifikasi diet

Modifikasi diet atau pengaturan diet sangat penting pada klien hipertensi, tujuan utama dari pengaturan diet hipertensi adalah mengatur tentang makanan sehat yang dapat mengontrol tekanan darah tinggi dan mengurangi penyakit kardiovaskuler. Secara garis besar, ada empat macam diet untuk menanggulangi atau minimal mempertahankan keadaan tekanan darah, yakni : diet rendah garam, diet rendah kolestrol, lemak terbatas serta tinggi serat, dan rendah kalori bila kelebihan berat badan (Sagala, 2025).

3) Aktivitas fisik/olahraga

Perilaku individu yang kurang melakukan aktivitas fisik akan lebih mudah terkena hipertensi. Dengan melakukan aktivitas fisik merupakan salah satu intervensi yang dapat dilakukan dalam pencegahan dan pengobatan penyakit hipertensi. Aktivitas fisik yang dianjurkan adalah minimal dilakukan 30 menit dalam sehari.

4) Berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol

Merokok merupakan faktor resiko utama penyakit kardiovaskular. Dengan merokok satu batang rokok menyebabkan peningkatan akut pada tekanan darah dan denyut jantung selama 15 menit, sebagai konsekuensi dari stimulasi sistem syaraf simpatik. Dengan berhenti merokok dapat mencegah penyakit kardiovaskular termasuk stroke, infark miokard, pembuluh darah perifer. Dengan mengurangi konsumsi alkohol dapat mencegah kejadian hipertensi dan menurunkan tekanan darah sistolik 2-4 mmHg.

5) Manajemen Stres

Strategi yang direkomendasikan dalam manajemen stres adalah dengan melakukan olahraga, membicarakan masalah dengan orang lain yang dipercaya, tertawa, istirahat yang cukup, memakan makanan yang sehat, menurunkan konsumsi alkohol. Teknik relaksasi yang direkomendasikan dalam penatalaksanaan hipertensi adalah yoga, relaksasi napas dalam, biofeedback dan fisioterapi.

9. Komplikasi

Berikut adalah beberapa komplikasi hipertensi yang sering terjadi (Ekasari, Suryati, Badriah, Narendra, & Amini, 2021) :

a. Gangguan jantung

Saat terjadi tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus, dinding pembuluh darah akan rusak perlahan-lahan. Kerusakan ini dapat mempermudah kolesterol untuk melekat pada dinding pembuluh darah.

Semakin banyak penumpukkan kolesterol, diameter pembuluh darah semakin kecil. Hal ini akan membuatnya lebih mudah tersumbat. Penyumbatan yang terjadi di pembuluh darah jantung dapat menyebabkan serangan jantung dan berisiko mengancam nyawa. Selain itu, pembuluh darah yang menyempit juga akan memperberat kerja jantung. Apabila kondisi ini tidak segera diobati, jantung yang terus bekerja keras dapat berujung kelelahan dan akhirnya lemah. Jika kondisi tersebut terus berlanjut, risiko gagal jantung bisa meningkat. Gagal jantung ditandai dengan gejala rasa lelah berkepanjangan, napas pendek, dan adanya pembengkakan pada kaki.

b. Stroke

Kerusakan pembuluh darah pada jantung juga dapat terjadi pada bagian otak. Keadaan ini dapat menyebabkan penyumbatan, yang disebut dengan stroke. Tingkat kelangsungan hidup dan keparahan serta gejala stroke yang ditimbulkan tergantung dari seberapa cepat penderita mendapatkan pertolongan.

c. Emboli Paru

Selain pada otak dan jantung, pembuluh darah pada paru-paru juga dapat rusak dan tersumbat akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol. Apabila arteri yang membawa darah ke paru-paru tersumbat maka, akan terjadi emboli paru.

d. Gangguan Ginjal

Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal. Lama-kelamaan, kondisi ini membuat ginjal tidak dapat melakukan tugasnya dengan baik dan dapat berujung menjadi gagal ginjal. Orang dengan gagal ginjal tidak dapat memiliki kemampuan membuang limbah dari tubuh, sehingga membutuhkan tindakan cuci darah bahkan sampai transplantasi ginjal.

e. Infark Miokard

Tekanan darah tinggi merusak arteri yang dapat tersumbat dan mencegah aliran darah ke otot jantung. Infark miokard merupakan kematian atau nekrosis jaringan akibat penurunan secara tiba-tiba aliran darah arteri koronaria ke jantung atau terjadinya peningkatan kebutuhan oksigen secara tiba-tiba tanpa perfusi arteri koronaria yang cukup. Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang terosklerosis tidak dapat menyuplai oksigen ke miokardium atau terbentuk trombus yang menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut (Sarfika & Saifudin, 2024).

f. Penyakit Arteri Koronaria

Arterosklerosis yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyempitan arteri di kaki, lengan, perut, dan kepala, menyebabkan rasa sakit atau kelelahan.

g. Aneurisme

Pembuluh darah terdiri dari beberapa lapisan, tetapi ada yang terpisah sehingga memungkinkan darah masuk, pelebaran pembuluh darah bisa timbul karena dinding pembuluh darah aorta terpisah. Kejadian ini dapat menimbulkan penyakit aneurisme dimana gejalanya adalah sakit kepala yang hebat, sakit perut sampai ke pinggang belakang dan ginjal, aneurisme pada perut dan dada penyebab utamanya pengerasan dinding pembuluh darah karena proses penuaan (arterosklerosis) dan tekanan darah tinggi memicu timbulnya aneurisme.

h. Angina

Seiring waktu, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyakit jantung termasuk penyakit mikrovaskular (MDV). Angina atau nyeri dada adalah gejala umum. Angina pektoris merupakan ketidakseimbangan sementara antara suplai dan kebutuhan oksigen pada miokard, yang mengakibatkan nyeri dada kiri atau daerah substernum dan dapat beradiasi ke lengan kiri atau kedua lengan, ke rahang, dan punggung. Nyeri berlangsung dari 1 sampai 15 menit.

i. Kehilangan Penglihatan

Tekanan darah tinggi dapat membuat tegang atau merusak pembuluh darah di mata. Kondisi penglihatan tekanan darah akan meningkatkan aliran darah pada mata (dengan asumsi bahwa penderita telah mengalami hipertensi dalam jangka waktu yang lama, terjadilah kerusakan pembuluh darah kecil dan meningkatnya resistensi aliran dan

pengurangan dari aliran darah pada mata disertai hilangnya sel-sel ganglion yang akan mengakibatkan penahanan aliran dan terjadi penumpukan cairan sehingga terjadi peningkatan tekanan intraokuli).

Penyakit retina akibat hipertensi (yang disebut dengan retinopati hipertensi) dapat diakibatkan dari efek akut hipertensi sistemik yaitu adanya penyempitan (vasospasme) pembuluh darah, dan efek kronis hipertensi yang menyebabkan terbentuknya arteriosklerosis.

j. Disfungsi Seksual

Tekanan darah tinggi menyebabkan disfungsi ereksi pada pria dan dapat berkontribusi pada penurunan libido pada wanita. Disfungsi seksual merupakan masalah yang sering ditemui pada pasien hipertensi dan dapat terjadi sebagai efek samping dari beberapa jenis obat antihipertensi atau sebagai komponen sindrom dismetabolik tekanan darah tinggi (Sarfika & Saifudin, 2024).

10. Pencegahan

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menangani hipertensi, yaitu:

- a. Olahraga teratur (olahraga ringan seperti jalan cepat, jogging atau bersepeda selama 30-60 menit/hari sebanyak tiga kali dalam seminggu atau lima kali dalam seminggu).
- b. Kurangi asupan natrium (asupan natrium tidak lebih dari 1.500 mg/hari).
- c. Mengatur pola makan (konsumsi makanan yang banyak mengandung kalium, magnesium dan kalsium).

- d. Kurangi stres
- e. Minum obat sesuai program terapi. Selain mengubah gaya hidup, obat-obatan digunakan untuk membantu proses pemulihan. Jika kedua hal tersebut dilakukan maka akan memberi hasil yang optimal terhadap tekanan darah (Ekasari, Suryati, Badriah, Narendra, & Amini, 2021).

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan sehingga tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024).

a. Pengumpulan Data

Pengkajian fokus pada pasien dengan hipertensi.

- 1) Usia : semakin tua usia akan terjadi degenerasi sehingga rentan untuk terkena hipertensi.
- 2) Jenis kelamin : laki-laki lebih rentan terkena hipertensi karena gaya hidup tidak sehat karena sering merokok dan minum minuman beralkohol.
- 3) Pekerjaan : beban kerja yang semakin banyak dapat menimbulkan stress dan meningkatnya tekanan darah.
- 4) Alamat : tinggal di lingkungan yang mempunyai kebiasaan merokok dan minum minuman beralkohol akan mempengaruhi orang rentan terkena hipertensi.

- 5) Pendidikan : orang yang memiliki tingkat pendidikan rendah tidak mengetahui tentang bahaya penyakit hipertensi sehingga mereka menganggap penyakit tersebut tidak berbahaya.

b. Riwayat kesehatan

- 1) Keluhan Utama : pada umumnya pasien dengan hipertensi biasanya mengeluh sakit kepala bagian belakang, gangguan penglihatan, mual dan muntah, nyeri dada, sesak napas, wajah memerah, rasa pusing.
- 2) Riwayat penyakit sekarang : adalah rincian gambaran dari keluhan utama pasien dengan sasaran untuk mendapatkan hubungan dan gambaran umum bagaimana keluhan utama pasien terjadi. Pasien dengan hipertensi biasanya mengeluh Sakit kepala bagian belakang, nyeri dada, rasa pusing, gangguan penglihatan, mual dan muntah, sesak napas, wajah memerah.
- 3) Riwayat penyakit dahulu : adalah catatan dan pengobatan yang dialami pasien pada masa lalu merupakan informasi yang dapat menambah keterangan penyakit sekarang atau yang berpengaruh terhadap pengelolaan pasien, biasanya ditemukan riwayat penyakit hipertensi sebelumnya, sering merasa kelelahan dan nyeri pada bagian tengkuk.
- 4) Riwayat penyakit keluarga : adalah riwayat penyakit yang diderita keluarga sebagai informasi apakah merupakan penyakit yang

ditularkan atau penyakit keturunan. Biasanya ada riwayat keluarga yang terkena hipertensi.

c. Pengkajian perpola

- 1) Pola aktifitas : pasien sering mengalami kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup monoton, frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.
- 2) Pola Sirkulasi : pasien sering mengalami : Riwayat hipertensi, aterosklerosis (penumpukan lemak pada dinding arteri), penyakit jantung, coroner/katup dan penyakit serebrovaskuler, episode palpitasi (detak jantung $\geq 100x$ /menit), tekanan darah meningkat, bradikardi, takikardi, CRT>3 detik, sianosis.
- 3) Pola Neurosensori : Keluhan pening/pusing, sakit kepala, suboksipital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam), Gangguan penglihatan (diploopia, penglihatan kabur, epistaxis), Penurunan kekuatan genggam tangan.
- 4) Nyeri/ketidaknyaman : angina (penyakit arteri coroner/keterlibatan jantung).
- 5) Pola Pernafasan : pasien biasanya mengalami dispnea yang berkaitan dari aktivitas/kerja, takipnea, ortopnea, batuk dengan/tanpa sputum, riwayat merokok, Distres pernafasan/penggunaan otot aksesori pernafasan , Bunyi nafas tambahan (crakles/mengi) dan Sianosis.

- 6) Pola istirahat dan tidur : meliputi kualitas tidur, frekuensi pada pasien hipertensi biasanya mengalami gangguan istirahat dan tidur dikarenakan adanya nyeri yang mengganggu rasa nyaman (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024).
- 7) Pola nutrisi : meliputi frekuensi, kualitas pasien hipertensi umumnya makan dan minuman dijaga. Makanan yang sering ditemukan seperti makanan yang tinggi garam, tinggi lemak, tinggi kolesterol dan gula yang kandungan tinggi kalori. Adapun minuman yang perlu dihindari juga seperti alkohol, kopi, dan minuman bersoda.
- 8) Pola eliminasi : adanya gangguan ginjal saat ini atau yang telah seperti infeksi/obstruksi atau riwayat penyakit ginjal masa lalu.
- 9) Pola integritas ego : riwayat perubahan kepribadian, ansietas, depresi euforia atau jarah kronis (dapat mengidentifikasi kerusakan serebral), hubungan keuangan yang berkaitan dengan pekerjaan (Manuntung, 2019).
- 10) Pola peran hubungan : peran ini bisa mengalami perubahan, baik dalam hal kemampuan fisik maupun emosional untuk berkontribusi pada kehidupan keluarga. Pasien yang merupakan orangtua mungkin merasa terbebani oleh penyakitnya, terutama jika hipertensi membatasi energi atau kemampuan fisik mereka.
- 11) Pola seksual reproduksi : tekanan darah tinggi menyebabkan disfungsi ereksi pada pria dan dapat berkontribusi pada penurunan

libido pada wanita. Masalah ini sering ditemui pada pasien hipertensi dan dapat terjadi sebagai efek samping dari beberapa jenis obat antihipertensi atau sebagai komponen sindrom dismetabolik tekanan darah tinggi (Sarfika & Saifudin, 2024).

d. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan tubuh untuk menentukan adanya kelainan- kelainan dari suatu sistem atau suatu organ bagian tubuh dengan cara melihat (inspeksi), meraba (palpasi), mengetuk (perkusi) dan mendengarkan (auskultasi). Urutan pemeriksaan berjalan secara logis dari kepala ke kaki (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024).

- 1) Keadaan umum : pada pasien dengan hipertensi bisa saja sadar sepenuhnya dan juga dapat mengalami penurunan kesadaran, tampak meringis dan gelisah.
- 2) Tingkat kesadaran : composmentis merupakan kesadaran dengan keadaan penuh, dan klien mampu menjawab segala pertanyaan tentang lingkungan sekitarnya.
- 3) Pemeriksaan Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti curah jantung, ketegangan arteri, dan volume, laju serta kekentalan (viskositas) darah. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90 mmHg.

4) Pemeriksaan nadi

Pemeriksaan nadi dilakukan pada penderita hipertensi menunjukkan frekuensi nadi meningkat $<100x$ /menit, serta irama nadi tidak teratur.

5) Pemeriksaan Vena Jugularis

Pada penderita hipertensi akan mengalami peningkatan denyut vena jugularis.

6) Kepala : melakukan pemeriksaan pada bentuk, dan kebersihan kulit kepala.

7) Rambut : warna rambut, kebersihan rambut, dan warna rambut.

8) Mata : simetris atau tidak, penglihatan, keadaan sklera, dan konjungtiva.

9) Hidung : posisi hidung, adanya secret atau cairan.

10) Mulut : apakah ada pembengkakan dan kebersihan mulut.

11) Leher : lihat adanya pembesaran tiroid.

12) Punggung : lihat adakah nyeri tekan.

13) Abdomen : bentuk simetris atau tidak, tidak ada lesi, tidak ada pembengkakan, peristaltik usus $7x$ /menit, timpani, tidak ada nyeri tekan.

14) Pemeriksaan Jantung

a) Inspeksi

Pada bentuk dada “Veussure Cardiac” terdapat penonjolan setempat yang lebar di daerah precordium, di antara sternum dan apeks codis. Kadang-kadang memperlihatkan adanya pulsasi jantung.

b) Palpasi

Impuls apical terkadang dapat pula dipalpasi. Normalnya terasa sebagai denyutan ringan, dengan diameter 1 sampai 2 cm. Telapak tangan mula-mula digunakan untuk mengetahui ukuran dan kualitasnya. Bila impuls apical lebar dan kuat, dinamakan sembulan (heave) atau daya angkat ventrikel kiri.

c) Perkusi

Kegunaan perkusi adalah menentukan batas-batas jantung.

d) Auskultasi

Pemeriksaan auskultasi jantung meliputi pemeriksaan bunyi jantung, bising jantung.

15) Pemeriksaan Paru-paru

a) Inspeksi

Pada penderita hipertensi tampak penggunaan otot bantu pernapasan

b) Auskultasi

Pada penderita hipertensi biasanya saat dilakukan pemeriksaan suara napas terdengar bunyi napas tambahan rhonci dan wheezing.

16) Ekstermitas

Biasanya penderita hipertensi akan mengalami, CRT < 3detik, akral teraba dingin, tampak pucat, tidak ada edema.

e. Tabulasi Data

Pasien sering mengalami kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton, frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea, aterosklerosis (penumpukan lemak pada dinding arteri), penyakit jantung, coroner/katup dan penyakit serebrovaskuler, episode palpitasi (detak jantung ≥ 100 x/menit), tekanan darah meningkat, keluhan pening/pusing, sakit kepala suboksipital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam), tampak meringis, wajah memerah, gangguan penglihatan (diplopia, penglihatan kabur, epistaxis), penurunan kekuatan genggaman tangan, angina (penyakit arteri coroner/keterlibatan jantung), dispnea yang berkaitan dari aktivitas/kerja, takipnea, ortopnea, batuk dengan/tanpa sputum, riwayat merokok, distres pernafasan/penggunaan otot aksesori pernafasan, bunyi nafas tambahan (crakles/mengi) dan sianosis, CRT > 3detik, akral teraba dingin, tampak pucat, ada edema.

f. Klasifikasi Data

- 1) Data Subjektif : Pasien sering mengalami kelemahan, letih, keluhan pening/pusing, sakit kepala suboksipital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam), gangguan penglihatan (diploopia, penglihatan kabur, epistaxis), penurunan kekuatan genggaman tangan, batuk dengan/tanpa sputum, riwayat merokok, episode palpitasi (detak jantung ≥ 100 x/menit), dispnea yang berkaitan dari aktivitas/kerja.
- 2) Data Objektif : napas pendek, gaya hidup monoton, frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea, aterosklerosis (penumpukan lemak pada dinding arteri), penyakit jantung, coroner/katup dan penyakit serebrovaskuler, tekanan darah meningkat, angina (penyakit arteri coroner/keterlibatan jantung), takipnea, ortopnea, distres pernafasan/penggunaan otot aksesori pernafasan, bunyi nafas tambahan (crakles/mengi) dan sianosis, tampak meringis, wajah memerah, nadi meningkat, CRT>3detik, akral teraba dingin, tampak pucat, ada edema.

g. Analisa Data

Tabel 2.2 Analisa Data

Sign/symptom	Etiologi	Problem
<p>Data Subjektif : Pasien mengeluh jantung berdebar kencang, pasien sering mengalami kelemahan, letih, dan sesak napas .</p> <p>Data Objektif : tekanan darah meningkat, sianosis, frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, angina (penyakit arteri coroner/keterlibatan jantung).</p>	Perubahan Afterload	Penurunan curah jantung
<p>Data Subjektif : -</p> <p>Data Objektif : CRT>3 detik, akral teraba dingin, tampak pucat.</p>	Penurunan aliran arteri dan/atau vena	Perfusi perifer tidak efektif
<p>Data Subjektif : keluhan pening/pusing, sakit kepala, sesak napas.</p> <p>Data Objektif : tekanan darah meningkat, meringis, wajah memerah, bernapas cepat.</p>	Agen Pencedera Fisiologi	Nyeri akut
<p>Data Subjektif : mengeluh sesak napas yang berkaitan dari aktivitas/kerja, pasien sering mengalami kelemahan, letih.</p> <p>Data Objektif : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, sianosis.</p>	Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Intoleransi aktifitas
<p>Data Subjektif : ortopnea, dispnea</p> <p>Data Objektif : edema perifer</p>	Gangguan mekanisme regulasi	Hipervolemia

Data Subjektif : -	Gangguan	Risiko
Data Objektif : -	penglihatan	Jatuh

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan pernyataan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi actual/potensial) dari individu ataupun kelompok teman perawat secara legal mengidentifikasi dan perawat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi, atau mencegah perubahan (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024).

- a. Penurunan curah jantung adalah ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload.

Ditandai dengan :

DS : Pasien mengeluh jantung berdebar kencang, pasien sering mengalami kelemahan, letih, dan sesak napas .

DO : tekanan darah meningkat, sianosis, frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, angina (penyakit arteri coroner/keterlibatan jantung).

- b. Perfusi perifer tidak efektif adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena.

Ditandai dengan :

DS : -

DO : CRT>3 detik, akral teraba dingin, tampak pucat.

- c. Nyeri akut adalah pengalaman sensoria atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau melambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Ditandai dengan :

DS : keluhan pening/pusing , sakit kepala, sesak napas.

DO : tekanan darah meningkat, bernapas cepat.

- d. Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Ditandai dengan :

DS : mengeluh sesak napas yang berkaitan dari aktivitas/kerja, pasien sering mengalami kelemahan, letih.

DO : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, sianosis.

- e. Hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/atau intraselular.

Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

Ditandai dengan :

DS : ortopnea, dispnea.

DO: edema perifer.

- f. Risiko jatuh adalah berisiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.

Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan.

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan atau intervensi adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah terjadi dalam diagnosa keperawatan (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024). Sebelum melakukan intervensi hal yang perlu di perhatikan oleh seorang perawat adalah prioritas masalah. Prioritas masalah di dahulukan agar perawat dapat mengetahui masalah keperawatan mana yang harus segera ditangani (PPNI, 2018).

Prioritas Masalah :

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload.
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

- e. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
- f. Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan.

Intervensi keperawatan berdasarkan prioritas masalah yaitu:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah penurunan curah jantung teratasi.

Luaran Utama : Curah Jantung

Kriteria hasil : tekanan darah menurun, jantung berdebar menurun, lemah letih menurun, napas cepat menurun (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Perawatan jantung

Observasi

- 1) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi : dispnea, kelelahan, edema, ortopnea).

Rasional : membantu perawat untuk berfokus pada penyebab penurunan curah jantung.

- 2) Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu).

Rasional : membantu perawat untuk berfokus pada nilai tekanan darah.

- 3) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas.

Rasional : perawat dapat mengetahui naik atau turunnya tekanan darah atau nadi sehingga perawat dapat memberikan tindakan yang tepat pada pasien.

Terapeutik

- 1) Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki edema ke bawah atau posisi nyaman.

Rasional : proses ekspirasi dan respirasi dengan mudah.

- 2) Berikan diet jantung yang sesuai (mis : batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak).

Rasional : memberikan diet pada pasien dapat membantu mengoptimalkan nutrisi yang benar pada pasien.

- 3) Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat.

Rasional : dapat menyembuhkan hipertensi dan untuk keluarga dapat mengurangi resiko terkena hipertensi.

Rasional : memberikan diet pada pasien dapat membantu mengoptimalkan nutrisi yang benar pada pasien.

- 4) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres, jika perlu.

Rasional : terapi relaksasi dapat mengurangi kecemasan pasien.

- 5) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% .

Rasional : dengan diberikan terapi oksigen dapat membantu untuk meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh dan mengurangi sesak napas pada pasien.

Edukasi

- 1) Anjurkan berhenti merokok.

Rasional : dengan berhenti merokok dapat mengurangi tekanan darah pasien karena di dalam rokok terkandung zat seperti nikotin yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

- 2) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi.

Rasional : dapat membantu meningkatkan kualitas istirahat pasien.

- 3) Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap.

Rasional : dengan melakukan aktivitas fisik secara bertahap dapat mengurangi beban kerja jantung.

- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah perfusi perifer tidak efektif teratasi.

Luaran Utama : Perfusi Perifer

Kriteria hasil : warna kulit pucat menurun, pengisian kapiler membaik, akral membaik, turgor kulit membaik (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Perawatan Sirkulasi

Observasi

- 1) Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu).

Rasional : untuk mengetahui adanya gangguan pada perfusi perifer.

- 2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, Perokok, orangtua, hipertensi, dan kolesterol).

Rasional : beberapa penyakit seperti diabetes, hipertensi dan kolesterol dapat menyebabkan gangguan sirkulasi perifer.

- 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas.

Rasional : untuk mengetahui adanya masalah atau gangguan yang terjadi pada bagian perifer tubuh.

Terapeutik

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

Rasional : untuk mencegah kekurangan/perubahan sirkulasi perifer

Edukasi

1) Anjurkan berhenti merokok.

Rasional : merokok merupakan salah satu pemicu terjadinya gangguan perfusi perifer.

2) Anjurkan berolahraga rutin.

Rasional : untuk memperlancar sirkulasi perfusi perifer.

3) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur.

Rasional : penyakit hipertensi merupakan salah satu penyebab gangguan sirkulasi perifer.

c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah nyeri akut teratasi.

Luaran Utama : Tingkat Nyeri

Kriteria hasil : keluhan nyeri menurun, meringis menurun, frekuensi nadi membaik, pola napas membaik, tekanan darah membaik (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Manajemen Nyeri

Observasi

1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri

Rasional: dengan mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi dan kualitas nyeri dapat membantu perawat untuk berfokus pada penyebab nyeri dan manajemennya.

2) Identifikasi skala nyeri

Rasional: dengan mengetahui skala nyeri pasien dapat membantu perawat untuk mengetahui tingkat nyeri pada pasien.

3) Identifikasi faktor yang memperberat dan meringankan nyeri

Rasional: dengan mengidentifikasi faktor penyebab nyeri perawat dapat mengetahui apa yang menjadi faktor pencetus terjadinya nyeri dan cara menanganinya.

Terapeutik

1) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (relaksasi / kompres).

Rasional: pemberian teknik nonfarmakologi dapat mengurangi kecemasan nyeri.

2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri

Rasional: dengan menjaga lingkungan yang tenang dapat menciptakan kenyamanan bagi pasien dan mengurangi rasa nyeri

3) Fasilitasi istirahat dan tidur

Rasional: dengan perawat memfasilitasi istirahat dan tidur pasien dapat istirahat dengan nyaman dan kualitas tidur pasien dapat terpenuhi.

Edukasi

1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri

Rasional: menjelaskan penyebab nyeri dapat mengurangi kecemasan pasien terhadap nyeri yang di alami.

2) Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Rasional: dengan menggunakan teknik non farmakologi dapat mengalihkan pikiran pasien dari rasa nyeri.

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

Rasional:dengan pemberian obat analgetik dapat meringankan rasa nyeri.

d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah intoleransi aktivitas teratasi.

Luaran Utama : Toleransi Aktivitas

Kriteria Hasil : kemudahan dalam melakukan aktifitas sehari-hari meningkat, keluhan lelah menurun, dispnea saat aktivitas menurun (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Manajemen Energi

Observasi

1) Identifikasi fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan

Rasional : dengan mengidentifikasi fungsi tubuh dapat membantu perawat mengetahui fungsi tubuh bagian mana yang mengalami kelemahan.

2) Monitor kelelahan fisik dan emosional

Rasional : dengan memonitoring kelemahan fisik dan emosional dapat membantu perawat mengetahui keadaan fisik dan emosional pada pasien.

Edukasi

1) Anjurkan tirah baring

Rasional : dengan tirah baring dapat mengurangi pergerakan dan aktivitas pasien juga beban kerja jantung

2) Anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap

Rasional : dengan melakukan aktivitas fisik secara bertahap dapat mengurangi beban kerja jantung.

Terapeutik

1) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus.

Rasional : dengan lingkungan yang nyaman dapat membuat pasien tenang

2) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan atau aktif.

Rasional : latihan rentang pasif dan aktif dapat membantu pasien dapat melatih otot nya agar tidak kaku ketika di gerakan

3) Berikan aktifitas distraksi yang menenangkan

Rasional : membantu melancarkan aliran darah

Kolaborasi

- a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

Rasional: meningkatkan asupan gizi membantu pasien untuk menyiapkan energi untuk melakukan aktivitas sehari – hari.

- e. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah hipervolemia teratasi.

Luaran Utama : Keseimbangan Cairan

Kriteria Hasil : edema menurun, dehidrasi menurun, tekanan darah membaik, denyut nadi membaik, tekanan arteri rata-rata membaik, turgor kulit membaik. (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Manajemen Hipervolemia

Observasi

- 1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, suara napas tambahan).

Rasional : tanda dan gejala hipervolemia menunjukkan adanya kelebihan pada sel intertesial.

- 2) Identifikasi penyebab hipervolemia

Rasional : mengetahui penyebab hipervolemia dan guna membatasi asupan atau mengurangi aktivitas.

3) Monitor status hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah).

Rasional : untuk mengetahui nilai normal dari tekanan darah, nadi, saturasi oksigen.

4) Monitor intake dan output cairan

Rasional : membantu pasien untuk melakukan pengontrolan asupan cairan.

5) Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. Kadar natrium, BUN, Hematokrit).

Rasional : hemokonsentrasi adalah cairan elektrolit yang keluar, dan pembuluh darah akan mengalami pemekatan.

6) Monitor kecepatan infus secara ketat

Rasional : memastikan cairan IV yang masuk sesuai kebutuhan pasien.

Terapeutik

1) Batasi asupan cairan dan garam

Rasional : untuk mengurangi kelebihan cairan pada tubuh akibat tidak mampunya jantung memompa darah secara adekuat yang menyebabkan terjadinya penumpukan cairan pada ekstremitas dan paru.

2) Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°

Rasional : membantu menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru secara maksimal serta mengatasi

kerusakan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran alveolus.

Edukasi

1) Anjurkan melapor jika haluaran urin $<0,5$ mL/Kg/Jam dalam 6 jam

Rasional : haluaran urin $<0,5$ mL/Kg/Jam dalam 6 jam mengindikasikan terjadinya risiko gagal ginjal akut akibat penumpukan cairan pada jaringan.

2) Ajarkan cara membatasi cairan

Rasional : untuk menurunkan risiko menumpuknya cairan pada jaringan akibat tidak mampunya jantung memompa darah.

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian diuretik

Rasional : memberikan obat sesuai indikasi untuk mengataaasi masalah pada pasien.

f. Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan.

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah risiko jatuh teratasi.

Luaran Utama : Tingkat Jatuh

Kriteria Hasil : jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat dipindahkan menurun. (PPNI, 2019).

Intervensi Utama : Pencegahan Jatuh

Observasi

- 1) Identifikasi faktor risiko jatuh (mis. Usia >65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati).

Rasional : mengetahui faktor yang dapat menyebabkan jatuh.

- 2) Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh.

Rasional : mengetahui situasi lingkungan sekitar pasien yang dapat menyebabkan jatuh.

Terapeutik

- 1) Pasang *handrail* tempat tidur.

Rasional : mencegah pasien jatuh dari tempat tidur.

Edukasi

- 1) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

Rasional : membantu pasien untuk berpindah dan meminimalisir pasien terjatuh.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah rencana realisasi tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024). Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan keperawatan oleh perawat dan pasien. Perawat bertanggungjawab terhadap asuhan keperawatan yang berfokus pada pasien dan berorientasi pada tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dimana tindakan dilakukan dan di selesaikan, sebagaimana digambarkan dalam rencana yang sudah dibuat.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan klien (hasil yang diamati) dengan tujuan yang dibuat pada tahap perencanaan (Kusyani, Wulandari, & Ixora, 2024). Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam melakukan evaluasi, perawat seharusnya memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan.