

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Hipertensi

2.1.1. Pengertian

Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah berada di atas batas normal secara menetap akibat peningkatan tekanan pada dinding arteri. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg yang diperoleh dari hasil pengukuran berulang pada waktu yang berbeda. Kondisi ini terjadi ketika jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga meningkatkan beban kerja sistem kardiovaskular. Hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menjadi faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan berbagai gangguan pembuluh darah lainnya (Lorenza et al., 2024).

Hipertensi sering disebut sebagai silent killer karena pada tahap awal umumnya tidak menimbulkan tanda dan gejala yang khas. Banyak penderita baru mengetahui dirinya mengalami hipertensi setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah atau ketika telah muncul komplikasi pada organ target. Oleh karena itu, hipertensi memerlukan pemantauan dan pengendalian yang berkelanjutan untuk mencegah kerusakan organ seperti jantung, otak, ginjal, dan retina mata.

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung (cardiac output) dan resistensi pembuluh darah perifer (peripheral vascular resistance). Salah satu parameter yang berkaitan dengan tekanan darah adalah Mean Arterial Pressure (MAP), yaitu rata-rata tekanan dalam arteri selama satu siklus jantung. MAP digunakan untuk menilai kecukupan perfusi darah ke organ tubuh. Nilai MAP dapat dihitung dengan rumus:

$$MAP = \frac{SBP + 2(DBP)}{3}$$

Gambar 2.1 Rumus MAP

Keterangan :

- MAP = Mean Arterial Pressure
- SBP = Systolic Blood Pressure (tekanan darah sistolik)
- DBP = Diastolic Blood Pressure (tekanan darah diastolik)

Nilai MAP normal berkisar antara 70–100 mmHg. Pada pasien hipertensi, peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan peningkatan MAP sehingga berisiko menimbulkan kerusakan pembuluh darah dan gangguan fungsi organ. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah sangat penting untuk mempertahankan perfusi jaringan yang adekuat dan mencegah komplikasi,

2.1.2. Etiologi

Etiologi hipertensi secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder (Aditya et al., 2023) :

1. Hipertensi Primer (*Esensial*)

Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi yang paling sering ditemukan, yaitu sekitar 90–95% dari seluruh kasus hipertensi. Penyebab pasti hipertensi primer belum diketahui secara jelas, tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi garam yang berlebihan, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta stres yang berkepanjangan. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah akan menurun sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, individu yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat hipertensi memiliki risiko lebih tinggi mengalami kondisi yang sama dibandingkan dengan individu tanpa riwayat keluarga hipertensi.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang terjadi akibat adanya penyakit atau kondisi tertentu yang mendasarinya. Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal kronis, glomerulonefritis, gangguan endokrin seperti hiperaldosteronisme, sindrom Cushing, hipertiroidisme, dan feokromositoma. Selain itu, hipertensi juga dapat dipicu oleh penyakit kardiovaskular seperti koarktasio aorta, gangguan pernapasan saat

tidur (obstructive sleep apnea), penggunaan obat-obatan tertentu seperti kortikosteroid dan kontrasepsi oral, serta kondisi kehamilan seperti hipertensi gestasional dan preeklampsia. Berbeda dengan hipertensi primer, tekanan darah pada hipertensi sekunder umumnya dapat membaik apabila penyebab yang mendasarinya dapat diatasi.

Secara fisiologis, hipertensi terjadi akibat peningkatan curah jantung (*cardiac output*), peningkatan resistensi pembuluh darah perifer, atau kombinasi keduanya. Faktor-faktor risiko tersebut dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang menyebabkan vasokonstriksi, retensi natrium dan cairan, serta peningkatan volume darah. Kondisi ini mengakibatkan tekanan darah meningkat secara terus-menerus sehingga apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kerusakan pada organ target seperti jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah (Aditya et al., 2023)

2.1.3. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis hipertensi sering kali tidak muncul pada tahap awal sehingga penyakit ini dikenal sebagai silent killer. Namun, seiring meningkatnya tekanan darah, pasien dapat mengalami berbagai tanda dan gejala yang bervariasi. Keluhan yang paling sering dirasakan adalah sakit kepala atau nyeri kepala, terutama pada daerah tengkuk, pusing, rasa berat di kepala, mudah lelah, dan gangguan tidur. Selain itu, pasien juga dapat mengeluhkan jantung berdebar (*palpitasi*), sesak napas, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), serta mudah merasa cemas atau gelisah.

Pada kondisi hipertensi yang tidak terkontrol atau sudah berlangsung lama, dapat muncul manifestasi yang lebih berat seperti nyeri dada, mimisan (*epistaksis*), penurunan kesadaran, kelemahan anggota gerak, hingga tanda-tanda komplikasi pada organ target seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal. Menurut (Fatmawati, 2025), nyeri kepala merupakan salah satu keluhan yang paling sering ditemukan pada pasien hipertensi akibat peningkatan tekanan darah yang menyebabkan ketegangan pada pembuluh darah serebral (Marhabatsar & Sijid, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, manifestasi klinis hipertensi meliputi sakit kepala atau nyeri tengkuk, pusing, mudah lelah, gangguan tidur, penglihatan kabur, telinga berdenging, jantung berdebar, sesak napas, serta berbagai tanda komplikasi apabila tekanan darah tidak terkontrol dengan baik.

2.1.4. Patofisiologis

Patofisiologi hipertensi merupakan proses yang kompleks dan melibatkan berbagai mekanisme yang saling berhubungan. Pada sebagian kecil penderita, hipertensi disebabkan oleh penyakit ginjal atau gangguan kelenjar adrenal, namun sekitar 90–95% kasus merupakan hipertensi primer atau esensial yang tidak diketahui penyebab pastinya. Berbagai faktor yang diduga berperan dalam terjadinya hipertensi antara lain asupan garam yang berlebihan, obesitas, resistensi insulin, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, faktor genetik, serta disfungsi endotel pembuluh darah.

Tekanan darah ditentukan oleh dua komponen utama, yaitu curah jantung (cardiac output) dan resistensi vaskular perifer (peripheral vascular

resistance). Curah jantung dipengaruhi oleh volume darah yang bersirkulasi, fungsi ginjal, keseimbangan garam dan cairan, serta aktivitas hormon mineralokortikoid. Sementara itu, resistensi vaskular perifer dipengaruhi oleh kontraksi atau relaksasi pembuluh darah yang diatur oleh sistem saraf simpatis, faktor humoral, dan mekanisme autoregulasi lokal. Peningkatan salah satu atau kedua komponen tersebut akan menyebabkan peningkatan tekanan darah secara menetap.

Aktivasi sistem saraf simpatis yang berlebihan menyebabkan pelepasan katekolamin seperti epinefrin dan norepinefrin yang mengakibatkan vasokonstriksi, peningkatan denyut jantung, serta peningkatan kontraktilitas miokard. Selain itu, aktivasi sistem RAAS akan meningkatkan produksi angiotensin II yang bersifat vasokonstriktor kuat dan merangsang sekresi aldosteron. Aldosteron meningkatkan retensi natrium dan air oleh ginjal sehingga volume darah meningkat. Akibatnya, curah jantung dan tekanan darah akan terus meningkat.

Pada hipertensi kronis terjadi perubahan struktur pembuluh darah berupa penebalan dinding arteri dan penurunan elastisitas pembuluh darah. Disfungsi endotel juga menyebabkan berkurangnya produksi vasodilator seperti nitric oxide dan meningkatnya zat vasokonstriktor seperti endotelin. Kondisi ini mengakibatkan resistensi vaskular perifer semakin meningkat sehingga tekanan darah tetap tinggi dalam jangka panjang. Jika berlangsung terus-menerus, hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ target seperti jantung, ginjal, otak, dan pembuluh darah, yang meningkatkan risiko

terjadinya stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan gagal ginjal (Suling, 2018).

2.1.5. Klasifikasi

Menurut (Aditya et al., 2023) klasifikasi hipertensi berdasarkan pedoman American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) dibagi menjadi empat kategori, yaitu tekanan darah normal, elevasi, hipertensi derajat 1, dan hipertensi derajat 2. Klasifikasi ini digunakan untuk menentukan tingkat keparahan hipertensi serta menjadi dasar dalam pemilihan terapi dan upaya pencegahan komplikasi.

Tabel 2 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (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 derajat 1 menunjukkan peningkatan tekanan darah ringan yang umumnya memerlukan modifikasi gaya hidup dan pemantauan berkala. Hipertensi derajat 2 menunjukkan peningkatan tekanan darah sedang dengan risiko komplikasi yang lebih tinggi sehingga sering memerlukan kombinasi terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Sementara itu, hipertensi derajat 3 merupakan hipertensi berat dengan

tekanan sistolik ≥ 180 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 110 mmHg yang memiliki risiko sangat tinggi terhadap terjadinya kerusakan organ target, seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan gagal ginjal, sehingga memerlukan penanganan yang lebih intensif.

2.1.6. Faktor Risiko

Faktor risiko hipertensi merupakan berbagai kondisi yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami peningkatan tekanan darah. Faktor risiko tersebut dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan faktor genetik atau riwayat keluarga, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi obesitas, kurang aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, merokok, stres, serta pola hidup yang tidak sehat.

Faktor genetik merupakan salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam terjadinya hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi mempunyai risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Selain itu, usia juga berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku dan tekanan darah cenderung meningkat.

Jenis kelamin turut memengaruhi kejadian hipertensi. Pada perempuan, risiko hipertensi meningkat setelah memasuki masa menopause akibat penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga elastisitas

pembuluh darah. Sementara itu, pada laki-laki, tingginya aktivitas dan tingkat stres dapat menjadi faktor yang meningkatkan risiko hipertensi. Selain faktor tersebut, obesitas juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah karena jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan tubuh yang lebih besar.

Faktor risiko lain yang dapat dimodifikasi adalah kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan konsumsi natrium yang berlebihan. Kurang berolahraga dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh dan meningkatkan risiko obesitas. Merokok menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan meningkatkan kerja jantung akibat paparan zat-zat toksik dalam rokok. Sementara itu, konsumsi natrium yang berlebihan dapat meningkatkan retensi cairan dan mempersempit diameter pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat. Oleh karena itu, pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi sangat penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan hipertensi (Marhabatsar & Sijid, 2021).

2.1.7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah hingga mencapai target yang dianjurkan, mencegah terjadinya kerusakan organ target, mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Tata laksana hipertensi dilakukan melalui pendekatan nonfarmakologis (modifikasi gaya hidup) dan farmakologis (terapi obat antihipertensi). Menurut Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa, perubahan gaya hidup sehat merupakan terapi dasar yang harus diberikan kepada seluruh

pasien hipertensi maupun individu dengan tekanan darah normal tinggi (high normal blood pressure) karena terbukti mampu menurunkan tekanan darah dan risiko penyakit kardiovaskular (Sadikin, 2021).

1. Pembatasan Konsumsi Natrium (Garam)

Pembatasan konsumsi natrium merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang paling efektif dalam mengendalikan tekanan darah. Natrium banyak ditemukan dalam garam dapur (NaCl), monosodium glutamat (MSG), makanan olahan, makanan kaleng, makanan instan, serta berbagai jenis makanan yang diawetkan. Konsumsi natrium yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan dalam tubuh sehingga meningkatkan volume darah dan tekanan darah.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merekomendasikan konsumsi natrium tidak lebih dari 2 gram per hari atau setara dengan 5–6 gram garam dapur (sekitar satu sendok teh) per hari. Bahkan, pengurangan asupan natrium hingga 1.500 mg per hari dapat memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih besar. Oleh karena itu, pasien hipertensi dianjurkan untuk mengurangi penggunaan garam saat memasak, membatasi konsumsi makanan cepat saji, makanan kaleng, kerupuk, makanan asin, dan berbagai produk makanan olahan lainnya.

2. Pengaturan Pola Makan Sehat (Diet DASH)

Pasien hipertensi dianjurkan menerapkan pola makan sehat yang seimbang dan bergizi. Salah satu pola makan yang direkomendasikan adalah Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH). Diet DASH menekankan konsumsi buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, ikan, biji-bijian utuh (whole grain), serta produk susu rendah lemak. Diet ini juga kaya akan kalium, magnesium, kalsium, protein, dan serat yang berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah.

Sebaliknya, pasien hipertensi dianjurkan membatasi konsumsi daging merah, makanan tinggi lemak jenuh, makanan tinggi kolesterol, minuman manis, gula berlebih, serta makanan dengan kandungan natrium tinggi. Penerapan diet DASH secara konsisten terbukti mampu membantu mengendalikan tekanan darah dan mengurangi risiko penyakit jantung serta stroke.

3. Menurunkan dan Mempertahankan Berat Badan Ideal

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama hipertensi. Kelebihan berat badan menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan darah meningkat. Oleh karena itu, pasien hipertensi dianjurkan untuk menjaga berat badan tetap ideal.

Target yang direkomendasikan adalah mempertahankan indeks massa tubuh (IMT) pada rentang 18,5–22,9 kg/m². Selain itu, lingkar pinggang juga perlu diperhatikan karena obesitas sentral berhubungan erat dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Lingkar

pinggang yang dianjurkan adalah kurang dari 90 cm pada laki-laki dan kurang dari 80 cm pada perempuan. Penurunan berat badan yang dilakukan secara bertahap melalui pengaturan pola makan dan aktivitas fisik dapat membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan.

4. Menghentikan Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang dapat memperburuk kondisi hipertensi. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung. Selain itu, zat-zat berbahaya dalam rokok dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah dan mempercepat proses aterosklerosis.

Oleh karena itu, setiap pasien hipertensi yang masih merokok harus diberikan edukasi dan dukungan untuk menghentikan kebiasaan tersebut. Penghentian merokok tidak hanya membantu menurunkan risiko komplikasi hipertensi, tetapi juga mengurangi risiko penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit paru kronis.

5. Melakukan Aktivitas Fisik dan Olahraga Teratur

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah. Latihan fisik dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, memperbaiki fungsi jantung, serta membantu mengendalikan berat badan.

Olahraga yang dianjurkan adalah olahraga aerobik intensitas sedang seperti berjalan cepat, jogging ringan, bersepeda, berenang, atau senam.

Frekuensi olahraga yang direkomendasikan adalah 3–7 kali per minggu dengan durasi 30–60 menit setiap sesi. Latihan fisik yang dilakukan secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sekitar 5–7 mmHg. Sebelum memulai program olahraga, pasien hipertensi perlu memperhatikan kondisi kesehatan dan faktor risiko yang dimiliki agar aktivitas fisik yang dilakukan tetap aman.

6. Terapi Farmakologis (Obat Antihipertensi)

Apabila perubahan gaya hidup tidak mampu mencapai target tekanan darah atau pasien memiliki hipertensi derajat 2 dan derajat 3, maka diperlukan terapi farmakologis menggunakan obat antihipertensi. Pengobatan bertujuan untuk menurunkan tekanan darah secara bertahap hingga mencapai target yang dianjurkan serta mencegah komplikasi kardiovaskular.

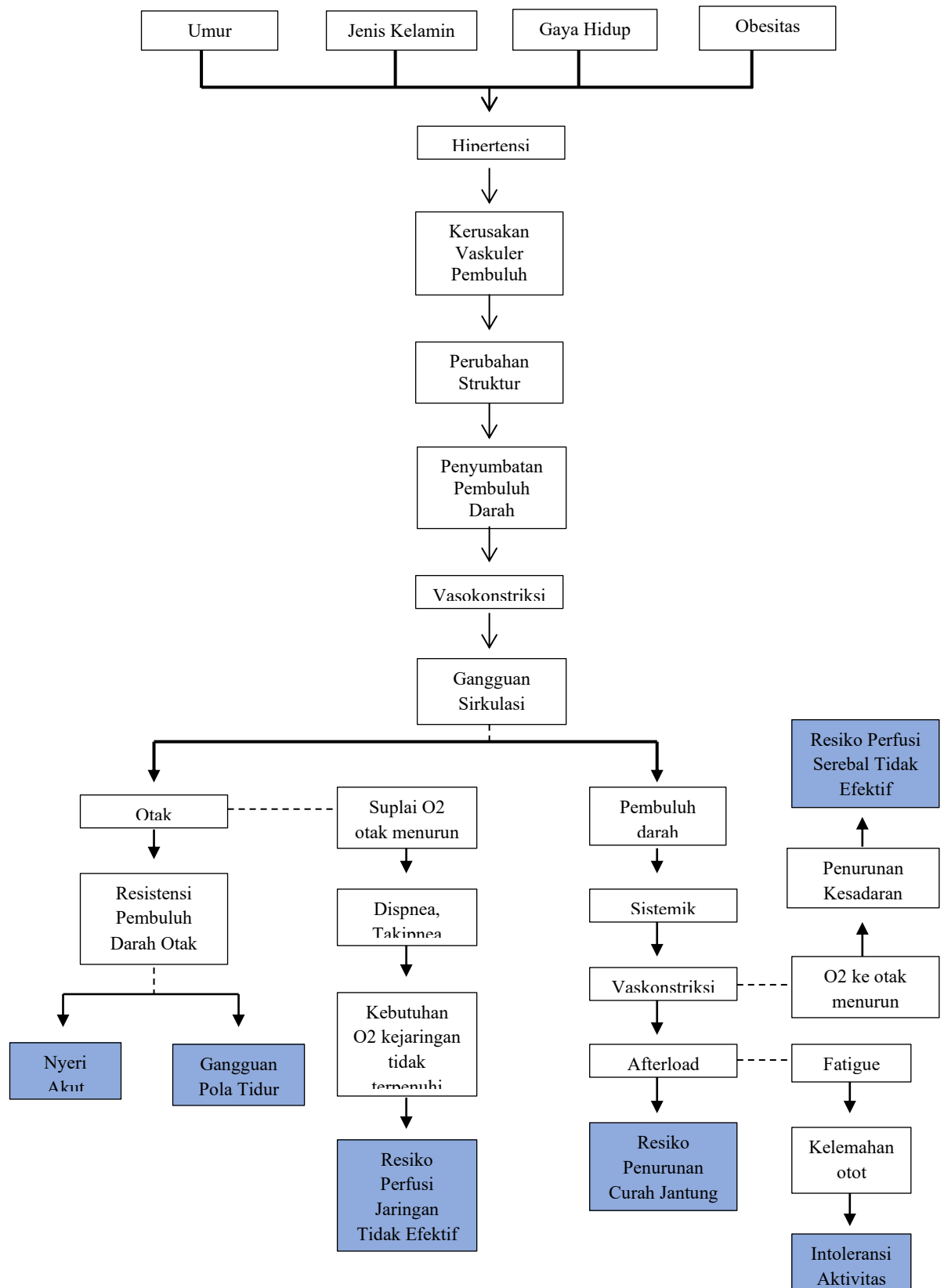
Lima golongan utama obat antihipertensi yang direkomendasikan meliputi Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-I), Angiotensin Receptor Blocker (ARB), Calcium Channel Blocker (CCB), diuretik, dan beta blocker. Contoh obat yang sering digunakan antara lain captopril, lisinopril, losartan, valsartan, amlodipine, nifedipine, hidroklorotiazid, furosemid, serta bisoprolol. Pemilihan jenis obat disesuaikan dengan usia pasien, tingkat keparahan hipertensi, penyakit penyerta, serta toleransi pasien terhadap terapi yang diberikan.

7. Pemantauan dan Evaluasi Tekanan Darah

Keberhasilan terapi hipertensi memerlukan pemantauan tekanan darah secara berkala. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas

perubahan gaya hidup maupun terapi obat yang diberikan. Target awal terapi adalah mencapai tekanan darah kurang dari 140/90 mmHg, dan apabila masih dapat ditoleransi, target dapat diturunkan hingga sekitar 130/80 mmHg. Pemantauan rutin juga diperlukan untuk mendeteksi efek samping pengobatan serta mencegah terjadinya komplikasi akibat hipertensi yang tidak terkontrol

2.1.8. Pathway



Gambar 2.2 Pathway Hipertensi (Sumber: Arkam et al., 2023)

2.2. Konsep Relaksasi Napas Dalam

2.2.1. Pengertian

Relaksasi napas dalam merupakan salah satu teknik relaksasi nonfarmakologis yang dilakukan dengan cara menarik napas secara perlahan dan dalam melalui hidung, menahan beberapa detik, kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki oksigenasi jaringan, memberikan rasa nyaman, serta membantu menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan pasien.

Menurut (Lisdianto et al., 2022), relaksasi napas dalam merupakan suatu tindakan keperawatan yang mengajarkan pasien cara bernapas secara perlahan, teratur, dan dalam sehingga dapat meningkatkan suplai oksigen ke jaringan tubuh serta memberikan efek relaksasi pada sistem saraf. Teknik ini banyak digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi nyeri, kecemasan, dan ketegangan otot.

Relaksasi napas dalam termasuk terapi nonfarmakologis yang mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, aman, serta dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien. Teknik ini bekerja dengan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan nyaman.

2.2.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan pemberian teknik relaksasi napas dalam adalah membantu pasien mencapai keadaan rileks secara fisik maupun psikologis sehingga dapat mengurangi persepsi nyeri dan meningkatkan kenyamanan.

Menurut (Lisdianto et al., 2022), tujuan dan manfaat relaksasi napas dalam meliputi:

1. Mengurangi intensitas nyeri.
2. Menurunkan ketegangan otot.
3. Meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi jaringan.
4. Menurunkan kecemasan dan stres.
5. Memberikan rasa nyaman dan rileks.
6. Membantu menurunkan tekanan darah.
7. Memperbaiki kualitas tidur.
8. Meningkatkan kemampuan pasien dalam mengontrol nyeri secara mandiri.

Pada pasien hipertensi, teknik relaksasi napas dalam dapat membantu mengurangi aktivasi sistem saraf simpatis yang berlebihan sehingga terjadi penurunan denyut jantung, vasodilatasi pembuluh darah, dan penurunan tekanan darah secara bertahap.

2.2.3. Penatalaksanaan

Menurut (Batubara et al., 2025), langkah-langkah pelaksanaan teknik relaksasi napas dalam adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien.
 - b. Menciptakan lingkungan yang nyaman dan tenang.

- c. Mengatur posisi pasien se nyaman mungkin (duduk atau semi Fowler).
 - d. Mengukur tanda-tanda vital sebelum tindakan bila diperlukan.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Anjurkan pasien menutup mata dan memusatkan perhatian pada pernapasan.
 - b. Tarik napas perlahan melalui hidung selama ± 4 detik.
 - c. Tahan napas selama $\pm 2-3$ detik.
 - d. Hembuskan napas perlahan melalui mulut selama ± 6 detik.
 - e. Rasakan tubuh menjadi lebih rileks setiap kali menghembuskan napas.
 - f. Ulangi langkah tersebut sebanyak 5–10 kali atau selama 5–10 menit.
3. Tahap Terminasi
- a. Evaluasi respons pasien setelah tindakan.
 - b. Kaji kembali tingkat nyeri menggunakan skala nyeri.
 - c. Dokumentasikan hasil tindakan yang telah dilakukan.

2.2.4. Mekanisme Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi

Pada pasien hipertensi, peningkatan tekanan darah terjadi akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer dan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah serta peningkatan kerja jantung. Aktivasi sistem saraf simpatis yang berlangsung terus-menerus dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung, curah jantung, dan tekanan darah sehingga kondisi hipertensi menjadi semakin sulit dikendalikan (Khomsah & Wulan, 2023).

Teknik relaksasi napas dalam merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang bekerja melalui pengaturan pola pernapasan secara lambat, dalam, dan teratur. Pernapasan yang dilakukan secara sadar akan merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis serta menekan aktivitas sistem

saraf simpatis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis menyebabkan penurunan frekuensi denyut jantung, penurunan kontraktilitas jantung, serta terjadinya vasodilatasi pembuluh darah perifer sehingga resistensi vaskular menurun dan aliran darah menjadi lebih lancar (Khomsah & Wulan, 2023).

Selain itu, relaksasi napas dalam dapat meningkatkan oksigenasi jaringan dan memperbaiki pertukaran gas di dalam paru-paru. Kondisi tersebut membantu tubuh mencapai keadaan relaksasi yang ditandai dengan berkurangnya ketegangan otot, menurunnya kadar hormon stres, serta meningkatnya rasa nyaman pada pasien. Keadaan relaksasi ini berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah secara bertahap dan membantu menjaga kestabilan hemodinamik pasien hipertensi (Dewi, Purwono, & Pakarti, 2022).

Dengan demikian, teknik relaksasi napas dalam dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme aktivasi sistem saraf parasimpatis, penurunan aktivitas saraf simpatis, vasodilatasi pembuluh darah, penurunan denyut jantung, serta peningkatan oksigenasi jaringan. Mekanisme tersebut menjadikan relaksasi napas dalam sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi.

2.3. Konsep Pijat Kaki (*Foot Massage*)

2.3.1. Pengertian

Pijat kaki (foot massage) merupakan salah satu terapi komplementer nonfarmakologis yang dilakukan dengan memberikan sentuhan, tekanan, usapan, dan pijatan pada area kaki dengan tujuan memberikan efek relaksasi,

meningkatkan sirkulasi darah, serta memperbaiki fungsi fisiologis tubuh. Terapi ini banyak digunakan sebagai intervensi pendukung pada berbagai kondisi kesehatan, termasuk hipertensi, karena mampu memberikan efek menenangkan pada sistem saraf dan membantu menurunkan tekanan darah.

Menurut (Yulianti et al., 2023), foot massage merupakan tindakan terapi yang efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi melalui peningkatan relaksasi dan perbaikan sirkulasi darah perifer. Penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian foot massage selama 30 menit.

Sejalan dengan hal tersebut, (Putra & Fazlylawati, 2025) menjelaskan bahwa foot massage dapat memberikan efek fisiologis berupa penurunan tekanan darah dan kecemasan pada pasien hipertensi melalui stimulasi saraf perifer yang memengaruhi sistem saraf otonom.

2.3.2. Tujuan Pijat Kaki

Terapi pijat kaki (foot massage) bertujuan untuk memberikan efek relaksasi pada tubuh melalui stimulasi jaringan lunak, saraf, dan pembuluh darah yang terdapat pada area kaki. Pemberian pijatan secara teratur dapat membantu memperlancar sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta meningkatkan rasa nyaman pada pasien. Selain itu, foot massage juga bertujuan untuk menurunkan tingkat stres dan kecemasan yang dapat memengaruhi kondisi fisiologis seseorang, termasuk peningkatan tekanan darah (Yulianti et al., 2023).

Pada pasien hipertensi, tujuan utama pemberian pijat kaki adalah membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui mekanisme relaksasi sistem saraf otonom. Stimulasi yang diberikan selama pijatan dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menurunkan aktivitas saraf simpatis sehingga denyut jantung menjadi lebih teratur, pembuluh darah mengalami vasodilatasi, dan tekanan darah berangsur menurun. Dengan demikian, terapi ini dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping terapi medis dalam pengendalian hipertensi (Anwar et al., 2022).

Selain membantu menurunkan tekanan darah, pijat kaki juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas tidur, mengurangi kelelahan fisik, mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan yang dirasakan pasien, serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Efek relaksasi yang dihasilkan dari pijat kaki dapat membantu pasien merasa lebih tenang, nyaman, dan rileks sehingga mampu mendukung proses penyembuhan dan pemulihan kesehatan secara optimal (Mahardika & Sudaryanto, 2024).

Secara khusus, tujuan pemberian terapi pijat kaki pada pasien hipertensi meliputi:

1. Membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.
2. Meningkatkan sirkulasi darah perifer dan aliran darah ke jaringan tubuh.
3. Menurunkan aktivitas saraf simpatis yang berperan dalam peningkatan tekanan darah.
4. Meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih rileks.

5. Mengurangi stres, kecemasan, dan ketegangan emosional.
6. Mengurangi ketegangan otot dan rasa lelah.
7. Meningkatkan kualitas tidur dan istirahat pasien.
8. Meningkatkan rasa nyaman dan relaksasi.
9. Membantu mengurangi keluhan yang sering muncul pada pasien hipertensi seperti pusing, nyeri kepala, dan rasa tidak nyaman.
10. Mendukung keberhasilan terapi farmakologis dalam mengontrol tekanan darah serta mencegah komplikasi hipertensi

2.3.3. Mekanisme Kerja Pijat Kaki

Pijat kaki bekerja melalui stimulasi mekanik pada kulit, otot, pembuluh darah, dan ujung saraf di area kaki. Rangsangan tersebut akan diteruskan ke sistem saraf pusat sehingga memicu pelepasan hormon endorfin dan serotonin yang memberikan efek nyaman serta relaksasi.

Selain itu, pijatan pada kaki dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menurunkan aktivitas saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan penurunan frekuensi denyut jantung, penurunan resistensi pembuluh darah perifer, serta terjadinya vasodilatasi pembuluh darah. Akibatnya, aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah menurun. (Mahardika dan Sudaryanto, 2024) menjelaskan bahwa terapi pijat kaki dapat memperlancar sirkulasi darah, mengendurkan ketegangan otot, mengurangi stres, dan membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2.3.4. Manfaat Pijat Kaki Pada Pasien Hipertensi Prosedur Pijat Kaki

Pijat kaki (foot massage) merupakan salah satu terapi komplementer yang memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan fisik maupun psikologis. Terapi ini

bekerja dengan memberikan stimulasi pada otot, jaringan lunak, pembuluh darah, dan saraf di area kaki sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta memberikan efek relaksasi pada tubuh. Efek relaksasi yang dihasilkan dapat membantu tubuh mencapai kondisi yang lebih nyaman dan tenang sehingga berbagai fungsi fisiologis tubuh dapat bekerja lebih optimal (Yulianti et al., 2023).

Pada pasien hipertensi, pijat kaki memberikan manfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah melalui peningkatan aktivitas saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan denyut jantung menjadi lebih stabil, pembuluh darah mengalami vasodilatasi, dan resistensi pembuluh darah perifer menurun sehingga tekanan darah dapat berangsur turun. Selain itu, terapi pijat kaki juga membantu mengurangi stres dan kecemasan yang sering menjadi faktor pencetus peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi (Anwar et al., 2022).

Pijat kaki juga bermanfaat dalam meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi kelelahan. Pasien yang mengalami hipertensi sering kali mengeluhkan sulit tidur, mudah lelah, serta rasa tidak nyaman akibat peningkatan tekanan darah. Dengan adanya efek relaksasi yang dihasilkan selama terapi, pasien dapat merasa lebih tenang, nyaman, dan mudah beristirahat. Kualitas tidur yang baik akan membantu tubuh melakukan proses pemulihan dan menjaga kestabilan tekanan darah (Mahardika & Sudaryanto, 2024).

Selain manfaat fisiologis, pijat kaki juga memberikan manfaat psikologis berupa peningkatan perasaan nyaman, berkurangnya ketegangan emosional,

serta meningkatnya kualitas hidup pasien. Sentuhan terapeutik yang diberikan selama proses pijat dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh. Hormon ini membantu mengurangi rasa nyeri, meningkatkan suasana hati, serta memberikan perasaan rileks dan bahagia sehingga pasien menjadi lebih kooperatif dalam menjalani pengobatan dan perawatan.

Menurut (Yulianti et al., 2023), pemberian foot massage secara rutin dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah perifer, memperbaiki metabolisme jaringan, mengurangi edema ringan pada ekstremitas bawah, serta meningkatkan suplai oksigen ke jaringan tubuh. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan fungsi tubuh secara keseluruhan dan membantu mempertahankan kondisi kesehatan pasien hipertensi.

Secara khusus, manfaat terapi pijat kaki pada pasien hipertensi meliputi:

1. Membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.
2. Meningkatkan sirkulasi darah perifer dan aliran darah ke seluruh tubuh.
3. Menurunkan aktivitas saraf simpatis yang berperan dalam peningkatan tekanan darah.
4. Meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga tubuh lebih rileks.
5. Mengurangi stres, kecemasan, dan ketegangan emosional.
6. Mengurangi nyeri kepala, rasa pegal, dan ketegangan otot.
7. Meningkatkan kualitas tidur dan istirahat pasien.
8. Mengurangi kelelahan fisik dan mental.
9. Memberikan rasa nyaman dan meningkatkan relaksasi tubuh.

10. Meningkatkan pelepasan hormon endorfin yang berperan dalam mengurangi nyeri.
11. Memperbaiki metabolisme dan oksigenasi jaringan tubuh.
12. Meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi.
13. Mendukung efektivitas terapi farmakologis dalam mengontrol tekanan darah.
14. Membantu mencegah komplikasi akibat hipertensi yang tidak terkontrol.

2.3.5. Prosedur Pijat Kaki

Pijat kaki (foot massage) merupakan tindakan terapi komplementer yang dilakukan dengan memberikan sentuhan, usapan, tekanan, dan pijatan pada area kaki untuk menghasilkan efek relaksasi, meningkatkan sirkulasi darah, serta membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Menurut Yulianti et al. (2023), pemberian foot massage selama 15–30 menit secara rutin dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui peningkatan relaksasi dan stimulasi sistem saraf parasimpatis. Selain itu, Anwar et al. (2022) menjelaskan bahwa pijat kaki dapat memberikan efek fisiologis berupa penurunan denyut jantung, kecemasan, dan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Prosedur pijat kaki harus dilakukan secara sistematis agar manfaat yang diperoleh lebih optimal dan pasien merasa nyaman selama tindakan berlangsung. Sebelum melakukan terapi, perawat perlu menjelaskan tujuan, manfaat, serta prosedur tindakan kepada pasien dan keluarga agar pasien dapat bekerja sama dengan baik selama terapi berlangsung.

Persiapan Alat

1. Lotion atau minyak pijat secukupnya.
2. Handuk kecil atau alas kaki.
3. Bantal penyangga kaki (bila diperlukan).
4. Sarung tangan bersih (jika diperlukan).
5. Lembar observasi dan dokumentasi.

Persiapan Pasien

1. Menjelaskan tujuan dan manfaat tindakan kepada pasien.
2. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk bertanya.
3. Memastikan pasien bersedia dilakukan terapi.
4. Mengukur tekanan darah sebelum tindakan sebagai data awal.
5. Memposisikan pasien dalam posisi nyaman, seperti semi-Fowler atau terlentang dengan kaki sedikit ditinggikan menggunakan bantal.
6. Menjaga privasi pasien selama tindakan.

Prosedur Pelaksanaan

1. Mencuci tangan sesuai prosedur kebersihan tangan.
2. Menyiapkan alat yang diperlukan di dekat pasien.
3. Mengatur posisi pasien senyaman mungkin.
4. Meletakkan handuk di bawah kaki pasien untuk menjaga kebersihan.
5. Mengoleskan lotion atau minyak pijat secukupnya pada kedua kaki untuk mengurangi gesekan selama pemijatan.
6. Memulai pijatan dengan gerakan effleurage (usap ringan) dari jari-jari kaki menuju pergelangan kaki selama 1–2 menit untuk membantu pemanasan jaringan dan meningkatkan aliran darah.
7. Melakukan pijatan pada telapak kaki menggunakan ibu jari dengan gerakan memutar secara perlahan dari bagian tumit menuju pangkal jari kaki.
8. Memberikan tekanan ringan hingga sedang pada area lengkung kaki (arch foot) dengan memperhatikan respons dan kenyamanan pasien.
9. Memijat tumit dengan gerakan melingkar untuk membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi.
10. Memijat setiap jari kaki satu per satu menggunakan gerakan memutar dan tarikan ringan dari pangkal hingga ujung jari.
11. Melakukan pijatan pada punggung kaki menggunakan gerakan usapan lembut menuju pergelangan kaki.
12. Memijat area pergelangan kaki dengan gerakan melingkar secara perlahan untuk membantu memperlancar sirkulasi darah.
13. Melakukan gerakan petrissage (remasan ringan) pada otot-otot kaki untuk mengurangi ketegangan otot.

14. Mengulangi seluruh prosedur pada kaki yang lain dengan teknik yang sama.
15. Lama tindakan dilakukan sekitar 15–30 menit untuk kedua kaki.
16. Mengakhiri pijatan dengan gerakan usapan lembut dari ujung kaki menuju pergelangan kaki sebagai tahap relaksasi akhir.
17. Membersihkan sisa lotion atau minyak pijat menggunakan handuk bersih.

Evaluasi

1. Menanyakan perasaan pasien setelah tindakan dilakukan.
2. Mengobservasi tanda-tanda relaksasi seperti wajah tampak lebih rileks, napas lebih teratur, dan pasien merasa nyaman.
3. Mengukur kembali tekanan darah setelah terapi selesai.
4. Membandingkan hasil tekanan darah sebelum dan sesudah tindakan.
5. Mendokumentasikan seluruh hasil tindakan dan respons pasien.

Menurut (Yulianti et al., 2023), pemberian foot massage secara rutin dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada pasien hipertensi. Hal ini terjadi karena pijatan pada kaki mampu meningkatkan sirkulasi darah, merangsang pelepasan hormon endorfin, menurunkan aktivitas saraf simpatis, serta meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis yang berperan dalam proses relaksasi tubuh. Sejalan dengan penelitian tersebut, (Anwar et al., 2022) menyatakan bahwa terapi foot massage efektif dalam menurunkan tekanan darah dan kecemasan pada pasien hipertensi melalui mekanisme relaksasi sistem saraf otonom.

2.3.6. Pengaruh Pijat Kaki

Pijat kaki memberikan efek relaksasi yang dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan denyut jantung, vasodilatasi pembuluh darah, serta penurunan tekanan darah. Penelitian oleh Irawati, (Fitri,

dan Umara., 2024) menunjukkan bahwa terapi foot massage berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi urgensi.

Selain itu, penelitian (Anwar et al., 2022) menemukan bahwa foot massage yang dilakukan secara teratur tidak hanya mampu menurunkan tekanan darah, tetapi juga mengurangi tingkat kecemasan pada lansia dengan hipertensi.

2.4. Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal proses keperawatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data secara sistematis mengenai kondisi pasien sebagai dasar dalam menentukan masalah keperawatan dan perencanaan tindakan. Data yang perlu dikaji meliputi:

2.4.8.1. Pengumpulan Data

1. Identitas Pasien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, agama, alamat, dan diagnosa medis. Usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi akibat penurunan elastisitas pembuluh darah.

2. Keluhan Utama

Pasien biasanya mengeluh pusing atau nyeri kepala yang berlangsung lama, terutama pada daerah tengkuk hingga leher belakang, disertai tekanan darah yang meningkat.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Dikaji sejak kapan keluhan muncul, frekuensi nyeri, faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, riwayat hipertensi,

pengobatan yang dijalani, serta perubahan aktivitas akibat nyeri yang dirasakan.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Meliputi riwayat hipertensi, penyakit jantung, stroke, diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, maupun penyakit lain yang berhubungan dengan sistem kardiovaskular.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Dikaji adanya anggota keluarga yang memiliki riwayat hipertensi, stroke, penyakit jantung, atau diabetes melitus.

6. Pengkajian Psikososial-spiritual

Hipertensi dengan nyeri kronis dapat menyebabkan pasien mengalami kecemasan, stres, mudah marah, gangguan tidur, dan penurunan konsentrasi. Keluhan nyeri yang berulang juga dapat menghambat aktivitas sehari-hari serta mengurangi interaksi sosial pasien. Dari aspek spiritual, perlu dikaji kemampuan pasien dalam menjalankan ibadah dan sumber dukungan spiritual yang dimiliki untuk membantu proses adaptasi terhadap penyakit.

7. Pemeriksaan Fisik

a Kesadaran

Perlu dinilai tingkat kesadaran pasien meliputi *compos mentis*, *apatis*, *somnolen*, *sopor*, *soporokoma*, atau *koma*. Pada pasien hipertensi umumnya kesadaran *compos mentis*, namun pada kondisi hipertensi berat dapat terjadi penurunan

kesadaran akibat gangguan perfusi serebral. Pengkajian GCS dilakukan apabila terdapat perubahan kesadaran.

b Tanda-Tanda Vital

Pasien hipertensi dengan nyeri kronis biasanya mengalami peningkatan tekanan darah akibat stimulasi sistem saraf simpatis. Selain itu perlu dikaji tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, suhu tubuh, dan saturasi oksigen. Pemantauan tanda-tanda vital penting untuk mengetahui kondisi hemodinamik pasien serta efektivitas tindakan keperawatan yang diberikan.

c Pola Sehari-Hari

1) Nutrisi

Kaji pola makan pasien sebelum dan selama sakit, jenis makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan, konsumsi garam, lemak, kafein, serta perubahan nafsu makan yang dapat memengaruhi tekanan darah.

2) Eliminasi

Kaji frekuensi, warna, jumlah, dan karakteristik BAB serta BAK. Gangguan fungsi ginjal akibat hipertensi dapat memengaruhi pola eliminasi pasien.

3) Tidur/Istirahat

Pasien dengan nyeri kronis sering mengalami gangguan tidur akibat nyeri kepala yang berulang, rasa tidak nyaman, atau peningkatan tekanan darah.

4) Personal Hygien

Kaji kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan kebersihan diri seperti mandi, keramas, dan berganti pakaian secara mandiri atau memerlukan bantuan orang lain.

5) Aktivitas dan Latihan

Kaji kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Nyeri kepala kronis dapat menyebabkan pasien mudah lelah, mengurangi aktivitas fisik, dan menurunkan produktivitas.

d Pemeriksaan Fisik

1) Kepala

a) Wajah

Inspeksi kesimetrisan wajah, warna kulit, adanya edema, dan ekspresi wajah. Pada pasien nyeri kronis dapat ditemukan ekspresi meringis, dahi berkerut, atau tampak tidak nyaman.

b) Rambut

Amati kebersihan, warna, distribusi, dan adanya kerontokan rambut.

c) Mata

Periksa kesimetrisan, konjungtiva, sklera, refleks pupil, dan gangguan penglihatan. Pada hipertensi

dapat ditemukan penglihatan kabur atau pandangan berkunang-kunang

d) Hidung

Amati bentuk hidung, kebersihan, dan adanya sekret atau gangguan pernapasan

e) Telinga

Kaji fungsi pendengaran, adanya nyeri, sekret, atau kelainan bentuk telinga

f) Mulut

Periksa mukosa bibir, kelembapan, warna, dan kondisi gigi serta lidah

g) Leher

Periksa adanya pembesaran kelenjar getah bening, pembesaran tiroid, dan distensi vena jugularis.

2) Dada

a. Thoraks

a) Inspeksi

Amati bentuk dada, pola napas, kedalaman dan frekuensi pernapasan.

b) Palpasi

Kaji ekspansi paru kanan dan kiri serta fremitus taktil

c) Perkusi

Umumnya terdengar suara sonor pada lapang paru

d) Auskultasi

Suara napas vesikuler normal, tidak terdapat ronki maupun wheezing.

b. Jantung

a) Inspeksi

Amati adanya pulsasi abnormal pada daerah prekordial.

b) Palpasi

Ictus cordis teraba pada ICS V linea midklavikula sinistra

c) Auskultasi

Bunyi jantung S1 dan S2 terdengar jelas, kaji adanya murmur atau gallop. Pada hipertensi kronis dapat ditemukan perubahan akibat hipertrofi ventrikel kiri.

3) Abdomen

a. Inspeksi

Amati bentuk, warna, kesimetrisan abdomen, dan adanya lesi.

b. Perkusi

Terdengar suara timpani

c. Palpasi

Tidak terdapat nyeri tekan, massa, atau distensi abdomen

d. Auskultasi

Peristaltik usus normal berkisar 5–35 kali per menit

4) Sistem Integumen

a. Inspeksi

Kaji warna kulit, kelembapan, adanya lesi, edema, atau perubahan integritas kulit.

b. Palpasi

Periksa suhu kulit, turgor kulit, CRT (< 2 detik), dan kondisi akral

5) Genetalia

Kaji kebersihan area genetalia dan adanya penggunaan kateter urin bila diperlukan.

6) Ekstermitas

a. Inspeksi

Kaji kesimetrisan ekstremitas, kekuatan otot, rentang gerak, adanya edema, sianosis, atau keterbatasan aktivitas.

b. Palpasi

Periksa suhu, kelembapan kulit, turgor, dan adanya edema pada ekstremitas atas maupun bawah.

2.4.8.2. Analisa Data

Analisa data merupakan proses mengelompokkan, menginterpretasikan, dan menghubungkan data hasil pengkajian untuk mengidentifikasi masalah kesehatan pasien. Pada tahap ini perawat membandingkan data subjektif dan objektif yang diperoleh dengan standar normal sehingga dapat ditentukan respons pasien terhadap penyakit yang dialami. Analisa data menjadi dasar dalam penetapan diagnosis keperawatan, penyusunan intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan.

Pada pasien hipertensi, analisa data dilakukan berdasarkan keluhan yang dirasakan pasien serta hasil pemeriksaan fisik dan penunjang. Data subjektif yang sering ditemukan meliputi keluhan pusing, nyeri kepala, tengkuk terasa berat, mudah lelah, jantung berdebar, gangguan tidur, serta penglihatan kabur. Data objektif yang dapat ditemukan berupa peningkatan tekanan darah di atas nilai normal, peningkatan denyut nadi, perubahan perfusi jaringan, serta adanya faktor risiko hipertensi seperti usia lanjut, riwayat keluarga, obesitas, konsumsi garam berlebih, dan kurang aktivitas fisik.

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan peningkatan resistensi vaskular perifer dan peningkatan beban kerja jantung. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan gangguan perfusi serebral, penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas, serta komplikasi pada organ target apabila tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, analisa data diperlukan

untuk mengidentifikasi masalah keperawatan yang muncul sehingga dapat diberikan intervensi yang tepat, termasuk terapi nonfarmakologis berupa kombinasi relaksasi napas dalam dan pijat kaki sebagai upaya membantu menurunkan tekanan darah.

Tabel 2 2 Analisa Data Hipertensi

No.	Data Fokus	Etiologi	Masalah Keperawatan
1.	DS: Pasien mengeluh pusing, kepala terasa berat. DO: Tekanan darah meningkat (>140/90 mmHg).	Peningkatan resistensi vaskular serebral akibat hipertensi	Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif
2.	DS: Pasien mengeluh cepat lelah saat beraktivitas. DO: Aktivitas terbatas, tekanan darah meningkat.	Ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen	Intoleransi Aktivitas
3.	DS: Pasien mengeluh mudah lelah, berdebar, atau sesak saat aktivitas. DO: Tekanan darah meningkat, CRT memanjang, edema perifer (bila ada).	Peningkatan afterload (resistensi vaskular sistemik)	Penurunan Curah Jantung

Berdasarkan hasil analisa data tersebut, perawat dapat menentukan diagnosis keperawatan yang sesuai dengan kondisi pasien hipertensi dan menyusun intervensi yang bertujuan untuk mengontrol tekanan darah, meningkatkan perfusi jaringan, serta mencegah terjadinya komplikasi.

2.4.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons individu, keluarga, kelompok, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan menjadi dasar bagi perawat dalam menentukan intervensi yang tepat untuk mencapai luaran keperawatan yang diharapkan. Diagnosis keperawatan disusun berdasarkan hasil pengkajian dan analisa data yang telah dilakukan sehingga dapat menggambarkan kondisi pasien secara akurat.

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosis keperawatan terdiri atas tiga jenis, yaitu:

1. Diagnosis Aktual

Diagnosis aktual adalah diagnosis keperawatan yang menunjukkan masalah kesehatan yang sedang terjadi pada pasien dan didukung oleh tanda serta gejala mayor maupun minor. Diagnosis aktual dirumuskan dengan format masalah berhubungan dengan penyebab ditandai dengan tanda dan gejala.

Contoh:

Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan peningkatan afterload ditandai dengan tekanan darah meningkat, kelelahan, dan intoleransi aktivitas.

2. Diagnosis Risiko

Diagnosis risiko merupakan keputusan klinis mengenai kondisi pasien yang rentan mengalami suatu masalah kesehatan apabila tidak dilakukan

tindakan pencegahan. Diagnosis ini belum memiliki tanda dan gejala, tetapi terdapat faktor risiko yang mendukung terjadinya masalah.

Contoh:

Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif ditandai dengan faktor risiko hipertensi.

3. Diagnosis Promosi Kesehatan

Diagnosis promosi kesehatan adalah diagnosis yang menunjukkan adanya motivasi dan kesiapan pasien untuk meningkatkan status kesehatannya ke tingkat yang lebih baik. Diagnosis ini digunakan pada pasien yang memiliki keinginan untuk memperbaiki perilaku kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup.

Contoh:

Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan ditandai dengan keinginan pasien untuk menerapkan pola hidup sehat dan mengontrol tekanan darah secara rutin.

Berdasarkan buku Hipertensi karya Dr. Frits Reinier Wantian Suling, hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus sehingga meningkatkan risiko kerusakan organ target seperti jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Suling, 2018). Dalam asuhan keperawatan, diagnosis keperawatan yang sering muncul pada pasien hipertensi dapat dijelaskan secara ilmiah sebagai berikut:

1. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif d.d. faktor risiko hipertensi, tekanan darah $>160/90$ mmHg, dan keluhan pusing berat hingga leher belakang.

Alasan muncul pada hipertensi:

Tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus dapat merusak pembuluh darah otak dan meningkatkan risiko stroke. Risiko kematian akibat stroke meningkat seiring peningkatan tekanan darah.

2. Nyeri Kronis b.d. kondisi muskuloskeletal kronis/peningkatan tekanan vaskuler serebral sekunder hipertensi d.d. pasien mengeluh pusing berat

hingga leher belakang yang berlangsung selama 3 bulan, keluhan semakin berat dalam satu minggu terakhir, dan tekanan darah >160/90 mmHg.

Alasan muncul pada hipertensi:

Peningkatan tekanan darah menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan resistensi vaskular sistemik. Kondisi ini dapat mengurangi perfusi jaringan dan meningkatkan tekanan pada pembuluh darah serebral sehingga pasien sering mengeluh sakit kepala, pusing, atau rasa berat di tengkuk. Hipertensi yang berlangsung lama juga menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah dan kerusakan organ target.

3. Intoleransi Aktivitas b.d. kelemahan fisik d.d. pasien mengeluh lemas, mengalami pusing berat, demam tinggi, serta aktivitas sehari-hari terganggu akibat kondisi penyakit

Alasan muncul pada hipertensi:

Peningkatan beban kerja jantung menyebabkan kebutuhan oksigen miokard meningkat. Pasien sering mengeluh cepat lelah, lemah, pusing saat beraktivitas, dan sesak pada kasus hipertensi yang sudah memengaruhi fungsi jantung.

4. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan peningkatan afterload (resistensi vaskular sistemik) ditandai dengan tekanan darah meningkat, takikardia atau bradikardia, kelelahan, sesak napas, edema perifer, CRT memanjang, dan intoleransi aktivitas.

Alasan muncul pada hipertensi:

Hipertensi menyebabkan peningkatan afterload sehingga ventrikel kiri harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Dalam jangka panjang terjadi hipertrofi ventrikel kiri dan gangguan fungsi jantung yang dapat menurunkan curah jantung. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan berbagai penyakit kardiovaskular.

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tahap berikutnya adalah persiapan setelah data pasien dikumpulkan, disusun, dan dibuat diagnosis keperawatan. Pada tahap ini, perawat membuat rencana perawatan dan menentukan solusi untuk masalah klien. Perencanaan terdiri dari tiga tahap: menentukan prioritas, menentukan tujuan, dan merencanakan tindakan keperawatan.

2.4.3.1 Prioritas Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan dilakukan dengan menentukan prioritas masalah yang harus ditangani terlebih dahulu. Penentuan prioritas bertujuan untuk memastikan masalah yang paling mengancam kehidupan pasien mendapatkan penanganan segera. Prioritas dapat ditentukan berdasarkan tingkat kegawatan masalah, kebutuhan fisiologis pasien, serta potensi komplikasi yang dapat terjadi.

Menurut (Suling, 2018) pada pasien hipertensi, prioritas masalah yang dapat ditetapkan adalah:

1. Prioritas Pertama: Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif

Diagnosis ini menjadi prioritas utama karena hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke otak dan meningkatkan risiko komplikasi serius seperti stroke, penurunan kesadaran, maupun kerusakan neurologis. Oleh karena itu, upaya menjaga tekanan darah tetap stabil dan mempertahankan perfusi serebral menjadi fokus utama dalam perawatan pasien hipertensi.

2. Prioritas Kedua: Penurunan Curah Jantung

Diagnosis ini menjadi prioritas kedua karena peningkatan tekanan darah menyebabkan peningkatan beban kerja jantung (afterload) yang dapat mengganggu kemampuan jantung dalam memompa darah secara efektif. Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi kardiovaskular yang lebih berat seperti gagal jantung.

2.4.3.2 Cara Memprioritaskan Perencanaan Keperawatan

Penentuan prioritas intervensi keperawatan dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan, yaitu:

1. Berdasarkan Hierarki Kebutuhan Maslow

Masalah yang berkaitan dengan kebutuhan fisiologis seperti oksigenasi, sirkulasi, nutrisi, cairan, dan eliminasi ditempatkan sebagai prioritas utama dibandingkan kebutuhan psikologis maupun sosial.

2. Berdasarkan Prinsip Airway, Breathing, Circulation (ABC)

Masalah yang mengancam jalan napas (airway), pernapasan (breathing), dan sirkulasi (circulation) harus ditangani terlebih dahulu karena berhubungan langsung dengan kelangsungan hidup pasien.

3. Berdasarkan Tingkat Kegawatan dan Risiko Komplikasi

Diagnosis yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius atau mengancam keselamatan pasien diprioritaskan sebelum masalah lain yang tidak mengancam jiwa.

4. Berdasarkan Kondisi dan Respons Pasien

Prioritas dapat berubah sesuai perkembangan kondisi pasien, hasil evaluasi, dan respons pasien terhadap tindakan keperawatan yang diberikan.

Berdasarkan prinsip tersebut, diagnosis Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif dan Penurunan Curah Jantung menjadi prioritas utama dalam perencanaan keperawatan pasien hipertensi karena berhubungan langsung dengan fungsi sirkulasi dan risiko komplikasi yang dapat mengancam keselamatan pasien.

2.4.3.3 Tujuan, Kriteria Hasil, dan Rencana Keperawatan

Tabel 2 3 Tujuan, Hasil, dan Rencana Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	D.0017 Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif d.d. faktor risiko hipertensi, tekanan darah >160/90 mmHg, dan keluhan pusing berat hingga leher belakang.	Perfusi Serebal (L02014) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi serebal meningkat dengan kriteria hasil: 1. Keluhan pusing menurun 2. Tekanan darah membaik	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194) <i>Observasi:</i> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (mean arterial pressure) (LIHAT: Kalkulator MAP)	1. Pemantauan tanda peningkatan TIK, MAP, ICP, status pernapasan, dan keseimbangan cairan dilakukan untuk mendeteksi dini gangguan perfusi serebral dan mencegah kerusakan otak lebih lanjut. 2. Identifikasi penyebab peningkatan TIK membantu

- | | |
|---|--|
| 4. Monitor CVP (central venous pressure) | menentukan intervensi yang sesuai dengan kondisi patologis pasien. |
| 5. Monitor PAWP, jika perlu | |
| 6. Monitor PAP, jika perlu | |
| 7. Monitor ICP (intra cranial pressure) | 3. Pemantauan parameter hemodinamik (CVP, PAP, PAWP) serta cairan serebrospinal digunakan untuk menilai status perfusi dan keseimbangan cairan serebral secara akurat. |
| 8. Monitor gelombang ICP | |
| 9. Monitor status pernapasan | |
| 10. Monitor intake dan output cairan | |
| 11. Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) | |
| <i>Terapeutik:</i> | |
| 12. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang | |
| 13. Berikan posisi semi fowler | 4. Pemberian posisi semi Fowler, lingkungan tenang, serta penghindaran stimulus (Valsava, kejang, PEEP, cairan hipotonik) bertujuan menurunkan tekanan intrakranial dan meningkatkan aliran vena serebral. |
| 14. Hindari manuver valsava | |
| 15. Cegah terjadinya kejang | |
| 16. Hindari penggunaan PEEP | |
| 17. Hindari pemberian cairan IV hipotonik | |
| 18. Atur ventilator agar PaCO ₂ optimal | |
| 19. Pertahankan suhu tubuh normal | |
| <i>Kolaborasi:</i> | |
| 20. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu | |

- 21. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu
- 22. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
- 5. Pengaturan ventilasi, suhu tubuh, dan pencegahan kejang membantu menjaga kebutuhan metabolik otak tetap stabil.
- 6. Kolaborasi terapi seperti sedasi, antikonvulsan, diuretik osmotik, dan pelunak tinja membantu menurunkan tekanan intrakranial dan mencegah peningkatan beban serebral.

2. D.0078	Tingkat Nyeri (L.08066)	Manajemen Nyeri (I.08238)	
Nyeri Kronis b.d. kondisi muskuloskeletal kronis/peningkatan tekanan vaskuler serebral sekunder hipertensi d.d. pasien	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Tingkat Nyeri Menurun dengan kriteria hasil:	<i>Observasi:</i> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri	1. Pengkajian karakteristik, skala, durasi, faktor pencetus, serta respon nyeri dilakukan untuk menentukan sumber

mengeluh pusing berat hingga leher belakang yang berlangsung selama 3 bulan, keluhan semakin berat dalam satu minggu terakhir, dan tekanan darah >160/90 mmHg.

1. Keluhan nyeri menurun.
2. Skala nyeri menurun.
3. Ekspresi meringis menurun.

3. Identifikasi respon nyeri non verbal
4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
9. Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik:

10. Memberikan Teknik relaksasi napas dalam dan pijat kaki
11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
12. Fasilitasi istirahat dan tidur
13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

dan tingkat nyeri sebagai dasar intervensi.

2. Identifikasi faktor psikologis, budaya, serta respon nonverbal membantu memahami persepsi nyeri individu secara komprehensif.
3. Monitoring efektivitas terapi nonfarmakologis dan efek samping analgesik penting untuk evaluasi keberhasilan penatalaksanaan nyeri.
4. Pemberian teknik nonfarmakologis (relaksasi, kompres, distraksi, pijat, terapi musik, dll.) bertujuan menurunkan

Edukasi:

14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
15. Jelaskan strategi meredakan nyeri
16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat
18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri

Kolaborasi:

19. Kolaborasi pemberian analgetic, *jika perlu*

transmisi impuls nyeri dan meningkatkan relaksasi.

5. Pengaturan lingkungan, istirahat, dan edukasi strategi manajemen nyeri membantu mengurangi stimulus yang memperberat nyeri serta meningkatkan kontrol mandiri pasien.
6. Kolaborasi pemberian analgesik dilakukan untuk menghambat transmisi nyeri secara farmakologis sehingga nyeri dapat berkurang lebih optimal.

3. D.0008	Curah Jantung (L.02008)	Perawatan Jantung (I.02075)	
Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan peningkatan afterload ditandai dengan tekanan darah meningkat, kelelahan, dan intoleransi aktivitas.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil: 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Ejection fraction (EF) meningkat 3. Palpitasi menurun 4. Bradikardia menurun 5. Takikardia menurun 6. Gambaran EKG Aritmia menurun 7. Lelah menurun 8. Edema menurun 9. Distensi vena jugularis menurun 10. Dispnea menurun 11. Oliguria menurun 12. Pucat/sianosis menurun	Observasi 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu) 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama 6. Monitor saturasi oksigen 7. Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri) 8. Monitor EKG 12 sadapan	1. Monitoring tanda gagal jantung (TD, nadi, EKG, saturasi O₂, edema, JVP, urine output, dan gejala lain) dilakukan untuk menilai perfusi jaringan dan mendeteksi dekompensasi dini. 2. Pemantauan intake-output, berat badan harian, dan status cairan digunakan untuk mengidentifikasi retensi cairan yang dapat memperberat beban jantung. 3. Pemeriksaan EKG, aritmia, serta laboratorium jantung dilakukan untuk menilai fungsi dan

- 13. Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun
- 14. Ortopnea menurun
- 15. Batuk menurun
- 16. Suara jantung S3 menurun
- 17. Suara jantung S4 menurun
- 18. Tekanan darah membaik
- 19. Pengisian kapiler membaik

- 9. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- 10. Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
- 11. Monitor fungsi alat pacu jantung
- 12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
- 13. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)

Terapeutik

- 14. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- 15. Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)

kerusakan miokard secara objektif.

- 4. Posisi semi Fowler, oksigenasi, diet jantung, dan penggunaan stocking kompresi bertujuan menurunkan preload dan afterload serta meningkatkan efisiensi kerja jantung.
- 5. Aktivitas bertahap, pembatasan aktivitas, serta monitoring respons sebelum dan sesudah aktivitas dilakukan untuk mencegah kelelahan miokard.
- 6. Relaksasi, dukungan emosional, edukasi gaya hidup sehat, dan kolaborasi obat serta rehabilitasi jantung

- | | |
|--|---|
| 16. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi | bertujuan menstabilkan fungsi kardiovaskular dan meningkatkan prognosis jangka panjang. |
| 17. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat | |
| 18. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu | |
| 19. Berikan dukungan emosional dan spiritual | |
| 20. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% | |

Edukasi

21. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
22. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
23. Anjurkan berhenti merokok
24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian
25. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian

Kolaborasi

26. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu

27. Rujuk ke program rehabilitasi jantung

4.	D.0056	Toleransi (L.05047)	Aktivitas	Manajemen Energi (I.05178)	
	Intoleransi Aktivitas b.d. kelemahan fisik d.d. pasien mengeluh lemas, mengalami pusing berat, demam tinggi, serta aktivitas sehari-hari terganggu akibat kondisi penyakit.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:		<i>Obserasi:</i> 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <i>Terapeutik:</i> 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) 6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 7. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan	1. Pengkajian gangguan fungsi tubuh, kelelahan fisik-emosional, pola tidur, dan ketidaknyamanan dilakukan untuk menentukan tingkat intoleransi aktivitas. 2. Monitoring respon pasien terhadap aktivitas membantu menilai kemampuan toleransi aktivitas secara objektif. 3. Penyediaan lingkungan nyaman dan rendah stimulus bertujuan menghemat energi dan

8. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Edukasi:

9. Anjurkan tirah baring
10. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
11. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
12. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

Kolaborasi:

13. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

mengurangi beban fisiologis.

4. Latihan ROM, aktivitas distraksi, dan mobilisasi bertahap dilakukan untuk mempertahankan kekuatan otot tanpa menyebabkan kelelahan berlebih.
5. Edukasi tirah baring, aktivitas bertahap, dan strategi koping membantu pasien mengatur penggunaan energi secara efektif.
6. Kolaborasi dengan ahli gizi bertujuan meningkatkan asupan nutrisi sehingga kebutuhan energi tubuh terpenuhi dan

toleransi aktivitas
meningkat.

2.4.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana tindakan keperawatan yang telah disusun sebelumnya untuk mencapai tujuan dan luaran yang diharapkan. Pada tahap ini perawat melaksanakan intervensi keperawatan secara langsung maupun tidak langsung kepada pasien berdasarkan diagnosis keperawatan yang telah ditegakkan. Implementasi dilakukan dengan memperhatikan kondisi pasien, standar prosedur operasional (SPO), keamanan pasien, serta prinsip etika dan legal dalam praktik keperawatan.

Implementasi keperawatan bertujuan untuk membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan kesehatannya, mencegah komplikasi, mempertahankan kondisi kesehatan yang optimal, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Pelaksanaan implementasi harus didokumentasikan secara lengkap sebagai bukti tindakan keperawatan yang telah diberikan.

Pada pasien hipertensi, implementasi keperawatan dapat berupa observasi tanda-tanda vital, pemantauan tekanan darah, edukasi kesehatan, kolaborasi pemberian terapi farmakologis, serta tindakan nonfarmakologis. Dalam studi kasus ini, implementasi utama yang dilakukan adalah relaksasi napas dalam dan pijat kaki (foot massage) sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai prosedur dengan memperhatikan respons pasien sebelum, selama, dan sesudah tindakan.

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai keberhasilan tindakan keperawatan yang telah diberikan serta menentukan tingkat pencapaian tujuan dan luaran keperawatan yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan membandingkan kondisi pasien saat ini dengan kriteria hasil yang telah direncanakan sebelumnya.

Melalui evaluasi, perawat dapat mengetahui apakah tujuan telah tercapai, tercapai sebagian, atau belum tercapai. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melanjutkan, memodifikasi, atau menghentikan intervensi keperawatan yang telah dilakukan. Evaluasi juga menjadi dasar dalam penyusunan rencana tindak lanjut guna meningkatkan kualitas asuhan keperawatan.

2.4.5.1. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan segera setelah tindakan keperawatan diberikan untuk menilai respons langsung pasien terhadap intervensi yang telah dilakukan. Evaluasi ini bersifat berkelanjutan dan dilakukan setiap selesai melaksanakan tindakan keperawatan.

Pada pasien hipertensi, evaluasi formatif dapat dilakukan dengan mengamati perubahan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, tingkat kenyamanan pasien, serta respons pasien terhadap tindakan relaksasi napas dalam dan pijat kaki. Hasil evaluasi formatif digunakan untuk menentukan apakah tindakan yang diberikan efektif atau perlu dilakukan modifikasi.

Evaluasi formatif umumnya didokumentasikan menggunakan format SOAP (Subjective, Objective, Assessment, dan Planning), sehingga perkembangan kondisi pasien dapat dipantau secara sistematis dari waktu ke waktu

2.4.5.2. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif merupakan evaluasi yang dilakukan pada akhir periode perawatan untuk menilai pencapaian tujuan dan luaran keperawatan secara keseluruhan. Evaluasi ini berfokus pada hasil akhir yang diperoleh setelah seluruh rangkaian intervensi keperawatan dilaksanakan.

Pada pasien hipertensi, evaluasi sumatif dilakukan dengan membandingkan kondisi awal dan kondisi akhir pasien setelah mendapatkan intervensi keperawatan, termasuk perubahan tekanan darah, kemampuan melakukan aktivitas, status hemodinamik, serta tingkat kepatuhan pasien terhadap program terapi yang diberikan. Evaluasi sumatif bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi relaksasi napas dalam dan pijat kaki dalam membantu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

Hasil evaluasi sumatif dapat menunjukkan bahwa tujuan keperawatan tercapai, tercapai sebagian, atau tidak tercapai. Apabila tujuan belum tercapai, maka diperlukan pengkajian ulang dan penyusunan rencana keperawatan yang baru sesuai dengan kondisi pasien. Sebaliknya, apabila tujuan telah tercapai, maka intervensi

dapat dipertahankan sebagai bagian dari upaya pengendalian tekanan darah dan pencegahan komplikasi hipertensi.