

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah penyakit yang tidak menunjukkan gejala sehingga menjadi pembunuh diam-diam (the silent killer of death) dan menjadi penyebab utama timbulnya penyakit jantung, stroke dan ginjal (Suiraoaka, 2012). Brunner & Suddarth, 2017 berpendapat bahwa hipertensi adalah faktor resiko utama untuk penyakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stoke, dan gagal ginjal. Hipertensi menimbulkan resiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darh sistolik dan diastolik meningkat. Peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan merusak pembuluh darah di organ target (jantung, ginjal, otak, dan mata). Hipertensi merupakan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg berdasarkan pada dua kali pengukuran bahkan lebih atau sedang mengkonsumsi obat anti hipertensi (Brunner & Suddarth, 2017).

2. Klasifikasi Tekanan Darah

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Prehipertensi	120-139	80-90
Hipertensi stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi stadium 2	160 atau ≥ 160	100 atau ≥ 100

Sumber: (Muhammadun, 2010)

3. Manifestasi Klinis Hipertensi

Banyak penderita hipertensi tidak mempunyai tanda-tanda yang menunjukkan tekanan darah meninggi dan hanya akan terdeteksi pada saat pemeriksaan fisik. Sakit kepala di tengkuk merupakan ciri yang sering terjadi pada penderita hipertensi berat. Gejala lain yang muncul yaitu

pusing, palpitasi (berdebar-debar), mudah lelah. Namun gejala-gejala tersebut kadang tidak muncul pada beberapa penderita, bahkan pada beberapa kasus penderita tekanan darah kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala. Bila demikian, gejala baru akan muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak atau jantung. Beberapa penderita hipertensi mengeluh sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epistaksis dan kesadaran menurun (Brunner & Suddarth, 2017).

4. Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi hipertensi dimulai dari beberapa faktor yang saling berhubungan mungkin juga turut serta menyebabkan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi dan peran mereka berbeda pada setiap individu. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial antara lain genetik, usia, jenis kelamin, diet, berat badan dan gaya hidup. Beberapa tahun ini faktor lainnya telah dievaluasi yaitu genetik dan disfungsi endotel atau adanya endotelin dan nitrat oksida. Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor atau pada medulla di otak. Pusat vasomotor ini bermula dari jarak saraf simpatis yang berlanjut ke bawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang akan merangsang saraf paska ganglion ke pembuluh darah untuk melepaskan norepineprin yang dapat mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas hal tersebut bisa terjadi. Sistem saraf simpatis menstimulus pembuluh darah sebagai respon stimulus emosi dan kelenjar adrenal juga terstimulasi yang mengakibatkan tambahan aktifitas vasokonstriksi. Medulla adrenal

mensekresi epineprin yang menyebabkan vasokonstriksi pada saat yang bersamaan. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat vasokonstriktor pembuluh darah (Brunner & Suddarth, 2017).

5. Faktor Penyebab Hipertensi

Berdasarkan penyebab hipertensi terbagi menjadi dua golongan yaitu :

a. Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Hipertensi esensial atau idiopatik adalah hipertensi tanpa kelainan dasar patologis yang jelas. Lebih dari 90% kasus merupakan hipertensi esensial. Penyebab hipertensi meliputi faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik mempengaruhi kepekaan terhadap natrium, kepekaan terhadap stress, reaktivitas pembuluh darah terhadap vasokonstriktor, resistensi insulin dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk faktor lingkungan antara lain diet, kebiasaan merokok, stress emosi, obesitas dan lain-lain (Devi Irawan et al., 2020).

b. Hipertensi non esensial atau hipertensi sekunder

Guimaraes et al (2013) berpendapat bahwa hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui yaitu kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Meliputi 5-10% kasus hipertensi merupakan hipertensi sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder yaitu penggunaan kontrasepsi oral, kehamilan, peningkatan volume intravaskuler, luka bakar dan stres. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial adalah sebagai berikut :

1) Genetik

Individu yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, berisiko lebih tinggi untuk mendapatkan penyakit ini dibandingkan orang kulit putih, orang kulit hitam di negara barat lebih banyak menderita hipertensinya, dan lebih besar tingkat morbiditasnya, sehingga diperkirakan ada kaitan hipertensi dengan perbedaan genetik. Beberapa peneliti mengatakan terdapat kelainan pada gen angiotensinogen tetapi mekanismenya mungkin bersifat poligenetik (Gray et al., 2015). Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi, Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80 kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga. Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Dismiantoni et al., 2020).

2) Usia

Kebanyakan orang yang berusia diatas 60 tahun sering mengalami hipertensi, bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko mengalami hipertensi bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko stroke dan kardiovaskular yang lain akan meningkat bila tidak ditangani secara benar. Umur merupakan faktor risiko penyakit hipertensi yang tidak dapat dicegah karena menurut penelitian semakin meningkatnya umur seseorang maka semakin besar risiko terkena hipertensi (Ekarini et al., 2020).

3) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki dari pada perempuan. Hal ini kemungkinan karena laki-laki memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi, seperti stress, kelelahan, dan makan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan risiko terjadi setelah menopause yaitu sekitar 45 tahun. Nuraeni (2019) bahwa penyakit hipertensi lebih jarang terjadi pada usia semasa muda, tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormone esterogen setelah menopause.

4) Diet

Konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi (Tarigan et al., 2018).

5) Berat badan

Obesitas (lebih dari 25% diatas berat badan ideal) dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi. Sebanyak 60% dari semua orang yang mengidap hipertensi dalah orang-orang yang berkelebihan berat badan (Tiara, 2020).

6) Gaya Hidup

Merokok dan konsumsi alcohol dapat meningkatkan tekanan darah, bila gaya hidup mereka menetap (Aprillia, 2020).

6. Upaya Pengendalian Hipertensi

Muhammadun (2010) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam upaya pengendalian hipertensi yaitu :

- a. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara olahraga teratur.
- b. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara istirahat cukup.
- c. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara medis.
- d. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara tradisional.

- e. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara mengatur pola makan.
- f. Upaya pengendalian hipertensi dengan cara mengurangi konsumsi garam satu sendok teh perhari

7. **Komplikasi Hipertensi**

Adapun komplikasi yang dapat terjadi pada penyakit hipertensi menurut Harapan Kita dan Budhi Setianto yaitu penyakit pembuluh darah otak seperti stroke, perdarahan otak, *transient ischemic attack* (TIA). Penyakit jantung seperti gagal jantung, angina pectoris, infark miocard akut (IMA). Penyakit ginjal seperti gagal ginjal. Penyakit mata seperti perdarahan retina, penebalan retina, oedema pupil (Anshari, 2020).

8. **Penatalaksanaan Hipertensi**

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler. Prinsip penatalaksanaan penyakit hipertensi meliputi :

a. Terapi obat (farmakologis)

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Hastuti (2020) menyatakan bahwa terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan seperti berikut :

1) Golongan diuretik

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

2) Penghambat adrenergik

Merupakan sekelompok obat yang terdiri dari alfa-bloker, beta bloker labenol, yang menghambat efek sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis adalah sistem saraf yang segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah. Sehingga yang paling sering digunakan adalah beta-bloker yang efektif diberikan pada penderita usia muda, penderita yang mengalami serangan jantung.

3) *ACE-inhibitor*

Obat ini efektif diberikan kepada orang kulit putih, usia muda, penderita gagal jantung. Angiotension Converting Enzyme Inhibitor (ACE-inhibitor) menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

4) *Angiotension-II-bloker*

Menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan *ACE-inhibitor*.

5) *Antagonis kalsium*

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Sangat efektif diberikan kepada orang kulit hitam, lanjut usia, nyeri dada, dan sakit kepala (migrain).

6) Vasodilator

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat anti hipertensi lainnya.

b. Terapi tanpa obat (non farmakologis)

Terapi tanpa obat digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai suportif pada hipertensi sedang dan berat. Terapi tanpa obat meliputi :

1) Diet

Diet yang dianjurkan untuk penderita hipertensi yaitu :

- a) Restraksi garam secara moderat dari 10 gram/hari menjadi 5 gram/hari.
- b) Diet rendah kolesterol dan rendah asam lemak jenuh
- c) Penurunan berat badan : penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik secara teratur.

2) Menghindari alkohol : alkohol dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan resistensi terhadap obat anti hipertensi. Penderita yang minum alkohol sebaiknya membatasi asupan etanol sekitar satu ons sehari.

3) Menghentikan rokok : merokok tidak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskuler. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

4) Berolahraga teratur

Seseorang penderita hipertensi bukan dilarang untuk berolahraga, tetapi dianjurkan olahraga secara teratur. Memang ada beberapa jenis olahraga yang tidak dianjurkan, bahkan dilarang dilakukan oleh penderita hipertensi, yaitu karena yoga dan olahraga sejenisnya. Bagi penderita hipertensi semua olahraga baik dilakukan asal tidak menyebabkan kelelahan fisik dan selain itu olahraga ringan yang dapat sedikit meningkatkan denyut jantung dan mengeluarkan keringat. Beberapa olahraga yang dapat dipilih adalah gerak jalan, senam, dan berenang.

5) Menghindari stress

Suatu penelitian yang dilakukan oleh Carell Medical College menyatakan bahwa seseorang yang mengalami tekanan jiwa (stress) selama bertahun-tahun di tempat kerja dapat mengalami risiko hipertensi sebanyak tiga kali lebih besar. Sebaliknya orang-orang yang berpikiran positif dan optimis mempunyai peluang lebih kecil terkena hipertensi. Beberapa cara untuk menghindari stress, diantaranya dengan melakukan relaksasi atau meditasi serta berusaha dan membina hidup yang bersifat positif

6) Pendidikan kesehatan (penyuluhan)

Pendidikan kesehatan tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit hipertensi dan pengelolaannya sehingga dapat mempertahankan hidupnya dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

7) Pengobatan hydrotherapy bertujuan untuk membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah.

B. Konsep Rendam Air Hangat Garam

1. Definisi

Rendam kaki menggunakan air hangat merupakan bagian dari terapi air (hydrotherapy), yang sebelumnya dikenal sebagai hidropati (hydropathy), yaitu metode pengobatan menggunakan air untuk mengobati atau meringankan kondisi yang menyakitkan dan merupakan metode terapi dengan pendekatan lowtech yang mengandalkan pada respon-respon tubuh terhadap air (Arifin, 2022). Malaibel (2020) berpendapat bahwa rendam kaki air hangat adalah salah satu terapi non farmakologis yang mudah dan murah yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pengobatan secara non farmakologis dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup yang lebih sehat dan melakukan terapi dengan rendam kaki menggunakan air hangat yang bisa dilakukan setiap saat.

2. Manfaat Rendam Kaki Air Hangat

Manfaat atau efek hangat adalah efek fisik panas atau hangat yang dapat menyebabkan zat cair, padat, dan gas mengalami pemuaian ke segala arah dan dapat meningkatkan reaksi kimia. Pada jaringan akan terjadi metabolisme seiring dengan peningkatan pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh. Efek biologis panas atau hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan pembekuan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari hangat inilah yang dipergunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan dalam tubuh (Damayanti, 2014). Astutik & Mariyam (2022) menyatakan merendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah. Sehingga dapat merelaksasikan seluruh tubuh dan mengurangi kelelahan dan hari yang penuh dengan aktifitas. Sedangkan menurut Damayanti (2014), berpendapat prinsip kerja terapi rendam kaki air hangat dengan mempergunakan air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas atau hangat dari air hangat ke dalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi. Pada awal kontraksi, katup aorta dan katup semilunaris belum terbuka. Sehingga untuk membuka katup aorta, tekanan di dalam ventrikel harus melebihi tekanan katup aorta. Keadaan dimana kontraksi ventrikel mulai terjadi sehingga dengan adanya pelebaran pembuluh darah, aliran

darah akan lancar sehingga akan mudah mendorong darah masuk ke jantung sehingga menurunkan tekanan sistolik. Pada tekanan diastolik keadaan relaksasi ventrikular isovolemik saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel turun drastis, aliran darah lancar dengan adanya pelebaran pembuluh darah sehingga akan menurunkan tekanan diastolik. Maka dinyatakan ada hubungan yang signifikan antara terapi rendam kaki air hangat dengan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

3. Mekanisme rendam air hangat pada kaki dalam menurunkan tekanan darah dengan campuran garam

Perubahan tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki menggunakan air hangat disebabkan karena manfaat dari rendam kaki menggunakan air hangat yaitu mendilatasi pembuluh darah, melancarkan peredaran darah, dan memicu saraf yang ada pada telapak kaki untuk bekerja. Merendam bagian tubuh ke dalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot. Merendam juga dapat disertai dengan pembungkusan bagian tubuh dengan balutan dan membasahnya dengan larutan hangat (Fildayanti et al., 2020). Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang baroreseptor, dimana baroreseptor merupakan reflex paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan arteri meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol, vena dan perubahan tekanan darah. Dilatasi arteriol menurunkan tahanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena, dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Impuls aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan

perubahan denyut jantung dan daya kontraktilitas jantung (Dedy Irawan, 2022).

Prinsip kerja air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan dari air hangat ke dalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh beroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi. Pada awal kontraksi, katup aorta dan katup semilunaris belum terbuka. Sehingga untuk membuka katup aorta, tekanan di dalam ventrikel harus melebihi tekanan katup aorta. Keadaan dimana kontraksi ventrikel mulai terjadi sehingga dengan adanya pelebaran pembuluh darah, aliran darah akan lancar sehingga akan mudah mendorong darah masuk ke jantung sehingga menurunkan tekanan sistolik. Pada tekanan diastolik keadaan relaksasi ventrikular isovolemik saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel turun drastis, aliran darah lancar dengan adanya pelebaran pembuluh darah sehingga akan menurunkan tekanan diastolik. Semua informasi di proses di otak, isyaratnya ditandai dengan mengembangnya pembuluh darah sehingga memastikan darah mengalir di sirkulasi dengan lancar dan memungkinkan jaringan mendapatkan nutrisi agar berfungsi dengan baik serta menurunkan ketegangan otot, meningkatkan permeabilitas kapiler sehingga akan menurunkan tekanan darah (Damayanti, 2014).

Hidroterapi rendam hangat disini akan mempengaruhi arteri-arteri kecil di kulit akan mengalami dilatasi (melebar) tekanan darah sistolik dan diastolik akan turun. Pada lansia terjadi penurunan jumlah fibroblast yang menyebabkan penurunan jumlah serat elastin, lebih sklerotik dan menebal sehingga jaringan kolagen menjadi kendor dan serabut elastin kehilangan

daya kenyalnya, kulit menjadi tidak dapat tegang dan kurang lentur, hal tersebut dapat mempengaruhi sensitivitas kulit pada lansia. Pemberian rendam kaki juga dipengaruhi sensitivitas kulit (Fitrina et al., 2021).

Berdasarkan penelitian Fildayanti et al (2020) bahwa terdapat perubahan tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam pada penderita hipertensi.

C. Asuhan Keperawatan Teoritis

1. Pengkajian Keperawatan

Proses kesehatan berdasarkan pola gordon yaitu (Hidayat, 2021):

a. Aktivitas/istirahat

- 1) Gejala : kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton.
- 2) Tanda : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

b. Sirkulasi

- 1) Gejala:
 - a) Riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner/katup, dan penyakit serebrovaskuler.
 - b) Episode palpitasi
- 2) Tanda:
 - a) Peningkatan tekanan darah
 - b) Nadi denyutan jelas dari karotis, jugularis, radialis, takikardia
 - c) Murmur stenosis valvular
 - d) Distensi vena jugularis
 - e) Kulit pucat, sianosis, suhu dingin (vasokonstriksi perifer)
 - f) Pengisian kapiler mungkin lambat/tertunda

c. Integritas Ego

- 1) Gejala : riwayat perubahan kepribadian, ansietas, faktor stress multiple (hubungan keuangan, yang berkaitan dengan pekerjaan).
- 2) Tanda : letupan suasana hati, gelisah, penyempitan perhatian, tangisan meledak, otot muka tegang, menghela napas, peningkatan pola bicara.

d. Eliminasi

- 1) Gejala : gangguan ginjal saat ini (seperti obstruksi) atau riwayat penyakit ginjal pada masa lalu

e. Makanan/cairan

1) Gejala

- a) Makanan yang disukai yang mencakup makanan tinggi garam, lemak, serta kolesterol
- b) Mual, muntah dan perubahan berat badan saat ini (meningkat/turun)
- c) Riwayat penggunaan diuretic

2) Tanda

- a) Berat badan normal atau obesitas
- b) Adanya edema
- c) Glikosuria

f. Neurosensori

1) Gejala

- a) Keluhan pusing/pening, berdenyut, sakit kepala, suboksipital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam)
- b) Gangguan penglihatan (diploopia, penglihatan kabur, epistaksis)

2) Tanda

- a) Status mental, perubahan keterjagaan, orientasi, pola/isi bicara, efek, proses pikir
- b) Penurunan kekuatan gengaman tangan

g. Nyeri/ketidaknyamanan

- 1) Gejala: angina (penyakit arteri koroner/keterlibatan jantung), sakit kepala.

Deskripsi verbal tentang nyeri Klien merupakan penilai terbaik dari nyeri yang dialaminya dan karenanya harus diminta untuk menggambarkan dan membuat tingkatnya. Informasi yang

diperlukan harus menggambarkan nyeri klien dalam beberapa cara yang berikut :

a) Intensitas nyeri

Klien dapat diminta untuk membuat tingkatan nyeri pada skala verbal (misal : tidak nyeri, sedikit nyeri, nyeri hebat, atau sangat hebat; atau 0 sampai 10 dimana 0 = tidak ada nyeri, 10 = nyeri sangat hebat).

b) Karakteristik nyeri

Termasuk letak (untuk area di mana nyeri pada berbagai organ mungkin merupakan alih), durasi (menit, jam, hari, bulan, dsb), irama (terus-menerus, hilang timbul, periode bertambah dan berkurangnya intensitas atau keberadaan dari nyeri) dan kualitas (nyeri seperti ditusuk-tusuk, seperti terbakar, sakit, nyeri seperti digencet).

c) Faktor-faktor yang meredakan nyeri. (misal gerakan, kurang bergerak, pengurangan tenaga, istirahat, obat-obat bebas, dsb), dan apa yang dipercaya klien dapat membantu mengatasi nyerinya. Banyak orang yang mempunyai ide-ide tertentu tentang apa yang akan menghilangkan nyerinya. Perilaku ini sering didasarkan pada pengalaman atau trial and error.

d) Efek nyeri terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari (misal tidur, nafsu makan, konsentrasi, interaksi dengan orang lain, gerakan fisik, bekerja, dan aktivitas-aktivitas santai). Nyeri akut sering berkaitan dengan ansietas dan nyeri kronis dengan depresi.

h. Pernapasan

1) Gejala

a) Dispnea yang berkaitan dengan aktivitas/kerja, takipnea, ortopnea, dispnea

b) Batuk dengan atau tanpa sputum

c) Riwayat merokok dengan tanda:

(1) Distress respirasi/penggunaan otot aksesoris pernapasan

(2) Bunyi napas tambahan (crackles/mengi)

(3) Sianosis

i. Keamanan

1) Gejala: Gangguan koordinasi, cara jalan, hipotensi postural

j. Pembelajaran/penyuluhan

1) Gejala :

a) Faktor risiko keluarga; hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, diabetes melitus, penyakit ginjal

b) Faktor lain; risiko etnik, penggunaan pil KB atau hormone, penggunaan alkohol atau obat

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

Berikut adalah uraian dari masalah yang timbul bagi klien dengan hipertensi berupa (Nurarif, 2015):

- a. Penurunan curah jantung b.d peningkatan afterload
- b. Nyeri akut b.d peningkatan tekanan vaskuler selebral dan iskemia
- c. Kelebihan volume cairan
- d. Intoleransi aktivitas b.d kelemahan
- e. Ketidakefektifan koping
- f. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak
- g. Resiko cedera
- h. Defisiensi pengetahuan
- i. Ansietas

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk

mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018).

Adapun rencana keperawatan yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi berupa (Nurarif, 2015; Tim Pokja SIKI PPNI, 2018):

a. Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun

Kriteria Hasil: Tingkat nyeri (L.08066)

- 1) Pasien mengatakan nyeri berkurang dari skala 7 menjadi 2
- 2) Pasien menunjukkan ekspresi wajah tenang
- 3) Pasien dapat beristirahat dengan nyaman

Rencana Tindakan:

Manajemen nyeri I.08238

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik nyeri, durasi, frekuensi,
- 2) Intensitas nyeri
- 3) Identifikasi skala nyeri
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- 5) Berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis: akupuntur, terapi musik, hipnosis, biofeedback, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin)
- 6) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- 7) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- 8) Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri
- 9) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

b. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi perifer meningkat

Kriteria hasil : Perfusi perifer (L.02011)

- 1) Nadi perifer teraba kuat
- 2) Akral teraba hangat
- 3) Warna kulit tidak pucat

Rencana Tindakan:

Pemantauan tanda vital (I.02060)

- 1) Memonitor tekanan darah
- 2) Memonitor nadi (frekuensi, kekuatan, irama)
- 3) Memonitor pernapasan (frekuensi, kedalaman)
- 4) Memonitor suhu tubuh
- 5) Memonitor oksimetri nadi
- 6) Identifikasi penyebab perubahan tanda vital
- 7) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
- 8) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

c. Defisit pengetahuan b.d kurang terpapar informasi

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat

Kriteria Hasil : Tingkat pengetahuan (L.12111)

- 1) Pasien melakukan sesuai anjuran
- 2) Pasien tampak mampu menjelaskan kembali materi yang disampaikan
- 3) Pasien mengajukan pertanyaan

Rencana Tindakan

Edukasi kesehatan (I.12383)

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi factor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat
- 3) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- 4) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- 5) Berikan kesempatan untuk bertanya
- 6) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

- 7) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 8) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Hidayat, 2021). Jenis Implementasi Keperawatan Dalam pelaksanaannya terdapat tiga jenis implementasi keperawatan, yaitu:

- a. Independent Implementations adalah implementasi yang diprakarsai sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan, misalnya: membantu dalam memenuhi activity daily living (ADL), memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain-lain.
- b. Interdependen/Collaborative Implementations Adalah tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, kateter urin, naso gastric tube (NGT), dan lain-lain.
- c. Dependent Implementations Adalah tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, physiotherapies, psikolog dan sebagainya, misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diet yang telah dibuat oleh ahli gizi, latihan fisik (mobilisasi fisik) sesuai dengan anjuran dari bagian fisioterapi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahapan akhir proses asuhan keperawatan dengan memberikan penilaian dengan melihat perubahan pada klien untuk tujuan dari kriteria hasil yang dibuat pada tahapan perencanaan. Metode evaluasi yang digunakan berupa SOAP (Kurniati, 2019).

