

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP PENYAKIT

1. Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah arteri. Dimana Hiper yang artinya kelebihan, dan tensi yang artinya tekanan/ketegangan, jadi hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah naik lebih dari normal (Musakkar & Djafar, 2021).

Hipertensi adalah penyakit yang sering terjadi di masyarakat. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik meningkat 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastolik meningkat 90 mmHg atau lebih (Asikin, et al., 2016).

Hipertensi juga merupakan faktor penting dalam perkembangan masalah kardiovaskular. Perawatan yang tidak tepat dapat menyebabkan serangan jantung, gagal ginjal, gagal jantung, penglihatan kabur, tekanan darah tinggi dan demensia (Andrian, 2016).

2. Etiologi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

a. Hipertensi essensial (primer)

Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi seperti factor genetik, faktor lingkungan, faktor psikologis, pola makan, dan stres.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diidentifikasi seperti penyakit pembuluh darah ginjal, penyakit tiroid (hipertiroid), serta penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (Kemenkes RI, 2019; Putri Dafriani, 2019).

3. Tanda dan Gejala

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), beberapa pasien hipertensi mengalami gejala sebagai berikut :

- a. Keluhan sakit kepala, pusing karena tekanan intrakranial meningkat, sehingga naik.
- b. Kelemahan, kelelahan akibat stres menyebabkan ketegangan mempengaruhi emosi ketika ketegangan emosional dan aktivitas saraf simpatis terjadi, sehingga frekuensi dan kontraktilitas, aliran darah menurun, menyebabkan otot rangka mengurangi suplai O₂ dan nutrisi menjadi, yang menyebabkan kelemahan.
- c. Dispnea, penurunan kesadaran karena peningkatan sistol krontaktilitas jantung.
- d. Palpitasi, karena detak jantung yang terlalu cepat dapat menyebabkan berdebar-debar.

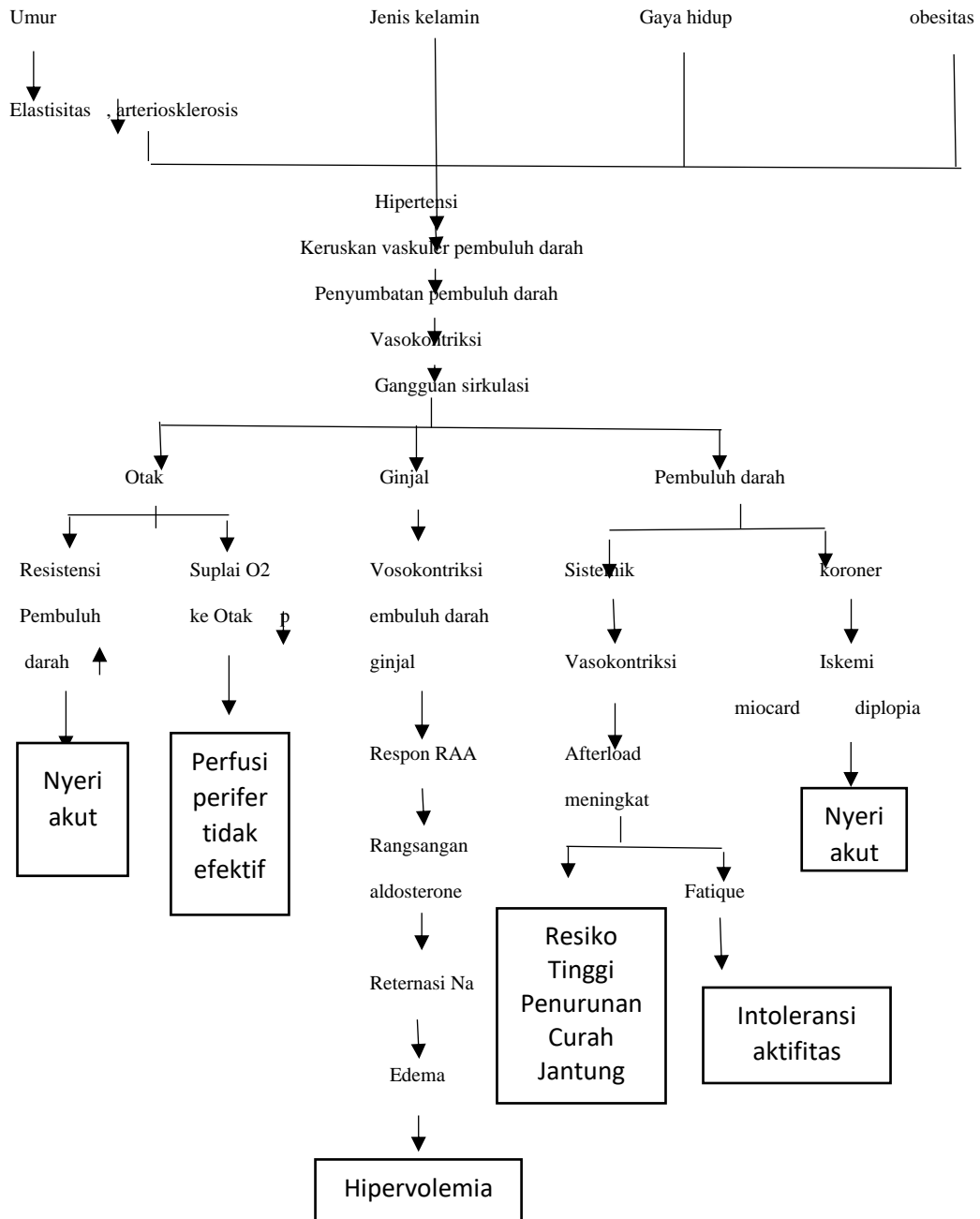
1. Patofisiologi / Pathway

Komponen yang mengontrol pembatas dan pelepasan pembuluh darah ada dalam fokus vasomotor meduler pikiran. Jalur yang bijaksana meninggalkan fokus vasomotor ini dan bergegas ke tali tulang belakang dan

keluar dari tulang belakang ke ganglia yang bijaksana di dada dan daerah tengah. Kegembiraan fokus vasomotor dikirim sebagai kekuatan pendorong yang bergerak menuruni sistem sensorik yang bijaksana ke ganglia yang bijaksana. Sampai sekarang, neuron preganglionik melepaskan kerucut asetil yang menghidupkan filamen saraf postganglionik ke dalam pembuluh darah, di mana kedatangan norepinefrin memicu pembuluh darah. Variabel yang berbeda, seperti gentar dan fomentasi, dapat memengaruhi reaksi pembuluh darah terhadap perbaikan vasokonstriksi. Pasien hipertensi sangat halus terhadap norepinefrin, namun pembedaan di balik ini tidak jelas.

Secara bersamaan sistem sensorik yang bijaksana menjiwai pembuluh darah karena peningkatan yang mendalam, organ-organ adrenal juga disegarkan, membawa vasokonstriksi tambahan. Medula adrenal mengeluarkan epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mengeluarkan kortisol dan steroid yang berbeda yang meningkatkan reaksi vasokonstriksi vena. Vasokonstriksi yang mengurangi aliran darah ke ginjal dan menyebabkan kedatangan renin. Renin yang disampaikan menyegarkan perkembangan angiotensin I, yang diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor kuat yang menyegarkan keluarnya aldosteron oleh korteks adrenal. Bahan kimia ini menahan natrium dan air di tubulus ginjal dan membangun volume vena. Banyak variabel ini biasanya bertanggung jawab atas hipertensi (Aspiani, 2016).

Gambar 2.1 Pathway



(Sumber : (WOC) dengan menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia dalam PPNI, 2017)

2. Klasifikasi

Secara klinis hipertensi dapat di klasifikasikan menjadi beberapa kelompok yaitu :

Table 2.1 Klasifikasi hipertensi (INASH,2019)

Kategori	Tekanan Sitolik	Tekanan Diastolik
Optimal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Normal	120-129 mmHg	80-84 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi derajat 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi derajat 2	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi derajat 3	≥ 180 mmHg	≥ 110 mmHg

3. Komplikasi

Menurut Septi Fandinata (2020), hipertensi yang tidak diobati dapat menyebabkan komplikasi yang berbahaya, antara lain :

a. Payah jantung

Suatu kondisi dimana jantung tidak dapat memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Kondisi ini disebabkan oleh kerusakan pada otot jantung atau sistem kelistrikan jantung.

b. Stroke

Hipertensi dapat menyebabkan retaknya pembuluh darah yang lemah. Bila ini terjadi di pembuluh darah otak, bisa menyebabkan pendarahan dan kematian. Stroke juga bisa disebabkan oleh gumpalan darah yang menghalangi pembuluh darah yang menyempit.

c. Kerusakan ginjal

Penyempitan dan penebalan aliran darah ke ginjal karena tekanan darah tinggi mempengaruhi kemampuan ginjal untuk menyaring cairan, memungkinkan produk limbah untuk kembali ke darah.

d. Kerusakan pengelihatian

Penglihatan kabur terjadi ketika pembuluh darah di mata pecah karena tekanan darah tinggi. Kerusakan pada organ lain juga dapat menyebabkan penglihatan kabur. Tekanan darah tinggi dapat merusak organ langsung atau tidak langsung. Para peneliti percaya bahwa penyebab kerusakan organ-organ ini adalah peningkatan kadar kolesterol.

4. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada hipertensi dapat dilakukan melalui metode farmakologi dan nonfarmakologi, antara lain: (Smeltzer, 2015; Putri Dafriani, 2019; Nurrahmanto, 2021).

a. Terapi farmakologi

Pengobatan farmakologis pada hipertensi adalah penggunaan obat antihipertensi. Pengurangan hipertensi dengan obat antihipertensi (AH) telah terbukti mengurangi morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, termasuk keparahan stroke, iskemia jantung, gagal jantung kongestif, dan hipertensi. Jenis obat antihipertensi yang umum digunakan Diuretik, alpha blocker, beta blocker, neuron blocker, vasodilator, calcium channel blocker, dan ACE inhibitor (Putri Dafriani, 2019).

b. Terapi nonfarmakologi

1) Pola diet

Pola diet hipertensi dapat mengikuti pendekatan DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Artinya, konsumsi

makanan yang kaya buah-buahan, rendah lemak, atau bebas lemak hewani.

2) Pemberian edukasi atau penyuluhan

Penderita hipertensi mengambil sikap dan tindakan patuh dalam menghadapi tekanan darah tinggi, karena pendidikan dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan setiap penderita hipertensi.

3) Aktivitas fisik

Peningkatan aktivitas fisik dapat berupa peningkatan aktivitas fisik harian, atau aktivitas fisik secara teratur. Olahraga dapat meningkatkan kadar high-density lipoprotein (HDL) dan menurunkan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh aterosklerosis.

4) Penghentian konsumsi rokok dan alkohol

Secara umum, merokok dan minum minuman keras dapat meningkatkan denyut nadi sistolik. Bernafas dalam nikotin berasimilasi ke dalam tubuh, memberlakukan organ hipofisis, menggerakkan organ adrenal, membuat organ adrenal mengeluarkan epinefrin atau adrenalin, menyebabkan vasokonstriksi vena, dan meningkatkan tekanan darah.

5) Manajemen stress

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, rasa marah, murung, dendam, rasatakut, rasa bersalah) merupakan faktor terjadinya

komplikasi hipertensi. Peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stres, menyediakan waktu untuk relaksasi, dan istirahat

6) Terapi herbal

Herbal adalah terapi komplementer untuk tanaman obat. Sifat antihipertensi dari ramuan ini termasuk potasium, antioksidan, diuretik, antiadrenergik, dan efek vasodilator. Herbal yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain: bayam, biji bunga matahari, alpukat, mentimun, bawang putih, seledri, belimbing wuluh, mengkudu, dan jahe putih.

B. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Identitas

1) Identitas klien

Meliputi: nama, umur, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, ras/negara, agama, status perkawinan, tanggal masuk (MRS), nomor registrasi, dan diagnosis medis.

2) Identitas penanggung jawab

Meliputi: nama, usia, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, dan hubungan pasien.

b. Keluhan Utama

Keluhan utama yang mungkin terjadi adalah sakit kepala, pusing, gelisah, jantung berdebar-debar, nyeri dada, pandangan kabur, leher kaku, mudah lelah dan impotensi.

c. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan menanyakan keluhan lain yang menyertai biasanya: sakit kepala, pusing, nyeri dada, penglihatan kabur, aritmia dan mual.

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Mengkaji adanya riwayat penyakit seperti riwayat hipertensi, penyakit ginjal, penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus. Dan kaji mengenai riwayat alergi dan pemakaian obat-obatan.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Mengkaji Kaji riwayat kesehatan keluarga ada riwayat penyakit keturunan dan penyakit yang menular seperti TBC, HIV, infeksi saluran kemih, dan lain-lain.

f. Aktivitas/istirahat

Gejala: lemah, letih, sesak napas

Tanda: frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung.

g. Sirkulasi

Gejala: hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner/katup dan penyakit serebrovaskuler. Episode palpitasi, perspirasi.

Tanda: kenaikan tekanan darah, hipotensi postural, takikardi, pengisian kapiler lambat, pucat, sianosis, diaphoresis, dan kemerahan (feokromositoma)

h. Intergeritas Ego

Gejala: ansietas, marah.

Tanda: gerak tangan empati, pola bicara meningkat

i. Eliminasi

Gejala: riwayat penyakit ginjal

Tanda: -

j. Makanan/cairan

Gejala: makanan favorit, makanan tinggi garam, tinggi lemak, tinggi kolestrol, mual, muntah dan perubahan berat badan

Tanda: berat badan normal atau obesitas, adanya edema (mungkin umum atau tertentu), kongesti vena, DJV, glikosuria (hamper 10% adanya hipertensi adalah diabetik).

k. Neurosensori

Gejala: pening/pusing, berdenyut, sakit kepala suboksipital. gangguan penglihatan.

Tanda: status mental: perubahan keterjagaan, orientasi, pola/isi bicara, afek, proses piker, atau memori.

l. Nyeri/ketidaknyamanan

Gejala: angina, nyeri hilang timbul pada tungkai/klaudikasi.

Tanda : -

m. Pernafasan

Gejala : dispnea yang berkaitan dengan aktivitas/kerja takipnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksimal. Batuk dengan/tanpa pembentukan sputum.

Tanda : distress respirasi/penggunaan otot aksesori pernafasan, bunyi nafas tambahan (krakles) sianosis.

n. Keamanan

Gejala : gangguan koordinasi/cara berjalan, episode parestesia unilateral transien, hipotensi postural.

Tanda : -

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik berlangsung nyata maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berhubungan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berikut adalah diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien dengan hipertensi (Nurarif, 2015 dan Tim Pokjsa SDKI DPP PPNI, 2017) :

- a. Nyeri akut (D.0077)
- b. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)
- c. Hipervolemia (D.0022)

- d. Intoleransi aktivitas (D.0056)
- e. Resiko penurunan curah jantung (D. 0011)

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah semua tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah tindakan atau aktivitas spesifik yang dilakukan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (PPNI,2017)

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Nyeri akut (D.0077)	<p>Tingkat Nyeri (L.02008) Setelah dilakukan Tindakan Keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan nyeri (5) - Meringis (5) - Gelisah (5) - Kesulitan tidur (5) <p>Keterangan 1 : Meningkat 2 : Cukup meningkat 3 : Sedang 4 : Cukup menurun 5 : Menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi (5) <p>Keterangan : 1 : Memburuk 2 : Cukup memburuk 3 : Sedang 4 : Cukup membaik 5 : Membaik</p>	<p>Manajemen Nyeri (L.08238) Tindakan Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 1.2 Identifikasi skala nyeri 1.3 Identifikasi factor yang memprberat dan memperingan nyeri 1.4 Monitor keberhasilan terapi komplementer <p>Terupetik</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5 Berikan Teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 1.6 Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri rasa nyeri (mis, suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.7 Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri 1.8 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 1.9 Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.10 Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu
2.	Perfusi perifer tidak efektif (D.0008)	<p>Perfusi Perifer (L.02011) Setelah dilakukan Tindakan Keperawatan 3x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denyut nadi (5) 	<p>Pemantauan Tanda Vital (L.08238) Tindakan Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Monitor tekanan darah 2.2 Monitor nadi (frekuensi, kekuatan, irama)

		<p>Keterangan 1 : Menurun 2 : Cukup menurun 3 : Sedang 4 : Cukup meningkat 5 : Meningkatkan</p> <p>- Warna kulit pucat (5) - Edema perifer (5) Keterangan : 1 : Meningkatkan 2 : Cukup meningkat 3 : Sedang 4 : Cukup menurun 5 : Menurun</p> <p>- Akral (5) - Tugor Kulit (5) Keterangan : 1 : Memburuk 2 : Cukup memburuk 3 : Sedang 4 : Cukup membaik 5 : Membaik</p>	<p>2.3 Monitor pernapasan (frekuensi, kedalaman) 2.4 Monitor suhu tubuh 2.5 Monitor oksimetri nadi 2.6 Monitor tekanan nadi 2.7 Identifikasi perubahan penyebab tanda vital Terauperik 2.8 Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien 2.9 Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah 2.10 Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 2.11 Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2.12 Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</p>
3.	Hipervolemia (D.0022)	<p>Keseimbangan Cairan (L.03020) Setelah dilakukan Tindakan Keperawatan 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil: - Asupan cairan (5) - Haluaran urin (5) Keterangan 1 : Menurun 2 : Cukup menurun 3 : Sedang</p>	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114) Tindakan Observasi 3.1 Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, reflek hepatojugular positif, suara nafas tambahan) 3.2 Identifikasi penyebab hipervolemia 3.3 Monitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI), <i>jika tersedia</i> 3.4 Monitor intake dan output cairan</p>

		<p>4 : Cukup meningkat 5 : Meningkatkan - Edema (5) Keterangan : 1 : Meningkatkan 2 : Cukup meningkat 3 : Sedang 4 : Cukup menurun 5 : Menurun</p> <p>- Tekanan darahn (5) - Denyut nadi radial (5) - Tugor Kulit (5) Keterangan : 1 : Memburuk 2 : Cukup memburuk 3 : Sedang 4 : Cukup membaik 5 : Membaik</p>	<p>3.5 Monitor efek samping diuretic (mis. hipotesis ortostatik, hipervolemia, hipokalemia, hiponatremia). Teraupetik 3.6 Batasi asupan cairan dan garam Edukasi 3.7 Anjurkan melapor jika haluaran urin <0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam Kolaborasi 3.8 Kolaborasi pemberian diuretic</p>
4.	Inoleransi Aktivitas (D.0056)	<p>Toleransi Aktivita (L.05047) Setelah dilakukan Tindakan Keperawatan 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: - Frekuensi nadi (5) - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (5) Keterangan 1 : Menurun 2 : Cukup menurun 3 : Sedang 4 : Cukup meningkat 5 : Meningkatkan - Keluhan Lelah (5) - Dispnea saat aktivitas (5)</p>	<p>Manajemen Energi (I.05178) Tindakan Observasi 4.1 Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 4.2 Monitor kelelahan fisik dan emosional 4.3 Monitor jam tidur 4.4 Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Teraupetik 4.5 Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan) 4.6 Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan Edukasi 4.7 Anjurkan tirah baring Kolaborasi 4.8 Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</p>

		<p>- Dispnea setelah aktivitas (5) Keterangan : 1 : Meningkatkan 2 : Cukup meningkat 3 : Sedang 4 : Cukup menurun 5 : Menurun</p> <p>- Tekanan darah (5) Keterangan : 1 : Memburuk 2 : Cukup memburuk 3 : Sedang 4 : Cukup membaik 5 : Membaik</p>	
5.	Resiko Penurunan Curah Jantung (D.0011)	<p>Curah Jantung (L.02008) Setelah dilakukan Tindakan Keperawatan 3x24 jam diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil: - Kekuatan nadi perifer (5) Keterangan 1 : Menurun 2 : Cukup menurun 3 : Sedang 4 : Cukup meningkat 5 : Meningkatkan</p> <p>- Lelah (5) - Pucat/sianosis (5) - Edema (5) Keterangan : 1 : Meningkatkan</p>	<p>Perawatan Jantung (L.02075) Tindakan Observasi 5.1 Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP) 5.2 Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronchi basah, batuk, kulit pucat). 5.3 Monitor tekanan darah (tekanan darah ortostatik, jika perlu) 5.4 Monitor tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktifitas Terapeutik 5.5 Posisikan pasien semi-fowler/fowler dengan kaki dibawahi /posisi nyaman 5.6 Berikan diet jantung yang sesuai (mis. Batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak) 5.7 Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu</p> <p>Edukasi</p>

	<p>2 : Cukup meningkat 3 : Sedang 4 : Cukup menurun 5 : Menurun</p> <p>- Tekanan darah (5) Keterangan : 1 : Memburuk 2 : Cukup memburuk 3 : Sedang 4 : Cukup membaik 5 : Membaik</p>	<p>5.8 Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 5.9 anjurkan berhenti merokok</p>
--	--	---

4. Implementasi Keperawatan

Menurut Mufidaturrohmah (2017), Implementasi adalah tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan meliputi tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah langkah terakhir dalam rangkaian proses keperawatan untuk mencapai tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017).

C. Tindakan Inovasi Pemberian Rebusan Jahe Putih

1. Pengertian

Jahe yang dikenal dengan nama *Zingiber officinale* var. *amarum* atau jahe putih banyak digunakan dalam pengobatan tradisional karena mengandung zat gizi dan senyawa yang sangat penting dan bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, jahe putih memiliki sedikit efek samping dan mudah diolah, sehingga sangat bermanfaat untuk mengatur tekanan darah dan detak jantung sebagai bahan obat untuk mengobati hipertensi. (Gasti, 2018).

2. Manfaat Jahe Putih

Terapi minuman jahe adalah minuman yang berbahan dasarnya dari jahe putih. Minuman jahe berfungsi untuk kesehatan seperti untuk menurunkan tekanan darah.

Senyawa gingerol banyak terdapat dalam jahe putih dan membantu memblokir saluran kalsium *Ca^v* di sel pembuluh darah, menyebabkan vasodilatasi atau vasokonstriksi vena, menyebabkan pengurangan kompresi otot polos pada dinding kursus, dan menurunkan ketegangan peredaran darah. kedatangan renin-angiotensin dan meningkatkan pembuangan natrium dan air, kemudian mengurangi pemeliharaan natrium dan air dalam darah dan menurunkan strain peredaran darah (Braga et al. 2019).

Rebusan jahe dapat menurunkan denyut nadi dengan alasan bahwa air hangat mengikuti pada vena, sehingga meningkatkan sirkulasi darah, menstabilkan aliran darah dan merangsang jantung. (Lage, 2015).

3. Komposisi Jahe Putih

Menurut Mishra (2018), jahe adalah tanaman rimpang dan sangat dikenal sebagai rasa dan fiksasi restoratif. Ini karena senyawa keton yang disebut zingeron. Jahe sendiri mengandung banyak tulang sel dan bagian bioaktif, khususnya gingerol.

Penelitian farmakologi menunjukkan bahwa senyawa antioksidan alami pada jahe putih cukup tinggi dan sangat efektif dalam menghambat

radikal bebas superoksida dan hidroksil yang dihasilkan oleh sel kanker dan bersifat antikanker, tidak beracun dan non mutagenik dalam konsentrasi tinggi. Beberapa senyawa termasuk gingerol, shogaol, dan zingeron memberikan aktivitas farmakologi dan fisiologis seperti efek antioksidan, antiinflamasi, antikoagulan, analgesik, antikanker dan efek kardiotonik.

Pada tingkat rendah, campuran gingerol dan shogaol dapat menurunkan strain peredaran darah.

4. Prosedur Pemberian Jahe Putih

Waktu pemberian dan dosis harus dipertimbangkan. Minum 100cc minuman jahe sekali sehari selama 5 hari berturut-turut. Sebelum terapi, tekanan darah responden diukur dan sesudah terapi tekanan darah responden diukur kembali untuk menentukan apakah pemberian pengobatan ini efektif.

Selama penelitian, responden akan diberikan minuman jahe yang disiapkan oleh peneliti sesuai SOP, dan peneliti akan memberikan kepada responden SOP tentang cara membuat minuman jahe sehingga responden dapat melakukan terapi secara mandiri setelah penelitian selesai. Pemberian minuman jahe dapat dijadikan sebagai alternatif pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi ini mudah dilakukan secara mandiri, karena bahan-bahan yang diperlukan tersedia dan terjangkau, serta dapat menurunkan tekanan darah.

5. Peralatan dan Cara Kerja

a. Tahap Orientasi

- 1) Memberikan salam
- 2) Menjelaskan tujuan tindakan

b. Tahap Kerja

- 1) Siapkan alat dan bahan
- 2) Potong kecil – kecil 4 gram jahe putih
- 3) Siapkan air di panci sebanyak 200 cc
- 4) Setelah air mendidih masukan potongan jahe putih
- 5) Rebus selama \pm 10 menit sambil sesekali di aduk hingga volume air berkurang
- 6) Setelah itu di tuang kedalam gelas ukur sebanyak 100 cc sambil disaring
- 7) Tambahkan madu dengan perbandingan 100 cc: 2 sendok makan
- 8) Berikan rebusan air jahe putih kepada klien, dikonsumsi 1 kali perhari.

c. Tahap Dokumentasi

- 1) Mendokumentasikan hasil pemantauan
- 2) Menginformasikan hasil pemantauan