

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Dasar Penyakit

1. Pengertian Hipertensi

Menurut V. Chaerut et al (2019) dalam Andika dkk (2023) hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah di dalam arteri dimana tekanan darah sistol lebih tinggi atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastol lebih tinggi atau sama dengan 90 mmHg dengan rentang waktu pengukuran lima menit dalam kondisi cukup istirahat dan pemeriksaan dua kali atau lebih pemeriksaan.

Menurut WHO (2022) Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg dan tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg.

2. Klasifikasi Hipertensi

Menurut The Seventh Report Of the Joint National Committee on Prevention, Detection, evaluation and Treatmen on High Blood Pressure (JNC 7) dalam Kurnia (2020), hipertensi diklasifikasikan menjadi :

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

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

3. Anatomi Fisiologi

a. Jantung

Jantung merupakan organ penting yang menampung serta mendistribusikan darah ke seluruh tubuh. Jantung berukuran sekitar 200–425 gram dan berada pada tengah dada, di belakang tulang dada kiri diantara paru-paru.

Jantung terbagi menjadi tiga lapisan. lapisan luar yaitu epikardium, lapisan tengah yang meliputi otot yang dinamakan miokardium, dan lapisan terdalam yaitu endokardium.

Jantung dibagi menjadi empat ruang diantaranya yaitu atrium kanan, ventrikel kanan, atrium kiri serta ventrikel kiri (Hasan, 2023).

1) Atrium Kanan

Rongga otot yang berbatasan langsung dengan mulut vena cava superior dan inferior disebut atrium kanan. Atrium kanan menampung darah yang mengandung karbondioksida dari seluruh tubuh ke ventrikel kanan untuk dibersihkan. Atrium dan ventrikel kanan terpisah oleh dinding yang disebut septum, yang juga dipisahkan oleh katup yang disebut katup trikuspid.

2) Ventrikel Kanan

Ventrikel kanan merupakan salah satu ruang jantung yang berbentuk segitiga yang terbagi dengan muara truncus pulmonalis dan pada bagian bawah katup trikuspidalis yang mampu menghasilkan

tekanan yang dapat mengalirkan darah ke dalam arteri pulmonalis menuju paru-paru.

3) Atrium Kiri

Atrium Kiri merupakan rongga yang lebih tebal dari atrium kanan sebagai penampung darah dari vena pulmonalis yang membawa darah yang mengandung oksigen dari paru-paru.

4) Ventrikel Kiri

Ventrikel kiri merupakan ruangan jantung yang memiliki otot paling tebal. Ventrikel kiri memiliki fungsi menerima darah dari antrium kiri melalui katup mitral dan membawa darah yang mengandung oksigen ke arteri melalui katup aorta menuju ke aorta dan menuju ke arteriola sehingga dapat dialirkan ke seluruh tubuh.

b. Pembuluh Darah

Pembuluh darah merupakan saluran untuk aliran darah ke seluruh tubuh. Pembuluh darah adalah bagian dari sistem tertutup dengan jantung menjadi pemompanya. Pembuluh darah sentral dimulai dari aorta yang keluar dari ventrikel sinistra melewati belakang kanan, arteri pulmonalis, berbelok kebelakang melintasi radiks pulmonalis, lalu turun sepanjang kolumn vertebralis menembus diafragma, kemudian ke rongga panggul dan selesai pada anggota dibawah. Pembuluh darah terbagi atas tiga diantaranya arteri, vena dan kapiler

1) Arteri

Pembuluh arteri membawa darah dari jantung ke seluruh tubuh. Merupakan pembuluh darah yang liat dan elastis, dinding arteri lebih kukuh dibanding dinding vena. Terdapat katup yang mana terletak pada luar jantung. Tekanan pembuluh arteri lebih kuat dibanding pembuluh vena. Letaknya tertutup dari lapisan kulit. Mengaliri darah yang mengandung oksigen yang bersih.

- a) Sirkulasi Arteri : Arteri memperoleh darah yang berasal dari pembuluh darah halus mengalir yang memiliki fungsi membagikan nutrisi kepada pembuluh yang bersangkutan disebut vasa vasorum, arteri mampu menyempit dan melebar dikarenakan susunan saraf otonom.
- b) Dinding arteri terbagi menjadi 3 lapisan. Lapisan terluar merupakan tunika adventitia yang tersusun atas jaringan ikat, memuat serabut saraf serta pembuluh darah yang mendarahi dinding arteria. Lapisan tengah adalah tunika media yang terdiri atas kolagen, otot polos dan elastis, untuk melindungi elastisitas serta ketegaran arteria. Lapisan dalam yaitu tunika intima, terdiri dari lapisan sel – sel endotel yang menyediakan permukaan non trombogenik untuk aliran darah

c) Terdapat beberapa jenis pembuluh nadi yaitu diantaranya adalah :

- 1) Aorta adalah pembuluh nadi terbesar dalam tubuh, keluar dari ventrikel jantung, membawa banyak O₂ untuk diedarkan keseluruh tubuh.
- 2) Arteriol yaitu pembuluh nadi terkecil, percabangan arteri, berhubungan dengan pembuluh kapiler. Pembuluh kapiler : tempat terjadinya pertukaran zat dalam sistim sirkulasi (tempat zat nutrisi dan O₂ serta CO₂ bertukar).
- 3) Arteri sistemik yang membawa darah menuju arteriol, pembuluh kapiler.

2) Vena

Berbeda dengan Arteri, dinding vena jauh lebih tipis serta mudah untuk dilatasi atau melebar. Vena membawa darah kotor yang mengandung sisa metabolisme atau karbon dioksida menuju jantung. Letak vena dibawah permukaan kulit, serta denyut nadinya tidak teraba. Vena juga memiliki bentuk pembuluh darah yang lebih tipis dan kaku.

Vena memiliki tekanan pembuluh darah yang lebih kecil dibanding arteri. Vena memiliki katup yang berbentuk seperti bulan sabit yang berada hampir diseluruh bagian vena, katup ini membantu menghindari aliran balik serta mengalirkan kebagian proksimal. Katup ini memiliki peran signifikan dikarenakan aliran darah dari

ekstremitas menuju jantung melawan gravitasi. Fisiologi dari aliran vena yang melawan kekuatan gravitasi menyangkut bermacam-macam faktor yang disebut pompa vena yang dimana kontraksi otot mendorong aliran darah maju didalam sistem vena.

3) Kapiler

Kapiler merupakan pembuluh darah halus yang tersusun atas sel endotel. Beridiameter 0,008 mm. Kapiler memiliki fungsi sebagai alat penghubung antara pembuluh darah arteri dan vena, tempat terjadinya pertukaran zat-zat antara darah dan cairan jaringan, Mengambil hasil-hasil dari kelenjar. Menyerap zat makanan yang terdapat di usus. Menyaring darah yang terdapat di ginjal Struktur kapiler Merupakan pembuluh darah yang paling halus diastolik arteri dan vena dinding pembuluh darah kapiler hanya terdiri dari sebuah lapisan diastol endothelium serabut otot dan sebuah diastoli basalis, secara aktif mengatur banyaknya darah yang mengalir dalam pembuluh tersebut, jadi dapat membesar dan mengecil tergantung kebutuhan dan keperluannya.

c. Peredaran Darah

Mekanisme peredaran darah terdiri atas tiga diamtaranya peredaran darah sistemik, peredaran darah koroner serta peredaran peredaran pulmonal.

1) Peredaran darah sistemik

Sirkulasi sistemik membawa darah dari seluruh tubuh selain paru-paru. Komponen sirkulasi sistemik diantaranya arteri, arteriol, kapiler, vena dan venula. Sirkulasi sistemik membawa sekitar 80% dari volume darah yang ada di sistem paru dan kardiovaskuler. Sekitar 64% volume darah dalam sistem peredaran darah berada di vena dan 7% di ventrikel. Jantung secara teratur memompa darah di aorta berfluktuasi sekitar 120 mmHg dan nilai diastol sekitar 80 mmHg.

2) Peredaran darah koroner

Peredaran darah koroner mengalirkan darah yang mengandung nutrisi bagi otot jantung. Peredaran darah ini terdapat diseluruh permukaan otot jantung yang membawa oksigen dan nutrisi kedalam miokardium dan melalui cabang-cabang intramiokardial yang kecil. Darah yang dapat memenuhi kebutuhan energi jantung berasal dari arteri koronaria yang berada pada pangkal aorta dan melingkari jantung pada lekuk antara atrium dan ventrikel.

3) Peredaran darah pulmonal

Sirkulasi paru bermula dari darah yang mengandung karbon dioksida yang berada dalam atrium kanan kemudian berkontraksi masuk kedalam arteri pulmonalis. Pada arteri pulmonalis darah diantar menuju paru-paru. Darah yang mengandung karbon dioksida kemudian di lepaskan dan darah mengikat oksigen. Dari paru-paru darah yang kaya akan oksigen mengalir menuju vena pulmonalis.

Darah yang mengalir dalam bena pulmonalis kemudian menuju ke ventrikel kiri jantung.

a. Tekanan Arteri

Tekanan darah arteri yaitu dari ukuran tekanan desakan darah dalam pembuluh darah tergantung pada :

- 1) Cardiac Output : jumlah darah yang dipompa setiap ventrikel kiri berkontraksi. Cardiac output dihitung selama satu menit
- 2) Volume darah
- 3) Tahanan tepi
- 4) Elastisitas dinding arteri

Tekanan paling tinggi dalam aorta adalah 120 mmHg, kemudian arteri 80 mmHg, arteriola 55 mmHg, kapiler 30 mmHg, dan vena 20 mmHg sebab secara alamiah darah mengalir dari area yang bertekanan lebih tinggi ke tekanan yang lebih rendah.

Kejadian yang terjadi selama peredaran darah didalam jantung dipengaruhi oleh perpindahan impuls diastol dari basis ke apek jantung, di samping juga oleh sodium dan potasium gerakan jantung menghasilkan sistolik dan diastol, setiap kontraksi menghasilkan ± 70 ml darah (stroke volume) jumlah darah yang dipompa dalam satu menit (cardiac output). Menghitung cardiac output diantaranya adalah (stroke volume $\times$ HR dalam satu menit). Disamping jumlah darah yang dipompa keluar tergantung dengan “Hukum Frank Straling” yaitu

kekuatan kontraksi otot jantung berbanding lurus dengan derajat sistoli otot jantung.

b. Tekanan Darah

Untuk memenuhi suplai oksigen jaringan, dibutuhkan adanya tekanan darah yang bertujuan agar darah mampu melewati setiap area di dinding pembuluh darah yang terbentuk karena tekanan pada dinding arteri. Tekanan sistolik dan diastolik adalah dua komponen tekanan arteri. Tekanan sistolik adalah tekanan maksimum darah yang mengalir ke arteri saat ventrikel jantung berkontraksi pada 100-140 mmHg sementara diastolik adalah tekanan maksimum darah yang mengalir ke arteri saat dinding arteri relaksasi pada 60-90 mmHg. Tekanan rerata adalah gabungan dari pulsasi dengan tekanan diastolic yang normal berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam arteri akan berubah dan menyesuaikan dengan denyut jantung yang sudah mencapai maksimum saat ventrikel kiri memompa darah kedalam aorta atau disebut dengan sistolik dan kembali turun selama diastolik yang mencapai minimal sebelum denyut jantung berikutnya.

4. Grade Hipertensi

Menegakkan hipertensi perlu dilakukan pengukuran tekanan darah yang signifikan sehingga dapat menentukan kategori atau grade hipertensi tersebut. Grade hipertensi menurut JNC – VII 2003 diantaranya adalah :

Tabel 2.2 Grade Hipertensi

Grade	TDS	TDD
Normal	<120	<80
Pra- Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi tingkat 2	>160	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	< 90

5. Etiologi Hipertensi

Menurut Kurnia (2020), berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer sering disebut juga disebut sebagai hipertensi essensial yaitu hipertensi yang tidak ditemukan penyebab dari peningkatan tekanan darah tersebut. Hipertensi ini disebabkan oleh asupan garam yang berlebihan dalam makanan, genetik, dan merokok.

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Salah satu penyebabnya adalah kelainan jaringan sel juksta glomerulus yang mengalami hiperfungsi. Fungsi primer dari ginjal adalah mempertahankan volume dan komposisi cairan ekstrasel dalam batas normal. Fungsi tersebut dapat terlaksana dengan mengubah eksresi air. Kecepatan filtrasi yang tinggi memungkinkan pelaksanaan fungsi dengan ketepatan yang tinggi. Komposisi dan volume cairan ekstrasel ini dikontrol oleh filtrasi glomerulus, reabsorpsi dan seksresi tubulus. Fungsi ginjal yang lain adalah mengekskresikan bahan kimia tertentu misalnya obat, hormon dan metabolit lain. Pembentukan renin dan eritropoetin serta metabolisme vitamin D merupakan fungsi non-ekskretor yang penting. Sekresi renin yang berlebihan merupakan faktor penting penyebab hipertensi sekunder.

6. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko terjadinya hipertensi terdiri dari faktor yang dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

a. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

1) Riwayat Keluarga atau Keturunan

Jika salah satu keluarga mengalami atau memiliki riwayat hipertensi didalam keluarga maka kecenderungan menderita hipertensi juga semakin besar dibandingkan keluarga yang tidak memiliki hipertensi. Beberapa penelitian mendapatkan bahwa 75% penderita hipertensi ditemukan riwayat hipertensi pada anggota keluarganya.

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor risiko penyebab hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan, angka kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan. Hal tersebut dikarenakan pada wanita terdapat hormon estrogen yang berperan dalam mengatur sistem renin angiotensin-aldosteron yang memiliki dampak yang menguntungkan pada sistem kardiovaskular, seperti jantung, pembuluh darah dan sistem saraf pusat. Kadar estrogen memiliki peran protektif terhadap perkembangan hipertensi.

Meningkatnya kejadian hipertensi pada laki-laki daripada wanita diakibatkan karena perilaku tidak sehat yang dilakukan oleh laki-laki seperti merokok dan konsumsi alkohol, depresi serta stress.

3) Umur

Proporsi penderita hipertensi umur ≥ 60 tahun yang melakukan aktivitas fisik kurang sedikit lebih tinggi (1,3 kali) dibandingkan penderita hipertensi yang melakukan aktivitas fisik cukup (Kemenkes 2024). Tingginya hipertensi pada usia lanjut disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga menimbulkan tekanan darah sistolik.

b. Faktor Yang Dapat Dimodifikasi

Beberapa faktor hipertensi yang dapat dimodifikasi atau diubah yakni gaya hidup yang diantaranya diet, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol berlebih serta stress.

1) Diet

Modifikasi diet dapat dilakukan dengan perubahan gaya hidup atau pola makan. Angka kejadian hipertensi banyak terjadi pada pasien yang memiliki kebiasaan mengonsumsi lemak dan garam secara berlebihan. Insiden keparahan hipertensi juga dipengaruhi oleh status gizi dan asupan nutrisi. diet yang dapat dilakukan yaitu dengan menurunkan konsumsi garam yaitu natrium.

Menurut Octarin, Meikawati dan Purwanti (2023) natrium jika dikonsumsi berlebihan maka terjadi retensi cairan dalam tubuh sehingga volume darah meningkat. Pada saat volume darah meningkat maka jantung akan bekerja keras untuk memompa darah melalui arteri yang sempit sehingga tekanan darah semakin kuat dan terjadi hipertensi. Konsumsi natrium yang tinggi menyebabkan pembengkakan dalam dinding arteriol, yaitu arteri-arteri kecil yang bertugas membawa darah yang mengandung oksigen tinggi ke bagian-bagian tubuh. ketika dinding-dinding pembuluh darah mengalami pembengkakan maka hanya sedikit ruang yang dapat dilewati sehingga darah memaksa untuk masuk kedalam arteri yang menyempit tersebut dan terjadilah peningkatan tekanan darah

2) Obesitas

Menurut Daniati dan Erawati (2018), obesitas dapat menimbulkan risiko penyakit kardiovaskular. Hal ini karena terjadi sumbatan di dalam pembuluh darah yang diakibatkan oleh penumpukan lemak dalam tubuh atau arteriosklerosis. Risiko relatif penderita hipertensi lima kali lebih banyak pada orang gemuk dibandingkan dengan penderita hipertensi yang memiliki berat badan ideal.

Arteriosklerosis menyebabkan terdapat plak-plak pada pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan yang

mengakibatkan dorongan darah dari pembuluh darah ke seluruh tubuh jadi bertambah sehingga terjadinya hipertensi.

3) Kurangnya Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Kurangnya aktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah meningkat (Lestari, Yudanari dan Saparwati, 2020).

4) Merokok dan Konsumsi Alkohol

Merokok merupakan salah satu faktor risiko penyebab terjadinya hipertensi. Pada umumnya rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk kedalam tubuh melalui aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri serta mempercepat terjadinya arteriosklerosis. Zat-zat kimia beracun, salah satunya seperti nikotin memiliki kemampuan untuk meningkatkan kadar adrenalin, akibatnya terjadi peningkatan detak jantung. Tekanan darah meningkat seiring dengan meningkatnya frekuensi detak jantung (Rasdiyansyah, 2022).

Konsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

5) Stress

Faktor lingkungan seperti stress terhadap timbulnya hipertensi. Hubungan antara stress dan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat seseorang beraktivitas, saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat seseorang tidak beraktivitas. Peningkatan saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi selama terjadi rasa takut dan stress tekanan arteri sering kali meningkat sampai setinggi dua kali normal dalam waktu beberapa detik (Ramadhani, dkk. 2023).

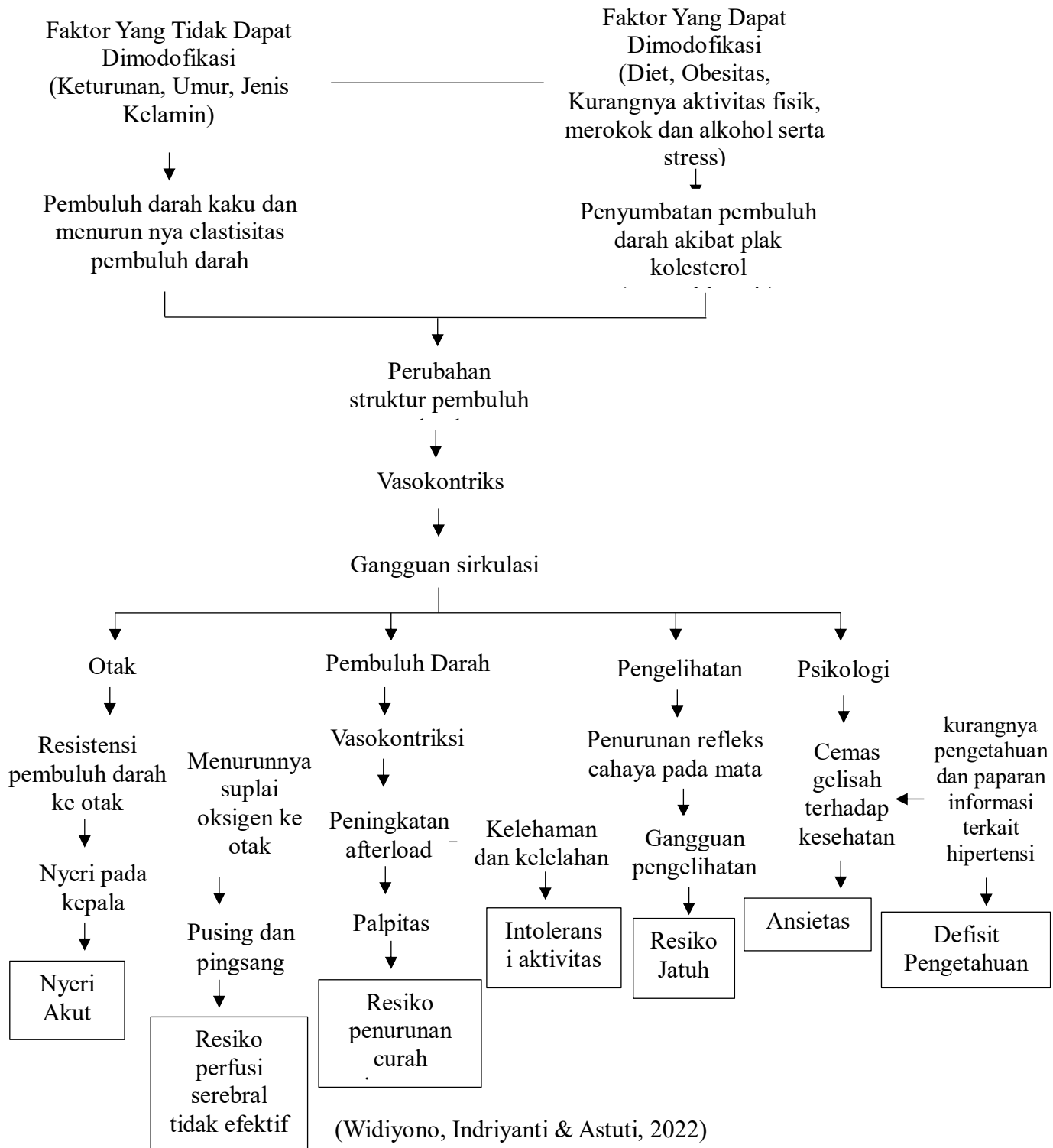
7. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi dapat terjadi melalui beberapa faktor diantaranya faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Beberapa faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti keturunan, umur serta jenis kelamin dapat menyebabkan perubahan pada struktur pembuluh darah dan beberapa faktor yang dapat dipengaruhi seperti diet, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol serta stress dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah atau arteriosklerosis dan pembuluh darah menjadi kaku dan tidak elastis yang

mengakibatkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi. Pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi menyebabkan terjadinya tekanan pada arteri dan terjadinya gangguan sirkulasi. Pada otak, akibat tekanan darah yang tinggi yang menyebabkan terjadinya resistensi atau terhambatnya aliran darah menuju otak yang memunculkan gejala nyeri pada kepala sehingga memunculkan masalah keperawatan nyeri akut. Resistensi darah juga menyebabkan turunnya suplai oksigen menuju otak sehingga menunjukkan gejala sering pusing hingga pingsan yang memunculkan masalah keperawatan risiko perfusi serebral tidak efektif. Pada sirkulasi darah terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah menyebabkan terjadinya peningkatan afterload atau peningkatan tekanan yang terjadi saat ventrikel kiri berkontraksi yang mengakibatkan jantung bekerja lebih kuat dan keras sehingga memunculkan gejala palpitasi yang memunculkan masalah keperawatan risiko penurunan curah jantung. Afterload yang meningkat juga menyebabkan mudah lelah dan lemah yang memunculkan masalah keperawatan intoleransi aktivitas. Pada sistem penginderaan terutama pada penglihatan, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan gangguan pada retina. Akibat perubahan vaskularisasi pada retina terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah dan mengalami vasokonstriksi. Akibat penyempitan, terjadi perubahan refleks cahaya pada arteriola yang menyebabkan pelebaran sehingga memunculkan gejala penglihatan yang kabur dan muncul masalah keperawatan risiko jatuh. Hipertensi juga menyebabkan terganggunya pada ginjal. Hipertensi juga dapat menyebabkan terjadinya perubahan status

kesehatan yang menyebabkan terjadinya kecemasan dan gelisah yang memunculkan masalah keperawatan ansietas. Perubahan status kesehatan yang dialami pasien juga disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan paparan informasi terkait hipertensi yang memunculkan masalah keperawatan defisit pengetahuan.

8. Pathway Hipertensi



Gambar 2.1 Pathway Hipertensi

9. Manifestasi Klinis Hipertensi

Menurut Anwar dan Cusmarih (2022) pada umumnya hipertensi tidak disertai dengan gejala atau keluhan tertentu. Tanda gejala spesifik pada penderita hipertensi adalah :

- a. Tekanan darah ketika diukur menunjukkan hasil yaitu sistole lebih dari 140 mmHg dan diastol lebih dari 90 mmHg
- b. Nyeri kepala bagian belakang dan pusing
- c. Leher tegang dan kaku
- d. Sesak nafas
- e. Gelisah atau cemas
- f. Mudah lelah dan lemah
- g. Penglihatan kabur
- h. Pingsan
- i. Palpitasi atau jantung berdebar-debar
- j. Frekuensi nadi meningkat (takikardi)
- k. Kesemutan
- l. Kurang paham dengan masalah yang dihadapi

10. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi adalah salah satu faktor penyebab mortalitas di seluruh dunia. Penderita hipertensi berisiko terhadap penyakit kardiovaskuler. Hipertensi merupakan faktor risiko utama kejadian stroke, infark miokard, gagal jantung dan gagal ginjal, angioplasty, retinopati hipertensi dan penyakit pembuluh darah perifer. Pada retinopati hipertensi terjadinya

kelainan vaskuler pada retina sehingga dapat menjadikan penyebab mortalitas pada pasien hipertensi (Kurnia, 2020).

11. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Lukitaningtyas & Cahyono (2023) adapun beberapa pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi di antaranya :

- a. Tes darah : Natrium, kalium, kreatinin serum dan perkiraan laju filtrasi glomerulus (eGFR). Jika tersedia, profil lipid dan glukosa puasa.
- b. Tes urin : tes dipstick urine : untuk mendiagnosis apakah terdapat penyakit renal
- c. EKG : Deteksi fibrilasi atrium, hipertrofi ventrikel kiri (LVH), penyakit jantung iskemik
- d. Pemeriksaan retina

12. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dalam penanganan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan keperawatan dan penatalaksanaan keperawatan.

- a. Penatalaksanaan Medis (Farmakologi)

Pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Dalam, pengobatan hipertensi meliputi :

1) Diuretik (Hidroklotiazid)

Mengeluarkan cairan tubuh sehingga volume cairan tubuh berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan.

2) Penghambat simpatetik (Metildopa, klonidin dan reserpin)

Menghambat aktivitas saraf simpatis

3) Betabloker (Metoprolol, Propranolol dan Atenolol)

Menurunkan daya pompa jantung

4) Vasodilator (Prasosin, Hidralasin)

Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah

5) ACE Inhibitor (Captopril)

Menghambat pembentukan zat angiotensin II

6) Penghambat reseptor angiotensin II (Valsartan)

Menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptor sehingga memperringan daya pompa jantung

7) Antagonis Kalsium (Diltiazem dan Verapamil)

Menghambat kontraksi jantung (Kontraktilitas).

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan diantaranya :

1) Diet yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah :

a) Diet rendah garam dan rendah lemak kolesterol

- b) Penurunan berat badan : Berat badan berlebih disebabkan karena terjadi penumpukan lemak dalam tubuh sehingga dibutuhkan bentuk penurunan berat badan yang dapat dilakukan dengan diet rendah kolesterol dan lemak jenuh. Penurunan berat badan juga dapat dilakukan dengan pola hidup sehat.
- 2) Latihan fisik dengan olahraga teratur
 - 3) Edukasi psikologis dengan terapi relaksasi untuk mengurangi kecemasan
 - 4) Penyuluhan kesehatan dengan meningkatkan pengetahuan tentang penyakit hipertensi pada keluarga dan pasien serta mencegah komplikasi lebih lanjut

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian dalam asuhan keperawatan merupakan sumber data dasar yang komprehensif yang dapat digunakan oleh perawat untuk menegakkan diagnosa. Pengkajian meliputi :

a. Pengumpulan Data

1) Identitas Pasien

- a) Usia : usia > 30 tahun ke atas berpotensi lebih besar terkena hipertensi dikarenakan usia > 30 tahun keatas mudah mengalami vasokonstriksi atau kekakuan pembuluh darah.

- b) Jenis Kelamin : Laki-laki lebih berpotensi terkena hipertensi dikarenakan gaya hidup yang serong merokok serta mengonsumsi alkohol
- c) Tempat tinggal/alamat : hipertensi lebih beresiko terkena pada seseorang dengan tempat tinggal atau wilayah di pesisir Pantai dikarenakan memiliki gaya hidup yang lebih sering mengonsumsi natrium dan juga makanan laut yang memiliki kadar kolesterol tinggi
- d) Pekerjaan : pekerjaan dapat menjadi pemicu hipertensi dikarenakan pekerjaan yang memiliki daya atau tingkat stress dan tekanan yang tinggi dapat memicu terjadinya hipertensi, pekerja kantoran memiliki daya stress yang tinggi sehingga dapat memicu terjadinya hipertensi.

2) Keluhan Utama

Keluhan utama yang biasanya dikeluhkan pada penderita hipertensi adalah merasa pusing, sakit kepala serta jantung berdebar-debar.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Awalnya penderita hipertensi tidak merasakan tanda gejala apapun, namun seiring berjalan waktu penderita akan merasakan nyeri atau sakit kepala bagian belakang disertai dengan pusing. peningkatan darah secara drastis juga akan memunculkan tanda gejala seperti leher

tegang dan kaku yang dan juga jantung berdegup kencang atau palpitasi.

4) Riwayat Penyakit Dahulu

Kaji apakah penderita memiliki riwayat penyakit hipertensi sebelumnya, penyakit jantung dan penyakit ginjal. Kaji juga riwayat penggunaan obat-obatan masa lalu.

5) Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya ada riwayat penyakit hipertensi pada generasi keluarga sebelumnya, penyakit jantung serta stroke.

6) Riwayat Pengobatan Sebelumnya

Kaji apakah penderita memiliki riwayat pengobatan sebelumnya atau mengonsumsi obat yang menurunkan tekanan darah penggunaan obat yang dapat meningkatkan tekanan darah.

7) Pengumpulan Data Perpola

a) Pola Presepsi Kesehatan

Pada penderita hipertensi didapatkan bahwa persepsi mengenai pemeliharaan kesehatan. Dilihat dari adanya kemungkinan adanya riwayat merokok, konsumsi alkohol serta pola atau gaya hidup yang tidak sehat.

b) Pola Sirkulasi

Tanda gejala yang muncul pada pasien hipertensi diantaranya yaitu tekanan darah ketika diukur menunjukkan hasil yaitu sistole

lebih dari 120 mmHg dan diastol lebih dari 90 mmHg, palpitasi atau jantung berdebar-debar serta sesak napas.

c) Pola Aktivitas dan Latihan

Tanda gejala yang muncul pada penderita hipertensi yaitu mudah lelah.

d) Pola Kognitif dan Presepsi Sensorik

Tanda gejala yang muncul pada penderita hipertensi yaitu nyeri kepala bagian belakang, pusing, leher tegang dan kaku serta pingsan.

e) Pola Stress dan Koping

Pada penderita hipertensi biasanya dapat muncul perasaan gelisah serta cemas karena masalah kesehatan yang dihadapinya.

8) Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum : tampak lemah

b) Tanda-tanda vital : tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg, takikardi, dan napas

c) Kepala

Palpasi : nyeri pada bagian belakang kepala

d) Mata

Inspeksi : penglihatan kabur

e) Wajah

Inspeksi : tampak lemah

f) Leher

Palpasi : leher tegang dan kaku

g) Thorax

1) Jantung

Inspeksi : adanya penggunaan otot bantu napas, kesimetrisan dinding dada

Palpasi : palpitasi atau jantung berdebar-debar, denyut jantung kuat

Perkusi : adanya pembesaran jantung yang menyebabkan batas jantung lebih luas pada daerah perkusi

Auskultasi : bunyi jantung mur-mur atau gallop

2) Paru-paru

Inspeksi : adanya penggunaan otot bantu napas, usaha napas dalam

Palpasi : fremitus dan dinding dada simetris

Perkusi : bunyi perkusi sonor

Auskultasi : bunyi napas vesikuler

h) Ekstremitas

1) Ekstremitas atas

Auskultasi : tekanan darah meningkat, frekuensi nadi meningkat (takikardi), kesemutan

b. Tabulasi Data

Tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg, nyeri kepala bagian belakang dan pusing, leher tegang dan kaku, sesak nafas, gelisah atau cemas, mudah lelah, penglihatan kabur, pingsan, palpitasi atau jantung berdebar-debar, kesemutan, takikardi, tampak lemah, kurang paham terkait masalah yang dihadapi

c. Klasifikasi Data

DS : nyeri kepala bagian belakang dan pusing, kesemutan, mudah lelah, penglihatan kabur, sesak nafas, gelisah atau cemas, pingsan

DO : tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg, palpitasi atau jantung berdebar-debar, leher tegang dan kaku, takikardi, tampak lemah, kurang paham terkait masalah yang dihadapi

d. Analisa Data

Tabel 2.3 Analisa Data

No	Sing/Symtomp	Etiologi	Problem
1.	DS : nyeri kepala bagian belakang, gelisah DO : takikardi	Agen pencedera fisiologis	Nyeri Akut
2.	DS : mudah lelah, kesemutan DO : tampak lemah	Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Intoleransi Aktivitas
3.	DS : Sesak napas DO : Palpitasi atau jantung berdebar-debar, takikardi, tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg	Perubahan Afterload	Risiko penurunan curah jantung
4.	DS : Pusing, pingsan, nyeri kepala bagian belakang	Hipertensi	Risiko perfusi serebral tidak efektif

DO : tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg, takikardi

5.	DS : DO : Cemas dan Gelisah, takikardi	Kurangnya terpapar informasi	Ansietas
6.	DS : Kurang paham terkait masalah yang dihadapi DO : -	Kurang terpapar informasi	Defisit Pengetahuan
7.	DS : Penglihatan Kabur DO : -	Gangguan penglihatan	Resiko Jatuh

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis ditandai dengan :

DS : nyeri kepala bagian belakang, gelisah

DO : takikardi

- b. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan :

DS : mudah lelah, kesemutan

DO : tampak lemah

- c. Risiko Penurunan Curah Jantung dibuktikan dengan perubahan afterload

- d. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif dibuktikan dengan hipertensi

- e. Ansietas berhubungan dengan kurangnya terpapar informasi ditandai dengan :

DS : merasa cemas dan gelisah

DO : takikardi

f. Defisit Pengetahuan dibuktikan dengan :

DS : Kurang paham terkait masalah yang dihadapi

DO : -

g. risiko Jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan

3. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa keperawatan diatas maka prioritas masalah keperawatan diantaranya :

- a. Nyeri akut
- b. Intoleransi aktivitas
- c. Risiko penurunan curah jantung
- d. Risiko perfusi serebral tidak efektif
- e. Ansietas
- f. Defisit pengetahuan
- g. Risiko jatuh

1) Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis ditandai dengan :

DS : nyeri kepala bagian belakang

DO : frekuensi nadi meningkat

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Frekuensi nadi membaik
- 3) Gelisah menurun

Intervensi : Manajemen Nyeri

Observasi

- a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri

Rasional : membantu dalam memahami sumber atau penyebab nyeri, apakah berasal dari jaringan tubuh tertentu (misalnya otot, sendi, organ internal) atau akibat cedera atau kondisi medis tertentu.

- b. Identifikasi skala nyeri

Rasional : dengan menggunakan skala nyeri dapat mengukur sejauh mana nyeri mengganggu aktivitas sehari-hari pasien.

- c. Identifikasi respon nyeri nonverbal

Rasional : respon tubuh seperti ekspresi wajah, perubahan perilaku, atau gerakan tubuh dapat menjadi indikator yang jelas bahwa pasien sedang mengalami nyeri. Mengamati tanda-tanda ini memungkinkan pemberian intervensi lebih cepat dan tepat untuk meredakan nyeri.

- d. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

Rasional : meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup mereka. Dengan mengetahui faktor-faktor pasien dapat lebih mudah melakukan penyesuaian dalam aktivitas sehari-hari untuk meminimalkan ketidaknyamanan

- e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan terhadap nyeri

Rasional : memungkinkan tenaga medis untuk memberikan edukasi yang akurat, mengoreksi mitos atau kesalahpahaman serta

meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan nyeri tetapi juga membantu pasien merasa lebih diberdayakan dan terlibat dalam proses perawatan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup mereka.

f. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri

Rasional : beberapa budaya mungkin melihat nyeri sebagai sesuatu yang harus ditahan atau diterima sabar, sementara budaya lain mungkin lebih terbuka dalam mengungkapkan rasa sakit dan mencari pengobatan.

g. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

Rasional : nyeri yang tidak terkendali dapat mengurangi kemampuan mereka untuk menikmati kegiatan yang mereka sukai, seperti berinteraksi dengan keluarga, berlibur, atau melakukan hobi.

h. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan

Rasional : memantau respon pasien tenaga medis dapat memastikan apakah terapi tersebut benar-benar membantu mencapai tujuan perawatan dan apakah terapi perlu disesuaikan atau dihentikan jika tidak efektif

i. Monitor efek samping penggunaan analgetik

Rasional : analgetik termasuk obat-obatan seperti analgesik non-steroid (NSAID), opioid atau obat penghilang nyeri lainnya memiliki potensi untuk menimbulkan efek samping yang dapat

mempengaruhi kesehatan pasien, terutama jika digunakan dalam jangka panjang atau dosis tinggi

Terapeutik

- j. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis TENS, hipnosis, akupuntur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)

Rasional : teknik non farmakologis seperti terapi fisik, akupuntur, pijat, atau meditasi, dapat membantu mengurangi, ketergantungan pada obat-obatan, terutama obat penghilang nyeri yang berisiko tinggi menyebabkan efek samping atau ketergantungan seperti opioid. Dengan menggunakan teknik ini pasien dapat mengelola nyeri mereka dengan cara yang lebih aman, mengurangi potensi efek samping atau kecanduan obat.

- k. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

Rasional : lingkungan yang bising dan juga pencahayaan yang tidak bagus dapat meningkatkan stress atau kecemasan sehingga meningkatkan sensitivitas pada nyeri dan memperburuk nyeri

- l. Fasilitasi istirahat tidur

Rasional : tidur yang cukup dapat meredakan bagian nyeri dan mengembalikan energi yang hilang, tidur juga dapat mempercepat proses penyembuhan

- m. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Rasional : pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri dapat membantu pemilihan strategi meredakan nyeri sesuai respon individu terhadap nyeri.

Edukasi

- n. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri

Rasional : nyeri dapat muncul dengan dipicu oleh stress dan kecemasan. Membantu dalam menangani dan mempersiapkan pasien jika merasakan kembali nyeri

- o. Jelaskan strategi meredakan nyeri

Rasional : penjelasan mengenai strategi meredakan nyeri dapat membantu pasien dalam perilaku menurunkan rangsangan nyeri. Pemilihan strategi juga disesuaikan dengan jenis nyeri yang dirasakan pasien

- p. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

Rasional : memungkinkan pasien memahami rangsangan nyeri yang diterima dan mengetahui bentuk dan waktu nyeri secara mandiri

- q. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

Rasional : analgetik yang digunakan harus tepat pada nyeri yang dirasakan agar dapat menurunkan reaksi dan respon nyeri yang dirasakan

- r. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri

Rasional : teknik non farmakologis yang diajarkan harus sesuai dengan nyeri yang dirasakan agar pasien mampu meredakan rangsangan nyeri yang dirasakan secara mandiri

Kolaborasi

- s. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

Rasional : pemberian analgetik dianjurkan jika nyeri yang dirasakan sangat tinggi dan teknik non farmakologis tidak dapat menurunkan perasaan nyeri tersebut.

- 2) Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan :

DS : mudah lelah, kesemutan

DO : tampak lemah

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas menurun dengan kriteria hasil :

- 1) Keluhan lelah menurun
- 2) Perasaan lemah menurun
- 3) Tekanan darah membaik

Intervensi : Manajemen Energi

Observas

- a) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan

Rasional : kelelahan dan kelemahan dapat terjadi akibat beberapa kondisi kesehatan yang menyebabkan terganggunya metabolisme tubuh dan menyebabkan risiko komplikasi lanjut

b) Monitor kelelahan fisik dan emosional

Rasional : kelelahan fisik dan emosional dapat menjadi penyebab utama terjadinya intoleransi aktivitas. Kelelahan tidak hanya pada fisik seperti kondisi penyakit atau aktivitas berlebih namun juga pada emosional dimana stress dan kondisi psikologis lainnya juga dapat menyebabkan kelelahan

c) Monitor pola tidur

Rasional : tidur yang cukup dapat menurunkan perasaan lelah dan lemah, berbanding jika tidur tidak cukup maka tubuh akan lebih cepat mengalami kelelahan dan produktivitas

d) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

Rasional : ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas dapat menjadi faktor kelelahan dan adanya masalah saat produktivitas.

Terapeutik

e) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)

Rasional : lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus dapat membantu mengurangi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kelelahan dan lemah

- f) Lakukan latihan gerak rentang pasif dan aktif

Rasional : latihan Gerak rentang aktif dan pasif dapat mempertahankan tonus otot selama mengalami cedera ataupun kelelahan dan mencegah terjadinya atrofi otot

- g) Berikan aktivitas diktrasi yang menyenangkan

Rasional : aktivitas yang menyenangkan dapat menjadi distraksi atau pengalihan dari perasaan lelah dan lemah dan efektif mengurangi rasa sakit

- h) Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Rasional : duduk di tempat tidur dapat membantu meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh dan menurunkan risiko jatuh

Edukasi

- i) Anjurkan tirah baring

Rasional : tirah baring dapat meningkatkan energi dan menurunkan perasaan lelah dan lemah serta membantu pemulihan energi

- j) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

Rasional : melakukan aktivitas secara bertahap dapat membantu menurunkan perasaan lelah dan lemah dan memungkinkan tubuh

beradaptasi dengan beban fisik yang lebih ringan sesuai dengan kondisi tubuh

- k) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang

Rasional : kelelahan dapat menjadi tanda masalah kesehatan yang lebih seperti gangguan jantung, penyakit pernapasan atau kondisi yang dapat memperburuk keadaan sehingga perawat dapat segera melakukan evaluasi dan melakukan intervensi yang dapat menurunkan dan mencegah komplikasi yang terjadi

- l) Anjurkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

Rasional : strategi koping yang sesuai dapat membantu pasien lebih tenang dan mengurangi perasaan lelah yang dirasakan dan dapat mengatasi kelelahan secara mandiri

Kolaborasi

- m) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Rasional : untuk memaksimalkan proses penyembuhan pasien dan nutrisi yang sesuai dapat mengurangi perasaan lelah yang dirasakan

- 3) risiko penurunan curah jantung dibuktikan dengan perubahan afterload
Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Palpitasi menurun
- 2) Takikardi menurun

Intervensi : Perawatan Jantung

Observasi

- a) Identifikasi tanda atau gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP)

Rasional : ketika curah jantung berkurang, tubuh akan berusaha mempertahankan perfusi organ vital dengan meningkatkan frekuensi jantung. Ini terjadi sebagai respons kompensasi untuk menjaga aliran darah yang cukup meskipun volume darah dipompa lebih sedikit.

- b) Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronki basah, oliguria, batuk, kulit pucat).

Rasional : ketika curah jantung berkurang tubuh merespons dengan meningkatkan detak jantung sebagai usaha untuk mempertahankan aliran darah ke oksigen dan organ vital. Penurunan curah jantung dapat menyebabkan beberapa kondisi tubuh yang dapat memperparah kondisi

- c) Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik jika perlu)

Rasional : monitoring tekanan darah membantu mengevaluasi efektivitas bentuk aktivitas sistol dan diastole jantung yang dapat menjadi acuan dalam merumuskan intervensi

- d) Monitor saturasi oksigen

Rasional : pada pasien dengan penurunan curah jantung atau gagal jantung perfusi darah keparu-paru dan organ lainnya bisa terganggu mengakibatkan berkurangnya kemampuan tubuh untuk mengalirkan oksigen dengan efisien.

- e) Monitor keluhan nyeri dada (mis. Intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presivitasi yang mengurangi nyeri)

Rasional : nyeri dada menjadi salah satu tanda gejala diantaranya karena penurunan curah jantung sehingga dilakukan pemantauan agar dapat segera ditangani jika terjadi komplikasi berlanjut

- f) Monitor EKG 12 sadapan

Rasional : pemantauan EKG sangat penting pada pasien dengan penyakit jantung dan hipertensi karena dapat memberikan informasi tentang fungsi jantung yang lebih mendalam termasuk adanya tandatanda kegagalan ventrikel kiri atau kanan, atau perubahan pola kontraksi jantung.

- g) Monitor aritima (kelainan, irama dan frekuensi)

Rasional : pemantauan aritima memungkinkan deteksi dini perubahan irama jantung, sehingga dapat dilakukan intervensi medis yang cepat untuk menghindari komplikasi lebih lanjut seperti gagal jantung, stroke atau kematian mendadak.

- h) Monitor nilai laboratorium jantung (mis. Elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)

Rasional : monitoring nilai laboratorium jantung secara berkala memberikan informasi secara real-time mengenai perubahan kondisi pasien.

- i) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas

Rasional : pemeriksaan tekanan darah dan frekuensi jantung sebelum dan sesudah aktivitas fisik membantu menilai bagaimana sistem kardiovaskuler tubuh merespons peningkatan aktivitas fisik.

- j) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis beta blocker, ACE, inhibitor, calcium channel blocker, digoksin).

Rasional : beberapa obat dapat mempengaruhi tekanan darah atau nadi baik meningkatkan atau menurunkan keduanya.

Terapeutik

- k) Posisikan pasien semi-fowler/fowler dengan kaki kebawah atau posisi nyaman

Rasional : posisi ini membantu mengurangi penumpukan darah pada paha atau perut yang dapat meningkatkan pengembalian vena ke jantung dan mengurangi beban pada jantung, khususnya pada pasien dengan edema.

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

Rasional : mengurangi kadar kolesterol sangat penting dalam mengurangi pembentukan plak di pembuluh darah yang dapat menyebabkan penyumbatan arteri (arterosklerosis) dan meningkatkan risiko serangan jantung atau stroke.

- m) Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat

Rasional : gaya hidup yang sehat mencakup pola makan seimbang, aktivitas fisik teratur, dan mengelola stres dapat secara signifikan mengurangi risiko penyakit hipertensi.

- n) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress jika perlu

Rasional : terapi relaksasi seperti pernapasan dalam, meditasi, atau relaksasi dapat membantu mengurangi stress

- o) Berikan dukungan emosional dan spiritual

Rasional : dukungan emosional memberikan ruang bagi seseorang untuk berbagi perasaan yang bisa mengurangi beban mental. Ketika seseorang merasa didengar dan dimengerti, kecemasan dan stres yang dirasakan bisa berkurang.

- p) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen $<94\%$

Rasional : oksigen dibutuhkan tubuh agar bisa dalam proses metabolisme. Oksigen yang cukup dapat membantu tubuh dalam melakukan metabolisme dan meningkatkan pasokan oksigen dalam tubuh

Edukasi

- q) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi

Rasional : aktivitas fisik yang dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan tubuh dapat meningkatkan kekuatan jantung dan aktivitas yang rendah dapat menurunkan risiko komplikasi berlebih

- r) Anjurkan berhenti merokok

Rasional : merokok adalah faktor risiko utama untuk penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti penyakit jantung. Rokok dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku sehingga menjadi salah satu penyebab terjadinya hipertensi

Kolaborasi

- s) Kolaborasi pemberian antiaritmia jika perlu

Rasional : obat antiaritmia memiliki efek samping dan potensi interaksi dengan obat lain yang perlu diawasi secara ketat. Kolaborasi antara perawat dan dokter memastikan dosis yang tepat, pemantauan efek samping dan interaksi obat dapat dikendalikan.

- 4) Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif dibuktikan dengan hipertensi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Sakit kepala menurun
- 2) Nilai rata-rata tekanan darah membaik

Intervensi : Pemantauan Tekanan Intrakranial

Observasi

- a) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. lesi menempati ruang, gangguan metabolisme, edema serebral, peningkatan tekanan vena obstruksi aliran cairan serebrospinal, hipertensi intrakranial idiopatik)

Rasional : Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK) dapat terjadi akibat berbagai kondisi patologis yang mengganggu keseimbangan volume di dalam rongga kranial, yang terdiri dari jaringan otak, darah, dan cairan serebrospinal (CSS).

- b) Monitor peningkatan TD

Rasional : peningkatan tekanan darah dapat menjadi penyebab terjadinya peningkatan tekanan intracranial karena pembuluh darah

- c) Monitor pelebaran tekanan nadi (selisih tds dan tdd)

Rasional : Tekanan nadi dihitung sebagai selisih antara tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD). Pelebaran tekanan nadi (misalnya, > 60 mmHg) dapat menjadi indikator penting dalam berbagai kondisi medis, terutama yang berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial (TIK)

- d) Monitor penurunan frekuensi jantung

Rasional : penurunan frekuensi jantung dikarenakan peningkatan tekanan intrakranial dapat menjadi masalah yang dapat menyebabkan kegagalan fungsi otak

- e) Monitor irregularitas irama napas

Rasional : irama napas menjadi salah satu tanda gejala penekanan tekanan intrakranial dikarenakan TIK dapat menyebabkan frekuensi jantung menurun dan menyebabkan hipoksia dan sesak napas

f) Monitor perlambatan atau ketidaksimetrisan respon pupil

Rasional : pemantauan respons pupil sangat penting dalam menilai fungsi neurologis dan mendeteksi peningkatan tekanan intrakranial (TIK), cedera otak, atau gangguan pada batang otak.

g) Monitor kadar CO₂ dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan

Rasional : menyebabkan vasodilatasi serebral, yang meningkatkan aliran darah ke otak dan dapat meningkatkan TIK.

h) Monitor tekanan perfusi cerebral

Rasional : tekanan perfusi cerebral dapat menjadi tanda gejala TIK dan menyebabkan komplikasi berlanjut

i) Monitor jumlah, kecepatan dan karakteristik drainase cairan serebrospinal

Rasional : evaluasi Efektivitas Pengendalian Tekanan Intrakranial (TIK) serta deteksi penyumbatan drainase

j) Monitor efek stimulus lingkungan terhadap tik

Rasional : lingkungan dapat meningkatkan peningkatan TIK

5) Ansietas berhubungan dengan kekhawatiran mengalami kegagalan yang ditandai dengan :

DS : merasa cemas dan gelisah

DO : takikardi

Setelah mendapatkan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil :

- 1) Gelisah menurun
- 2) Tampak cemas menurun
- 3) Takikardi menurun

Intervensi : Reduksi Ansietas

Observasi :

- a) Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. Kondisi, waktu, stressor)

Rasional : Identifikasi perubahan tingkat ansietas dapat mendeteksi dini terkait stress berlebih yang dapat memperburuk emosional

- b) Identifikasi kemampuan mengambil keputusan

Rasional : Identifikasi kemampuan mengambil keputusan dapat membuat penilaian kognitif dan emosional, menentukan kebutuhan dukungan dan meningkatkan kualitas perawatan

- c) Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)

Rasional : Dengan monitor tanda-tanda ansietas perawat dapat mendukung kesejahteraan psikologis dan mengurangi dampak negatif pada pasien

Terapeutik :

- d) Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan

Rasional : Menciptakan suasana terapeutik dapat meningkatkan keterbukaan orang tua pasien kepada perawat, membangun hubungan yang kuat dalam penanganan pasien, serta dapat mengurangi ansietas dan stres.

- e) Temani pasien atau orang tua pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan

Rasional : Mendampingi pasien untuk mengurangi kecemasan dapat membantu dalam memahami informasi medis yang diberikan oleh tenaga medis sehingga mengurangi kebingungan serta mampu memberikan dukungan emosional

- f) Pahami situasi yang membuat ansietas

Rasional : Dengan memberikan pemahaman situasi ansietas pada pasien dapat mengurangi ketidakpastian dalam mengambil langkah-langkah dan menjelaskan situasi medis dan dapat memberikan tingkat kepercayaan diri untuk mampu menghadapi tantangan

- g) Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan

Rasional : Menggunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan dapat meningkatkan komunikasi pasien dengan perawat serta dapat membentuk rasa kepercayaan.

Edukasi :

- h) Informasikan secara faktual mengenal diagnosis, pengobatan, dan prognosis

Rasional : Memberikan informasi faktual adalah kunci untuk mendukung pasien dan keluarga dalam menghadapi situasi medis yang sulit

- i) Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, jika perlu

Rasional : Kehadiran keluarga bukan hanya memberikan dukungan emosional tetapi juga memberikan peran mereka dalam proses perawatan pasien.

6) Defisit Pengetahuan dibuktikan dengan :

DS : Kurang paham terkait masalah yang dihadapi

DO : -

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Perilaku sesuai pengetahuan meningkat
- 2) Persepsi keliru terhadap masalah menurun

Intervensi : Edukasi Kesehatan

Observasi

- a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi

Rasional : kesiapan menerima informasi menjadi acuan apakah siap untuk menerima informasi secara mendalam

Terapeutik

- b) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan

Rasional : materi menjadi acuan dalam pemberian edukasi kesehatan dan juga dapat diberikan dalam bentuk media yang mudah dipahami

c) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan

Rasional : jadwal pendidikan kesehatan yang sesuai dapat meningkatkan pemahaman dan meningkatkan pengetahuan bagi sasaran

d) Berikan kesempatan untuk bertanya

Rasional : bertanya menjadi salah satu bentuk respon dari sasaran agar dapat menjadi tolak ukur apakah sasaran tersebut belum paham atau paham dan dapat membantu dalam memberikan penjelasan kepada sasaran

7) Risiko Jatuh dibuktikan dengan penurunan refleksi cahaya pada mata

Setelah mendapatkan tindakan keperawatan diharapkan tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil :

- 1) Jatuh dari tempat tidur menurun
- 2) Jatuh saat berdiri menurun
- 3) Jatuh saat berjalan menurun

Intervensi : Pencegahan Jatuh

Observasi

- a) Identifikasi faktor risiko jatuh (mis. usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)

Rasional : beberapa faktor diatas dapat meningkatkan risiko jatuh sehingga identifikasi dilakukan untuk menentukan intervensi yang tepat

- b) Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis.lantai licin, penerangan kurang)

Rasional : lingkungan menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan jatuh sehingga perlu dilakukan waspada dan dilakukan identifikasi

- c) Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya

Rasional : Kemampuan berpindah dapat menyebabkan risiko jatuh tinggi jika tubuh atau kondisi melemah, dilakukan monitor kemampuan agar dapat menurunkan risiko jatuh

Terapeutik

- d) Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga

Rasional : pasien dan keluarga harus paham dengan kondisi di sekitar agar meminimalisir terjadinya jatuh dari tempat tidur

- e) Pasang handrail tempat tidur

Rasional : pemasangan handrail bertujuan agar meminimalisir jatuh dari atas tempat tidur dan membantu pasien ketika hendak berpindah posisi

- f) Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah

Rasional : posisi tempat tidur rendah dapat membantu pasien agar dapat mudah berpindah dari tempat tidur ke tempat lain dan meminimalisir terjadinya jatuh

Edukasi

- g) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

Rasional : dengan memanggil perawat mencegah terjadinya jatuh dan meminimalisir cedera yang terjadi

4. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Pada tahap ini untuk melaksanakan intervensi atau perencanaan dan aktivitas-aktivitas yang telah dicatat dalam rencana perawatan pasien. Agar implementasi/pelaksanaan ini dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tepat waktu serta dapat efektif maka perlu mengidentifikasi prioritas perawatan, memantau, dan mencatat respon pasien terhadap setiap intervensi/perencanaan yang dilaksanakan serta mendokumentasikan pelaksanaan perawatan.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu proses continue yang terjadi saat setelah melakukan asuhan keperawatan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari

asuhan keperawatan yang diberikan agar bias menentukan apakah tindakan tersebut dilanjutkan atau dihentikan. Evaluasi pada pasien dengan diagnosa medis hipertensi diantaranya yaitu nyeri akut dapat teratasi dengan ditandai keluhan nyeri menurun, intoleransi aktivitas dapat teratasi ditandai dengan keluhan lelah dan lemah menurun, risiko penurunan curah jantung tidak menjadi aktual ditandai dengan palpitasi menurun dan takikardi menurun, risiko perfusi perifer tidak menjadi aktual ditandai dengan nilai rata-rata tekanan darah membaik dan sakit kepala menurun, ansietas dapat teratasi ditandai dengan gelisah dan cemas menurun, defisit pengetahuan dapat teratasi ditandai dengan persepsi keliru terhadap masalah menurun serta risiko jatuh dapat teratasi ditandai dengan jatuh dari tempat tidur, berdiri dan berjalan menurun.