

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi Hipertensi

Menurut JNC-VII (2003) Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus-menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor resiko tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah normal (Majid, 2018).

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Anggraini & Leniwita, 2020).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan keadaan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg pada beberapa kali pemeriksaan yang disebabkan oleh satu atau beberapa faktor resiko dan dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

a. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik) yang presentasenyanya mencapai 90% dari seluruh kasus hipertensi, dikaitkan dengan beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi esensial, yaitu genetik, stress dan psikologis, faktor lingkungan, dan diet (peningkatan asupan garam) (Majid, 2018).

b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain dan presentasenyanya mencapai 10% dari seluruh kasus hipertensi (Pranata & Prabowo, 2017). Penyebabnya seperti kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (*hipertiroid*), penyakit kelenjar adrenal (*hiper-aldosteronisme*) (Pangribowo, 2020).

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan derajatnya, hipertensi dibedakan menjadi:

a. Klasifikasi hipertensi berdasarkan JNC-8

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi berdasarkan JNC-8

Derajat	TD Sistol (mmHg)	TD Diastol (mmHg)
Normal	<120	dan <80
Prehipertensi	120-139	atau 80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	atau 90-99
Hipertensi derajat 2	≥160	atau ≥100

Sumber : Bell, dkk., (2015) dalam (Majid, 2018)

b. Klasifikasi hipertensi berdasarkan ESH dan ESC

Tabel 2 Klasifikasi hipertensi berdasarkan *European Society of Hypertension* (ESH) dan *European Society of Cardiology* (ESC)

Kategori	TD Sistol (mmHg)	TD Diastol (mmHg)
Optimal	<120	dan <80
Normal	120-129	dan/atau 80-84
Normal tinggi	130-139	dan/atau 85-89
Hipertensi derajat I	140-159	dan/atau 90-99
Hipertensi derajat II	160-179	dan/atau 100- 109
Hipertensi derajat III	≥180	dan/atau ≥110
Hipertensi Sistolik terisolasi	≥140	dan <90

Sumber : ESH & ESC, 2013 dalam (Majid, 2018)

2.1.4 Faktor-Faktor Pendukung

Faktor resiko terjadinya hipertensi adalah sebagai berikut:

a. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

1) Usia

Menurut Riskesdas (2018), kelompok usia 55-64 tahun sebanyak 55,2%, kelompok usia 65-74 tahun sebanyak 63,2%, dan kelompok usia >75 tahun sebanyak 69,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2018c).

Insiden hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh perubahan alamiah didalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah, dan hormon. Jika tidak ditangani dengan benar, orang yang mengalami hipertensi akan meningkatkan resiko stroke dan penyakit kardiovaskuler lainnya (Pranata & Prabowo, 2017).

2) Jenis kelamin

Pada umumnya, insiden pada pria lebih tinggi daripada wanita, karena pria diyakini memiliki kebiasaan gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan wanita. Namun setelah timbulnya menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat. Bahkan setelah usia 65 tahun, hipertensi pada wanita lebih tinggi daripada pria yang diakibatkan oleh faktor hormonal (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

3) Genetik (keturunan)

Riwayat hipertensi dalam keluarga (faktor genetik) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Menurut Davidson, sekitar 45% diturunkan kepada anak-anak ketika kedua orang tuanya memiliki tekanan darah tinggi, dan sekitar 30% diturunkan kepada anak-anak ketika salah satu orang tuanya memiliki tekanan darah tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

b. Faktor resiko yang dapat diubah

1) Obesitas

Kegemukan (obesitas) adalah ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dengan kebutuhan energi yang disimpan dalam bentuk lemak yang menyebabkan lemak inaktif sehingga beban kerja jantung meningkat (Oktavianus & Sari, 2014). Walaupun belum dapat dijelaskan hubungan antara obesitas dengan hipertensi esensial, tetapi penelitian menyebutkan bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas

lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal (Triyanto, 2014).

Presentase lemak dinyatakan dengan indeks massa tubuh, yang diukur dalam rasio berat badan terhadap tinggi badan kuadrat dalam meter (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Tabel 3 Klasifikasi IMT menurut WHO

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	<18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
Kelebihan berat badan (<i>overweight</i>) dengan resiko	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥30

Sumber : WHO *Western Pasific Region*, 2000 dalam (Kementerian Kesehatan RI, 2018b)

Tabel 4 Klasifikasi IMT secara Nasional

Klasifikasi		IMT
Kurus	Berat	<17,0
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan	25,1 – 27,0
	Berat	>27

Sumber : PGN (2014) dalam (Kementerian Kesehatan RI, 2018b)

2) Merokok

Peraturan Pemerintah RI No 109 tahun 2012 menyebutkan bahwa rokok mengandung bahan kimia seperti nikotin yang bersifat adiktif dan

tar yang bersifat karsinogenik. Hal ini mempunyai peran besar dalam meningkatkan tekanan darah, karena nikotin yang terdapat di dalam rokok memicu hormon adrenalin yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Nikotin dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, termasuk pembuluh darah koroner yang menyuplai oksigen ke jantung, dan penggumpalan sel darah. Karena pembuluh darah menyempit, jantung akan memompa dan bekerja lebih keras sehingga tekanan darah naik (Triyanto, 2014).

3) Kurang aktivitas fisik

Menurut Tjokronegoro (2001) Kurang olahraga akan menaikkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan garam tidak bertambah, akan meningkatkan timbulnya hipertensi (Oktavianus & Sari, 2014).

4) Konsumsi garam berlebih

Sodium adalah mineral yang mengatur keseimbangan air dalam sistem pembuluh darah. Konsumsi garam menyebabkan seseorang haus dan mendorong untuk minum. Hal ini meningkatkan volume darah dan membuat jantung bekerja lebih keras sehingga tekanan darah naik (Pranata & Prabowo, 2017).

5) Dislipidemia

Kelainan metabolisme lipid (lemak) ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, dan/atau penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah. Kolesterol adalah faktor penting dalam perkembangan arteriosklerosis, yang menyebabkan peningkatan resistensi

perifer vaskular dan peningkatan tekanan darah (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

6) Konsumsi alkohol berlebih

Pengaruh alkohol pada peningkatan tekanan darah telah dibuktikan, tetapi mekanismenya masih belum diketahui. Peningkatan kadar kortisol, peningkatan massa sel darah merah, dan peningkatan viskositas darah diduga berperan dalam meningkatkan tekanan darah (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Beberapa penelitian telah menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan konsumsi alkohol seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Jayanti et al., (2017) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi.

7) Psikososial dan stress

Stres disebabkan oleh interaksi antara individu dengan lingkungannya yang mendorong seseorang untuk mengenali perbedaan antara tuntutan situasi dan sumber daya (biologis, psikologis, sosial) yang ada dalam dirinya (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Stres dan ketegangan mental (suasana hati yang buruk, depresi, kemarahan, dendam, ketakutan, rasa bersalah) merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon adrenalin, yang membuat jantung berdetak lebih cepat dan lebih keras dan tekanan darah dapat meningkat (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

2.1.5 Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor pada medula diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut kebawah ke korda spinalis keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak kebawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre-ganglion melepaskan asetilkolin, yang akan serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor, seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Klien dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut dapat terjadi (Aspiani, 2014).

Pada saat bersamaan ketika sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal menyekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal menyekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin (Aspiani, 2014).

Renin yang dilepaskan merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor kuat, yang pada akhirnya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan

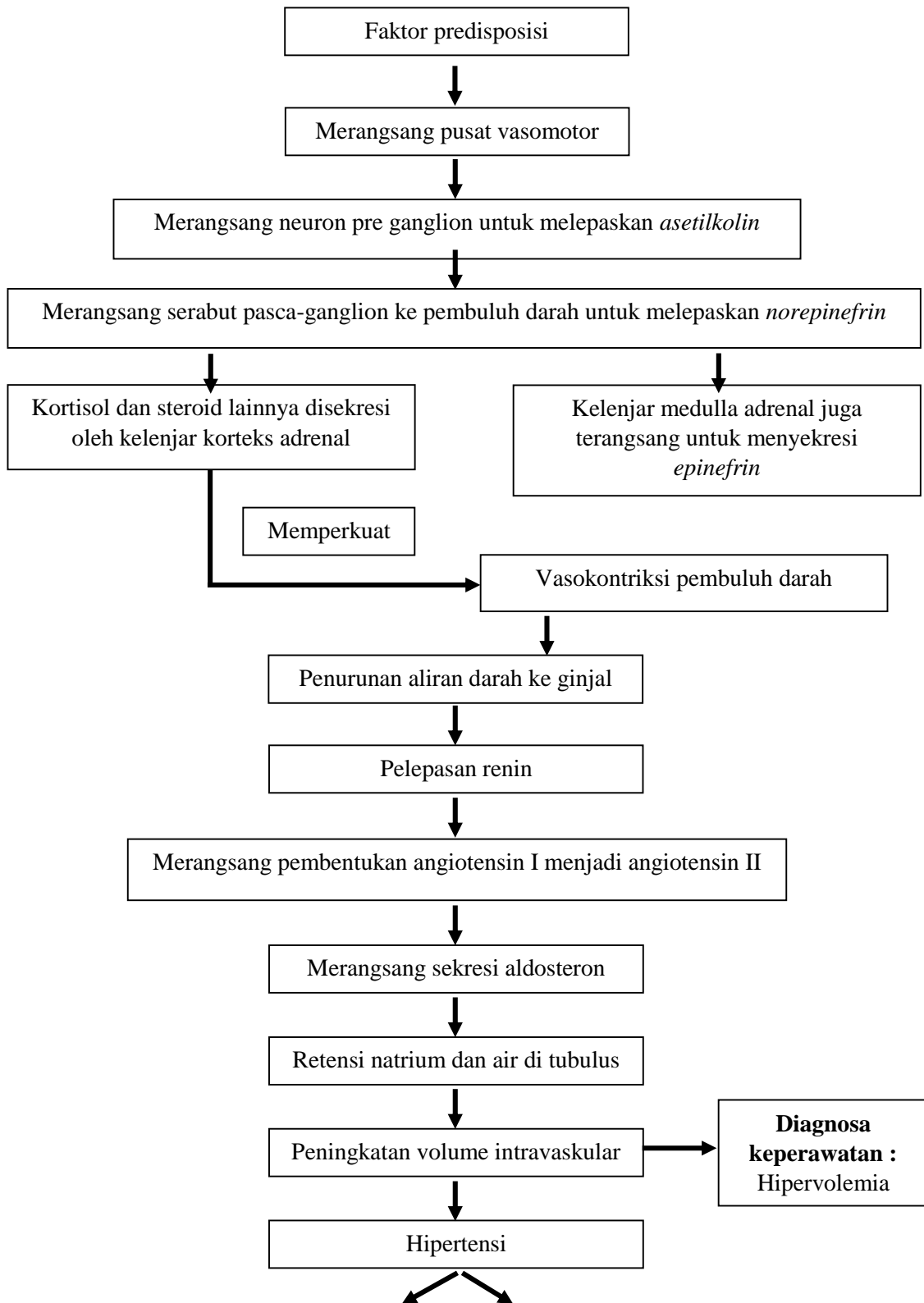
retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan hipertensi (Brunner & Suddarth, 2002 dalam Aspiani, 2014).

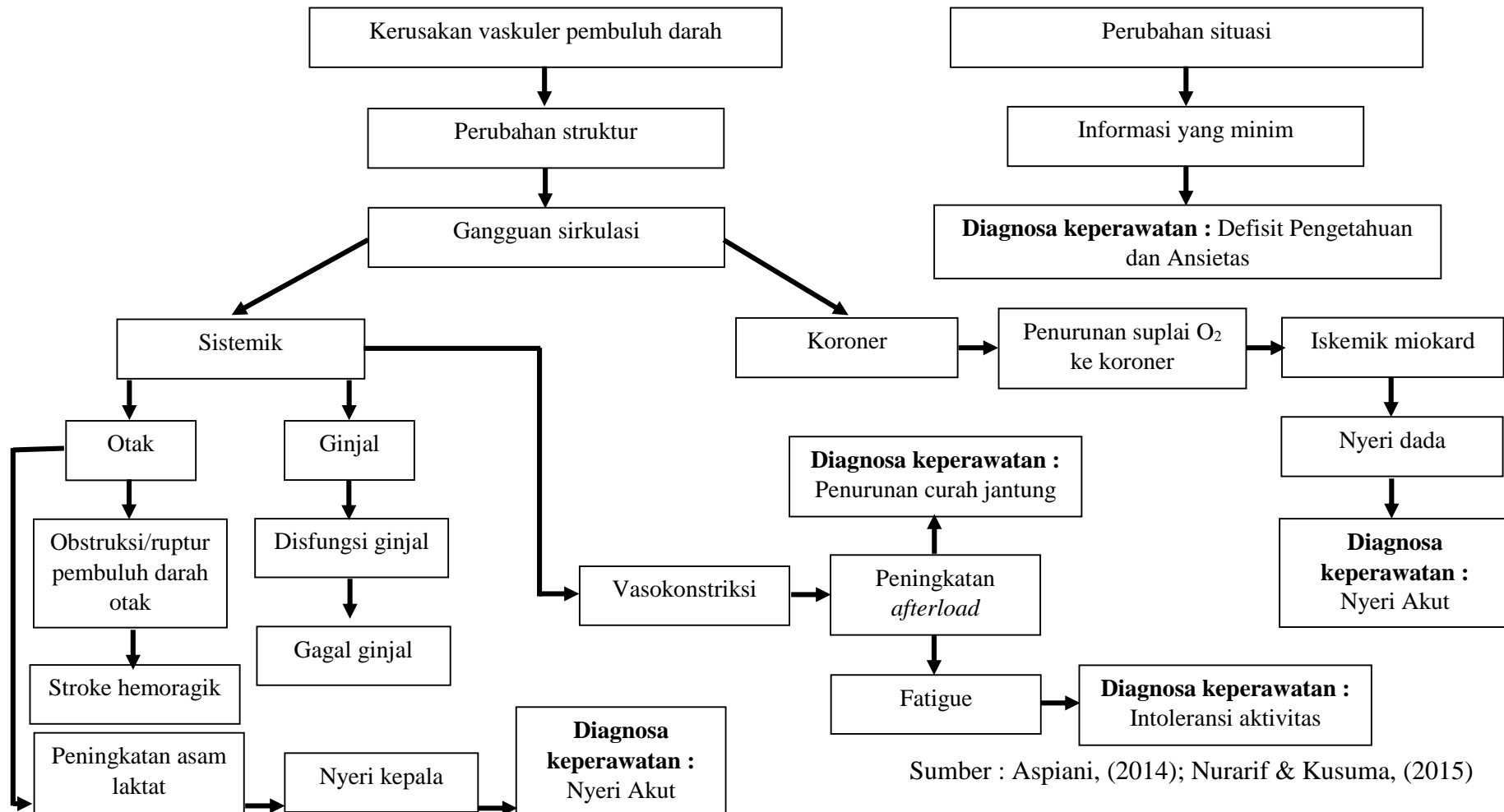
Hipertensi menyebabkan perubahan struktur pada pembuluh dan arteriola menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Gangguan sirkulasi pada jaringan yang terganggu (otak) menyebabkan terjadinya penurunan O₂ dan peningkatan CO₂ kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yang dapat meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka terhadap rasa nyeri pada otak. Jika vasokonstriksi terjadi pada pembuluh darah sistemik maka akan meningkatkan *afterload* dan menyebabkan penurunan curah jantung, dimana jantung tidak adekuat dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dan membuat tubuh mengalami kelelahan (Nugroho et al., 2022; Nurarif & Kusuma, 2015).

Disamping itu, adanya perubahan situasi dari sehat menjadi sakit (hipertensi) sehingga individu kurang dapat menyesuaikan diri akibat kurangnya informasi mengenai penyakit hipertensi (Nurarif & Kusuma, 2015).

Penyakit hipertensi dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan dalam memenuhi kebutuhan dasarnya dan muncul masalah keperawatan yaitu nyeri akut, penurunan curah jantung, hipervolemia, intoleransi aktivitas, defisit pengetahuan, dan ansietas yang lebih jelasnya pada bagan di bawah ini.

Bagan 1 Pathway Hipertensi





Sumber : Aspiani, (2014); Nurarif & Kusuma, (2015)

2.1.6 Tanda dan Gejala

Kebanyakan orang dengan tekanan darah tinggi tidak mengalami tanda atau gejala, meskipun tekanan darah mencapai level tinggi yang membahayakan kesehatan. Secara umum orang dengan hipertensi terlihat sehat dan sebagian besar tidak menimbulkan gejala. Namun, terdapat gejala awal yang mungkin timbul dari hipertensi yaitu: sakit kepala, rasa berat dan tidak nyaman pada tengkuk, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan, dan kelelahan (Oktavianus & Sari, 2014).

Hipertensi yang telah berlangsung beberapa tahun, akan menyebabkan sakit kepala, pusing, napas pendek, pandangan mata kabur, dan mengganggu tidur (Soeharto, 2004 dalam Pranata & Prabowo, 2017).

2.1.7 Komplikasi

Menurut Amir (2002); Corwin (2005); Santoso (2006); dalam (Pranata & Prabowo, 2017), komplikasi penyakit hipertensi adalah sebagai berikut :

a. Stroke

Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya berkurang.

Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti orang bingung, limbung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak.

b. Infark Miokard

Infark Miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan.

c. Gagal Ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

d. Gagal Jantung

Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat, mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru –

paru menyebabkan sesak napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema.

e. Enselopati

Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron disekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Nurarif & Kusuma, (2015); Oktavianus & Sari, (2014) pemeriksaan penunjang pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut :

a. Hematokrit

Pada penderita hipertensi kadar hematokrit dalam darah meningkat seiring dengan meningkatnya kadar natrium. Pemeriksaan hematokrit diperlukan untuk memantau perkembangan pengobatan hipertensi.

b. Kreatinin serum

Memberikan informasi tentang perfusifungsi ginjal. Hasil yang di dapatkan dari pemeriksaan kreatinin adalah kadar kreatinin dalam darah/urine meningkat, sehingga berdampak pada fungsi ginjal.

c. Glukosa

Kaji adanya glokusuria, adanya hiperglikemi (DM adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.

d. Urinalisa

Darah, protein, glukosa mengisyaratkan disfungsi ginjal dan/atau adanya diabetes

e. Elektrokardiogram

Dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi. Pembesaran ventrikel kiri dan gambaran kardiomegali dapat dideteksi dengan pemeriksaan ini. dapat juga menggambarkan apakah hipertensi telah berlangsung lama.

2.1.9 Pencegahan Hipertensi

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan memodifikasi atau mencegah berkembangnya faktor risiko sebelum terjadi perubahan patologis, dengan tujuan mencegah atau menunda timbulnya kasus baru. Selain itu, upaya awal pencegahan sebelum seseorang menderita hipertensi dilakukan melalui program penyuluhan dan pengendalian faktor-faktor resiko. Contoh tindakan pencegahan yang dapat dilakukan antara lain manajemen pola makan/diit, perubahan gaya hidup, dan manajemen stress (Triyanto, 2014).

2.1.10 Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Menurut Brunner & Suddarth, 2002 dalam Anggraini & Leniwita, (2020) penatalaksanaan medis yang diterapkan pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut :

- 1) Terapi oksigen;
- 2) Pemantauan hemodinamik;
- 3) Pemantauan jantung;
- 4) Obat-obatan yang terdiri dari :
 - a) Diuretik : mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal meningkatkan eksresi garam dan airnya.
 - b) Penyekat saluran kalsium menurunkan kontraksi otot polos jantung atau arteri dengan mengintervensi influks kalsium yang dibutuhkan untuk kontraksi. Sebagian penyekat saluran kalsium bersifat lebih spesifik untuk aluran kalsium otot jantung, sebagian yang lain lebih spesifik untuk saluran kalsium otot polos vascular. Dengan demikian, berbagai penyekat kalsium mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan TPR.
 - c) Penghambat enzim mengubah angiotensin I atau inhibitor ACE berfungsi untuk menurunkan angiotensin II dengan menghambat enzim yang diperlukan untuk mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II kondisi ini menurunkan darah secara langsung, dengan meurunkan TPR, dan secara tidak langsung dengan menurunkan sekresi aldosterone, yang akhirnya meningkatkan pengeluaran natrium pada urine kemudian meurunkan volume plasma dan curah jantung. Inhibitor ACE juga menurunkan tekanan

- darah dengan efek bradikinin yang memanjang, yang normalnya memecah enzim. Inhibitor ACE dikontraindikasi untuk kehamilan.
- d) Antagonis (penyekat) reseptor beta (*β -blocker*), terutama penyekat selektif, bekerja di reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.
 - e) Antagonis reseptor alfa menghambat reseptor alfa di otot vascular yang secara normal berespons terhadap rangsangan simpatis dengan vasokonstriksi. Hal ini akan menurunkan TPR.
 - f) Vasodilator arteriol langsung dapat digunakan untuk menurunkan TPR, misalnya natrium, nitroprusida, noikardipin, hidralazin, nitrogliserin, dll. Hipertensi gestasiol dan preeklampsia-eklampsia membaik setelah bayi lahir.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Tujuan terapi adalah mencapai dan mempertahankan tekanan sistolik dibawah 140 mmHg dan tekanan diastolic dibawah 90 mmHg dan mengontrol faktor risiko. Hal ini dapat dicapai melalui modifikasi gaya hidup atau dengan obat antihipertensin (Mansjoer, 2002 dalam Anggraini & Leniwita, 2020).

Menurut Triyanto, 2014, penatalaksanaan faktor risiko dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1) Pola makan yang baik

Langkah yang bisa dilakukan adalah dengan mengurangi asupan garam dan lemak tinggi. Selain itu, penderita hipertensi juga harus memperbanyak konsumsi buah dan sayur. Pengurangan asupan garam

yang signifikan akan sulit diterapkan. Perubahan pola makan atau pembatasan pola makan sangat penting bagi pasien hipertensi. Tujuan utama dari diet hipertensi adalah mengatur makanan sehat yang dapat mengontrol tekanan darah tinggi dan mengurangi penyakit kardiovaskular. Secara garis besar, ada empat jenis diet untuk mengatasi atau setidaknya menjaga masalah tekanan darah: diet rendah garam, diet rendah kolesterol, diet rendah lemak tinggi serat, dan diet rendah kalori untuk obesitas.

2) Perubahan gaya hidup

a) Olahraga teratur

Olahraga harus dilakukan secara teratur dan aerobik karena hal ini dapat menurunkan tekanan darah. Olahraga aerobik maksudnya olahraga yang dilakukan secara terus-menerus dimana kebutuhan oksigen masih dapat dipenuhi tubuh, misalnya jogging, senam, renang, dan bersepeda. Aktivitas fisik adalah setiap latihan fisik yang meningkatkan energi dan pengeluaran energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik setidaknya 30 menit sehari. Salah satu manfaat aktivitas fisik adalah menjaga tekanan darah tetap stabil dalam batas normal.

b) Berhenti merokok

Rokok mengandung nikotin, yang meningkatkan aktivitas jantung, mempersempit arteri kecil, mengurangi aliran darah, dan meningkatkan tekanan darah. Berhenti merokok merupakan perubahan gaya hidup yang paling efektif untuk mencegah penyakit kardiovaskular pada pasien hipertensi.

c) Membatasi konsumsi alcohol

Konsumsi alcohol dalam jumlah sedang sebagai bagian dari pola makan yang sehat dan bervariasi tidak merugikan kesehatan. Namun, konsumsi alcohol yang berlebihan dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah.

d) Mengurangi kelebihan berat badan

Dari semua faktor risiko yang dapat dikendalikan, berat badan adalah salah satu yang paling erat kaitannya dengan hipertensi. Orang yang gemuk lebih mungkin memiliki tekanan darah tinggi daripada seseorang yang kurus. Penurunan berat badan pada pasien hipertensi dapat dicapai melalui perubahan pola makan dan olahraga teratur. Penurunan berat badan untuk setiap penurunan 10 kg dapat menurunkan tekanan darah sebesar 5-20 mmHg.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Hipertensi

2.2.1 Pengkajian

Dokumentasi pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respons kesehatan pasien (Leniwita & Anggraini, 2019). Pengkajian keperawatan pada pasien hipertensi antara lain :

a. Faktor risiko demografi

Hipertensi pada pria lebih tinggi daripada wanita, karena pria diyakini memiliki kebiasaan gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah. Kebanyakan orang berusia di atas 60 tahun sering mengalami hipertensi karena adanya perubahan alamiah didalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah, dan hormon (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Pranata & Prabowo, 2017).

b. Keluhan utama

Pada pasien dengan hipertensi biasanya mengeluh sakit kepala, rasa berat di tengkuk, kenaikan tekanan darah dari normal (Aziza, 2007 dalam Pranata & Prabowo, 2017).

c. Riwayat kesehatan sekarang

Pengkajian keluhan utama yang lengkap terkait kronologis dan penyebab dibawa ke rumah sakit serta manajemen keluarga dalam mengatasi masalah. Menurut Aspiani, (2014); Nugroho et al., (2022) dalam keluhan nyeri pada pasien hipertensi dapat dilakukan pengkajian sebagai berikut :

- 1) P (*Provokatif/Paliatif*) yaitu faktor pemicu yang mempengaruhi berat ringannya nyeri. Pada pasien hipertensi nyeri kepala biasanya meningkat ketika beraktivitas/bangun dan berkurang ketika beristirahat dengan posisi yang nyaman dan spontan setelah beberapa jam.
- 2) Q (*Quality*) yaitu kualitas nyeri yang dirasakan. Pada pasien hipertensi biasanya dirasakan seperti pusing, pening atau berdenyut.

- 3) R (*Region*) yaitu lokasi/daerah nyeri. Pada pasien hipertensi nyeri kepala terasa mulai dari kening dan belakang kepala menjalar ke leher.
- 4) S (Skala) yaitu intensitas atau skala nyeri. Pada pasien hipertensi skala yang dirasakan bervariasi dari ringan, sedang, hingga berat.
- 5) T (Time) yaitu waktu/lama serangan dan frekuensi nyeri muncul. Pada pasien hipertensi nyeri kepala yang dirasakan hilang timbul

d. Riwayat kesehatan dahulu

Pada pasien hipertensi umumnya terdapat riwayat kesehatan yang mendahului seperti diabetes mellitus, penyakit ginjal, dan *dyslipidemia* serta perlu mengkaji penggunaan obat-obatan seperti diuretik (Aspiani, 2014; Pranata & Prabowo, 2017).

e. Riwayat kesehatan keluarga

Pada pasien hipertensi salah satu faktor risiko dalam keluarga yaitu genetik/keturunan penyakit hipertensi, dan riwayat penyakit diabetes mellitus pada keluarga (Anggraini & Leniwita, 2020; Aspiani, 2014).

f. Pola aktivitas sehari-hari

Menurut Aspiani, (2014) pengkajian pola nutrisi/cairan, eliminasi, dan istirahat/tidur yaitu sebagai berikut :

1) Nutrisi/cairan

Pada pasien hipertensi, pola makan sebelum sakit umumnya mengonsumsi jenis makanan yang mengandung tinggi garam, lemak, serta kolesterol. Selain itu pola makan setelah sakit umumnya mengonsumsi jenis makanan yang sesuai dengan diet hipertensi. Disamping itu, perlu kaji

adanya mual, muntah, perubahan berat badan (meningkat/menurun) dan termasuk dalam indeks masa tubuh normal/obesitas.

2) Eliminasi

Pada pasien hipertensi, pola eliminasi sebelum sakit umumnya mengalami oliguria. Selain itu, pola eliminasi setelah sakit perlu observasi terkait efek samping obat diuretik dalam hal frekuensi dan jumlah pengeluaran urine.

3) Aktivitas dan Istirahat/tidur

Pada pasien hipertensi, salah satu faktor risiko dalam pola aktivitas dan istirahat/tidur selama sebelum sakit yaitu gaya hidup seperti merokok dan kurang aktivitas fisik. Selain itu, setelah sakit perlu dikaji adanya kelemahan, letih, dan adanya perubahan pola aktivitas dan istirahat/tidur karena nyeri dan ansietas.

g. Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik mungkin tidak ditemukan kelainan apapun selain tekanan darah tinggi, namun dapat juga ditemukan gangguan pada sebagian sistem tubuh seperti dibawah ini :

1) Sistem Kardiovaskuler

Biasanya pada kasus hipertensi tekanan darah systole diatas 140 mmHg dan tekanan diastole diatas 90 mmHg (Hariyanto & Sulistyowati, 2015). Nadi meningkat pada arteri karotis, jugularis, radialis, adanya takikardia, distensi vena jugularis, kulit pucat, sianosis, pengisian kapiler mungkin lambat/tertunda (Aspiani, 2014).

2) Sistem Penglihatan

Pada sistem penglihatan pasien hipertensi dapat ditemukan perubahan retina seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat seperti edema pupil (edema pada diskus optikus), dan penglihatan kabur (Muttaqin, 2014).

3) Sistem Pernafasan

Secara umum biasanya pasien hipertensi mengeluh sesak nafas pada saat beraktivitas, takipnea, orthopnea (gangguan pernafasan pada saat klien berbaring), sianosis, penggunaan otot bantu pernafasan, dan terdengar suara nafas tambahan (ronchi rales, wheezing) (Pranata & Prabowo, 2017).

4) Sistem Pencernaan

Secara umum biasanya pasien hipertensi mengeluh mual, muntah, perubahan berat badan (meningkat/menurun) dan termasuk dalam indeks masa tubuh normal/obesitas (Aspiani, 2014).

5) Sistem Perkemihan

Pada sistem perkemihan, perlu dikaji adanya gangguan ginjal seperti obstruksi serta kaji adanya oliguria, dan edema (Pranata & Prabowo, 2017).

6) Sistem Persyarafan

Secara umum biasanya pasien hipertensi merasakan pusing/pening, berdenyut, atau sakit kepala (Pranata & Prabowo, 2017; Aspiani, 2014).

7) Sistem Muskuloskeletal

Dibagian sistem musculoskeletal biasanya tidak ada tanda atau pun gejala selain kelamahan pada pasien hipertensi (Pranata & Prabowo, 2017).

h. Riwayat Psikososial

Pada pasien hipertensi stress merupakan salah satu faktor risiko yang memicu terjadinya penyakit hipertensi. Maka dari itu, perlu data terkait faktor yang menyebabkan stress, gelisah dan kecemasan terhadap diri sendiri maupun terhadap dampak sakitnya (Aspiani, 2014). Faktor pribadi, psikososial, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil pengobatan antihipertensi termasuk situasi keluarga, lingkungan kerja, dan latar belakang pendidikan (Pranata & Prabowo, 2017).

i. Pemeriksaan penunjang

Menurut Nurarif & Kusuma, (2015); Oktavianus & Sari, (2014) pemeriksaan penunjang pasien hipertensi antara lain :

1) Pemeriksaan Laboratorium

- a) Hematokrit : kadar hematokrit dalam darah meningkat seiring dengan meningkatnya kadar natrium.
- b) BUN/kreatinin : kaji adanya peningkatan kadar kreatinin dalam darah/urine.
- c) Glucosa : kaji adanya glokusuria dan hiperglikemi.
- d) Urinalisa : darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal dan DM.

- 2) EKG : Dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut Aspiani (2014); Nurarif & Kusuma (2015); Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan *afterload*, vasokonstriksi, hipertropi/rigiditas ventrikel, iskemia miokard;
- b. Nyeri akut berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskular serebral dan iskemia;
- c. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan natrium;
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan, ketidakimbangan suplai dan kebutuhan oksigen;
- e. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi;
- f. Ansietas berhubungan dengan kurang pengetahuan.

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Pada tahap ini perawat membuat rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan kesehatan pasien. Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, rencana tindakan dan penilaian asuhan keperawatan pada klien berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Leniwita & Anggraini, 2019).

Tabel 5 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	Penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan <i>afterload</i> , vasokonstriksi, hipertropi/rigiditas ventricular, iskemia miokard	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat, dengan kriteria hasil: Curah jantung (L.02008) 1. Tanda vital dalam rentang normal (tekanan darah, nadi, respirasi) 2. Nadi teraba kuat 3. Tidak ada edema (paru, perifer) 4. Tidak ada kelelahan	Perawatan jantung (I.02075) Observasi 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea) 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (peningkatan BB, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, oliguria, kulit pucat) 3. Monitor tekanan darah Terapeutik 4. Posisikan pasien semi fowler atau fowler 5. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu 6. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi > 94%	1. Tanda gejala primer yang ditemukan sebagai penentuan dalam pemberian intervensi 2. Tanda gejala sekunder perlu diperhatikan untuk memudahkan petugas dalam pemberian intervensi 3. Tekanan darah dalam rentang normal menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien 4. Posisi semi fowler atau fowler dapat meningkatkan kenyamanan pasien 5. Terapi relaksasi dapat mengurangi ketegangan otot 6. Oksigen tambahan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh

			<p>Edukasi</p> <p>7. Anjurkan beraktifitas fisik sesuai toleransi</p> <p>8. Anjurkan beraktifitas fisik sesuai bertahap</p> <p>Kolaborasi</p> <p>9. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk pemberian diet jantung yang sesuai</p> <p>10. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</p>	<p>7. Beraktivitas sesuai toleransi dapat membantu kerja jantung dalam meningkatkan curah jantung</p> <p>8. Melatih kekuatan otot dan pergerakan agar tidak terjadi kekakuan otot maupun sendi</p> <p>9. Diet jantung diberikan untuk mengurangi beban kerja jantung, menjaga BB, serta menjaga cairan tubuh dalam batas normal</p> <p>10. Antiaritmia diberikan pada pasien dengan gangguan irama jantung berupa detak jantung yang terlalu cepat, terlalu lambat, atau tidak teratur</p>
2.	Nyeri akut berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskular serebral dan iskemia	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil: Tingkat nyeri (L.08066) 1. Keluhan nyeri menurun 2. Pasien menunjukkan ekspresi tenang (tidak meringis)	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</p> <p>2. Identifikasi skala nyeri</p>	<p>1. Dengan mengidentifikasi nyeri, petugas dapat merencanakan intervensi yang sesuai</p> <p>2. Tingkat nyeri tiap individu berbeda-beda, maka perlu dilakukan identifikasi</p>

3. Pasien merasa nyaman		menggunakan skala nyeri.
	3. Monitor tanda-tanda vital	3. TTV dalam batas normal menunjukkan adanya perbaikan kesehatan
	Terapeutik	
	4. Istirahatkan pasien saat nyeri muncul	4. Secara fisiologis istirahat akan menurunkan kebutuhan oksigen untuk memenuhi kebutuhan metabolisme basal
	5. Berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis: teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, relaksasi napas dalam)	5. Terapi non farmakologis dapat membantu otot – otot yang tegang pada tubuh menjadi rileks tanpa memasukan bahan kimia pada tubuh
	6. Lakukan manajemen lingkungan (lingkungan tenang, batasi pengunjung)	6. Lingkungan yang tenang dan pembatasan pengunjung dapat menurunkan stimulasi eksternal dan membantu meningkatkan kondisi oksigen dalam ruangan.
	Edukasi	
	7. Berikan pengetahuan tentang penyebab, periode, dan pemicu nyeri	7. Informasi terkait nyeri yang dirasakan pasien dapat membantu pasien patuh terhadap rencana terapeutik
	8. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri	8. Dengan mengajarkan teknik non farmakologis,

					pasien dapat mengontrol nyerinya secara mandiri
			Kolaborasi		
			9. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu		9. Analgetik yang diberikan dapat membantu mengurangi nyeri
3.	Kelebihan volume cairan/hipervolemia	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil: Keseimbangan cairan (L. 05020) 1. Terbebas dari edema 2. Intake output seimbang 3. Mampu mengontrol asupan cairan	Manajemen hipervolemi (L. 03114) Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dyspnea, edema, JVP/CVP meningkat, suara nafas tambahan) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor intake dan output cairan		1. Mengidentifikasi tanda dan gejala hipervolemia dapat mempermudah penentuan tindakan 2. Penemuan penyebab hipervolemia dapat menjadi acuan untuk penentuan intervensi selanjutnya 3. Intake dan output terkontrol dapat mempertahankan keseimbangan cairan pada tubuh
			Terapeutik		
			4. Batasi asupan cairan dan garam		4. Membantu memperthankan keseimbangan cairan, mineral dan natrium pada tubuh
			5. Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40°		5. Mempertahankan kenyamanan, meningkatkan ekspansi paru dan

				memaksimalkan oksigenasi pasien.
			Edukasi	
			6. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan	6. Pengetahuan yang baik dapat membantu pasien mengontrol kebutuhan cairan secara mandiri
			7. Ajarkan cara membatasi cairan	7. Agar pasien dapat mengontrol <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan secara mandiri
			Kolaborasi	
			8. Kolaborasi pemberian diuretic	8. Pemberian diuretic dapat membantu mengeluarkan kelebihan garam dan air dalam tubuh melalui urine
4.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan, ketidakimbangan suplai dan kebutuhan oksigen.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: Toleransi aktivitas (L.05047) 1. Pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari 2. Pasien mampu berpindah tanpa bantuan 3. Pasien mengatakan keluhan lemah berkurang	Manajemen Energi (I.050178) Observasi 1. Monitor kelelahan fisik dan emosional 2. Monitor pola dan jam tidur 3. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik 4. Sediakan lingkungan yang	1. Kelelahan fisik dan emosional sangat berpengaruh pada kondisi tubuh 2. Pola tidur yang baik akan membantu memperkuat energi pada tubuh sehingga dapat beraktivitas dengan baik 3. Mengetahui kemampuan dan batasan pasien terkait aktivitas yang akan dilakukan 4. Lingkungan yang tidak nyaman akan

		nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)	menimbulkan dampak buruk terhadap kondisi pasien
		5. Lakukan latihan rentang gerak pasif/aktif (ROM)	5. Membantu meningkatkan rentang gerak pasien dalam beraktivitas
		6. Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan	6. Mengurangi resiko jatuh/sakit
		Edukasi	
		7. Anjurkan tirah baring	7. Tirah baring merupakan suatu tindakan yang efektif bagi pasien yang mengalami intoleransi aktivitas
		8. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap	8. Melakukan aktivitas secara bertahap dapat membantu otot-otot tidak kaku karena dampak dari tidak pernah beraktivitas
		Kolaborasi	
		9. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan	9. Pemberian gizi yang cukup dapat meningkatkan energi pasien
5.	Defisit pengetahuan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat, dengan kriteria hasil: Tingkat pengetahuan (L.12111)	Edukasi kesehatan (I.12383) Observasi
			1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
			1. Hal ini dilakukan materi sesuai dengan kemampuan pasien dalam menerima informasi

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien melakukan tindakan sesuai anjuran 2. Pasien tampak mampu menjelaskan kembali materi yang disampaikan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Faktor seperti lingkungan, pengetahuan, tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam melakukan tindakan 3. Materi yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan pasien 4. Penjadwalan dilakukan kegiatan dilakukansesuai kesepakatan 5. PHBS dilakukan untuk meningkatkan kualitas kesehatan 6. Penjelasan diberikan sebagai bentuk pencegahan agar pasien selalu menjaga kesehatan tubuhnya.
<ol style="list-style-type: none"> 6. Ansietas berhubungan dengan kurang pengetahuan 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun, dengan kriteria hasil:</p> <p>Tingkat ansietas (L.09093)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan telah memahami penyakitnya 2. Pasien tampak tenang 	<p>Reduksi ansietas (I.09314)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) 2. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. Kondisi, waktu, stressor) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui serta mengevaluasi tanda ansietas yang muncul 2. Mengidentifikasi tingkat cemas untuk mengetahui penyebab pasien cemas

3. Pasien dapat beristirahat dengan nyaman	<p>Terapeutik</p> <p>3. Gunakan pendekatan yang tenang dan nyaman</p> <p>4. Motivasi pasien untuk mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan</p> <p>Edukasi</p> <p>5. Informasikan secara factual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis</p> <p>6. Latih teknik relaksasi</p>	<p>3. Membina trust dengan pasien akan meningkatkan rasa percaya pasien pada petugas</p> <p>4. Menghindari faktor pemicu kecemasan dapat membantu mempercepat penurunan tingkat ansietas</p> <p>5. Memudahkan pasien mengaplikasikan dengan mandiri tanpa bimbingan dari petugas</p> <p>6. Relaksasi mampu menurunkan tingkat kecemasan</p>
--	--	---

Sumber : (Risnah et al., 2022; Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI

DPP PPNI, 2019)

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Leniwita & Anggraini, 2019).

Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan keperawatan ini berfokus untuk mengatasi nyeri akut dengan metode farmakologi dan non farmakologi.

Metode non farmakologi yang bisa digunakan antara lain posisi semi fowler, relaksasi nafas dalam, kompres hangat, atau distraksi.

Selain itu, pelaksanaan keperawatan pada diagnosa penurunan curah jantung dapat dengan pemberian diet jantung yang sesuai, pemberian oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen. Dalam pelaksanaan manajemen hipervolemia dengan membatasi asupan cairan dan garam serta pemberian diuretik. Pelaksanaan untuk diagnosa intoleransi aktivitas yaitu dengan manajemen energi seperti melakukan tirah baring dan/atau melakukan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi serta meningkatkan asupan makanan yang sesuai. Pelaksanaan ansietas yaitu dengan menggunakan pendekatan yang tenang dan nyaman dan dapat melakukan relaksasi nafas dalam untuk membantu mengurangi tingkat kecemasan. Kemudian dilakukan pemberian edukasi kesehatan terkait pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi untuk mempertahankan kesehatan agar terbebas dari komplikasi.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain (Leniwita & Anggraini, 2019). Hasil evaluasi yang diharapkan pada pasien hipertensi antara lain :

- a. Nyeri kepala menurun atau hilang;
- b. Mempertahankan curah jantung yang adekuat;
- c. Ketidakseimbangan cairan teratasi;
- d. Toleransi terhadap aktivitas meningkat;

- e. Tingkat pengetahuan klien mengenai hipertensi meningkat;
- f. Tingkat ansietas menurun.

2.3 Konsep Dasar Gangguan Kebutuhan Rasa Nyaman : Nyeri

2.3.1 Definisi Gangguan Kebutuhan Rasa Nyaman

Gangguan rasa nyaman adalah perasaan kurang nyaman dan sempurna dalam kondisi fisik, psikospiritual, lingkungan, budaya, dan sosial (Keliat, 2015).

Gangguan rasa nyaman merupakan gangguan suatu kebutuhan dasar manusia meliputi kebutuhan akan ketentraman, kepuasan, kelegaan, ketenangan psikologis, serta terbebas dari adanya rasa sakit/nyeri (Risnah et al., 2022).

2.3.2 Jenis-Jenis Kebutuhan Rasa Nyaman

Menurut Mardela et al., (2013) Gangguan rasa nyaman dapat dibagi menjadi 3 yaitu:

a. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan keadaan seseorang mengeluh ketidaknyamanan dan merasakan sensasi yang tidak nyaman, tidak menyenangkan selama 1 detik sampai dengan kurang dari enam bulan.

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah keadaan individu mengeluh tidak nyaman dengan adanya nyeri yang dirasakan dalam kurun waktu lebih dari enam bulan.

c. Mual

Mual merupakan keadaan pada saat individu mengalami sensasi yang tidak nyaman pada bagian belakang tenggorokan, area epigastrium atau pada seluruh bagian perut yang bisa saja menimbulkan muntah atau tidak.

2.3.3 Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan bentuk mekanisme pertahanan tubuh manusia yang mengindikasikan seseorang mengalami sebuah masalah, bersifat subjektif dan hanya dapat diidentifikasi oleh orang yang merasakannya (Risnah et al., 2022). Nyeri adalah suatu kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan yang sifatnya sangat subjektif karena persepsi setiap orang terhadap nyeri berbeda-beda dalam hal skala maupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi nyeri yang dirasakannya (Hidayat & Uliyah, 2014). *The International Association for the Study of Pain (IASP)* menyebutkan nyeri adalah suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan, yang berhubungan dengan kerusakan jaringan secara aktual atau potensial (Sulistiyowati, 2018).

Maka dapat disimpulkan bahwa nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang mengindikasikan seseorang mengalami masalah, sifatnya subjektif dan berbeda-beda dalam skala ataupun tingkatannya dan menimbulkan reaksi secara fisik, fisiologis, serta emosional.

2.3.4 Klasifikasi Nyeri

Menurut Taylor (2011) dalam Risnah et al., (2022) menyebutkan bahwa nyeri terbagi berdasarkan waktu, lokasi nyeri, mode transmisi, dan penyebab. Klasifikasi nyeri yang digunakan sebagai acuan dalam karya tulis ilmiah ini yaitu klasifikasi berdasarkan waktu, yang dijelaskan sebagai berikut :

a. Nyeri akut

Nyeri yang umumnya muncul secara tiba-tiba dan cepat dalam bentuk yang bervariasi dengan intensitas dari ringan hingga berat. Nyeri akut bersifat protektif yakni memperingatkan individu terkait kerusakan jaringan atau penyakit organik. Biasanya setelah penyebab mendasar hilang, nyeri akut juga akan menghilang.

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik umumnya bersifat terbatas, intermiten atau persisten tetapi berlangsung melampaui batas periode penyembuhan yang normal. Nyeri kronis merupakan serangan tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat yang diprediksi dan berlangsung > 3 bulan. Pada nyeri kronis terkadang pasien akan kesulitan menggambarkan rasa nyeri yang dirasakan karena mungkin tidak terlokalisasi dengan baik.

2.3.5 Etiologi Nyeri

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan adanya reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri adalah nociceptor yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang sedikit atau hampir tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit dan

mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu. Nyeri dapat terasa apabila reseptor nyeri tersebut menginduksi serabut saraf perifer aferen yaitu serabut A-delta dan serabut C. Serabut A mempunyai myelin sehingga dapat menyalurkan nyeri dengan cepat, sensasi yang tajam, dapat melokalisasi sumber nyeri dengan jelas dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C tidak memiliki myelin, berukuran sangat kecil, sehingga buruk dalam menyampaikan impuls terlokalisasi visceral dan terus-menerus. Ketika rangsangan serabut C dan A-delta dari perifer disampaikan maka mediator biokimia akan melepaskan yang aktif terhadap respon nyeri seperti: kalium dan prostaglandin yang akan keluar jika ada jaringan yang rusak. Transmisi stimulus nyeri akan berlanjut sepanjang serabut saraf aferen dan berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Saat di kornu dorsalis, neuritransmitter seperti substansi P dilepas sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer menuju saraf traktus spinolatum lalu informasi dengan cepat disampaikan ke pusat thalamus (Aydede, 2017).

2.3.6 Mekanisme Nyeri pada Hipertensi

Nyeri kepala yang dirasakan oleh penderita hipertensi disebabkan karena peningkatan tekanan darah. Nyeri kepala terasa mulai dari kening dan belakang kepala menjalar ke leher. Nyeri kepala pada penderita hipertensi disebabkan karena perubahan struktur pada pembuluh dan arteriola menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu tersebut menyebabkan terjadinya penurunan O₂ dan peningkatan CO₂ kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam

tubuh yang dapat meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka terhadap rasa nyeri pada otak, itu mengapa nyeri kepala bisa terjadi atau dirasakan oleh penderita hipertensi. Nyeri kepala pada penderita hipertensi menyerang tengkorak kepala mulai dari kening kearah atas dan belakang kepala menjalar ke leher (Nugroho et al., 2022).

2.3.7 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Mubarak (2015) dalam Risnah et al., (2022) faktor yang mempengaruhi seseorang mempersepsikan nyeri diantaranya :

a. Budaya

Norma budaya menentukan sebagian besar perilaku, sikap, dan nilai-nilai kita sehari-hari. Oleh karena itu, budaya dapat memengaruhi respon individu terhadap rasa sakit.

b. Tahap perkembangan usia

Usia dapat mempengaruhi reaksi seseorang terhadap nyeri. Usia dewasa lebih mampu mengekspresikan nyeri dibanding anak-anak. Kurangnya kemampuan mengungkapkan nyeri pada anak menyebabkan penanganan nyeri dapat mengalami hambatan.

c. Lingkungan dan dukungan orang terdekat

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kondisi lingkungan perawatan terutama lampu, kebisingan, kurang tidur, dan aktivitas konstan dari unit perawatan kritis, dapat menambah pengalaman rasa sakit. Rasa ketidakberdayaan juga dapat menurunkan kemampuan individu untuk mengatasi rasa sakit. Bagi sebagian orang, kehadiran anggota keluarga atau

teman yang dicintai sangat berpengaruh penting bagi kondisi psikologi individu.

d. Pengalaman nyeri

Pengalaman nyeri yang pernah dialami sebelumnya atau melihat penderitaan orang terdekat yang mengalami nyeri dapat mempengaruhi persepsi seseorang terhadap nyeri. Seseorang yang memiliki pengalaman nyeri dapat merasa lebih terancam dengan dengan kejadian nyeri yang akan dialami berikutnya dibandingkan dengan orang yang belum memiliki pengalaman nyeri.

e. Kecemasan

Kecemasan yang dialami seseorang dapat memperberat persepsi nyeri yang dialami dan mengalami penurunan kemampuan untuk melakukan manajemen nyeri.

f. Makna nyeri

Setiap orang dapat memperspesikan nyeri secara berbeda tergantung dari kemampuan seseorang beradaptasi terhadap nyeri dan memaknai nyeri yang dialami.

g. Perhatian

Perhatian yang berlebih atau terus menerus terhadap area nyeri dapat meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri, sebaliknya dengan melakukan distraksi dapat menurunkan persepsi nyeri.

h. Keletihan

Keletihan yang dialami dapat meningkatkan persepsi nyeri dan menurunkan kemampuan pemilihan coping yang adaptif.

i. Mekanisme coping

Penggunaan mekanisme coping yang adaptif dapat menurunkan persepsi nyeri yang dialami seseorang.

2.3.8 Pengkajian Nyeri

Menurut Hidayat & Uliyah (2014), pengkajian pada masalah nyeri dapat dilakukan dengan menanyakan adanya riwayat nyeri, serta keluhan nyeri seperti lokasi nyeri, intensitas nyeri, kualitas, dan waktu serangan. Pengkajian dapat dilakukan dengan cara PQRST, yaitu sebagai berikut.

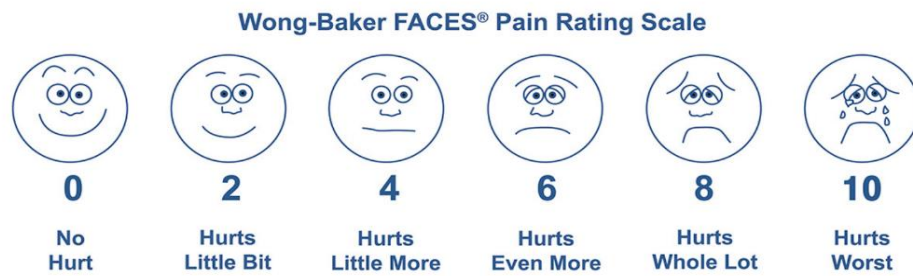
- a. P (pemacu), yaitu faktor yang memengaruhi gawat atau ringannya nyeri.
- b. Q (*quality*) dari nyeri, seperti apakah rasa tajam, tumpul, atau tersayat.
- c. R (*region*), yaitu daerah perjalanan nyeri.
- d. S (*severity*/skala) adalah keparahan atau intensitas nyeri.
- e. T (*time*) adalah lama/waktu serangan atau frekuensi nyeri.

2.3.9 Pengukuran Nyeri

Nyeri bersifat sangat subjektif dalam hal skala atau tingkatannya, oleh karena itu perlu dilakukan pengukuran nyeri yang dapat dilakukan dengan bertanya kepada pasien. Pengukuran nyeri dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti penilaian secara kualitatif dalam rentang ringan, sedang, sampai berat. Selain itu, nyeri juga dapat diukur dengan menggunakan skala sebagai berikut :

a. *Wong Baker FACES Pain Rating Scale*

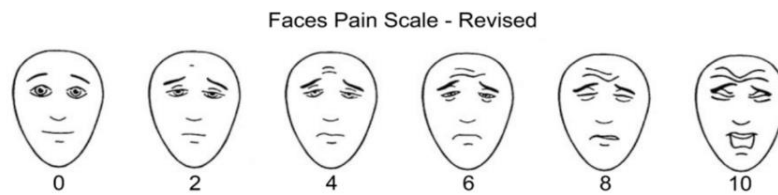
Gambar 1 *Wong Baker Pain Faces Rating Scale*



Sumber: (Garra et al., 2010)

b. *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*

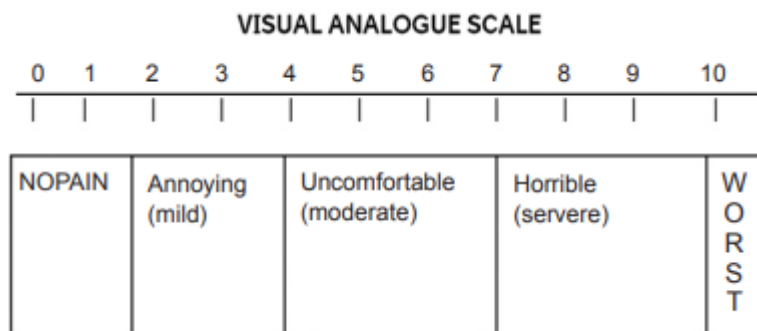
Gambar 2 *Faces Pain Scale-Revised*



Sumber: (Ohara et al., 2012)

c. *Skala Analog Visual/Visual Analog Scale*

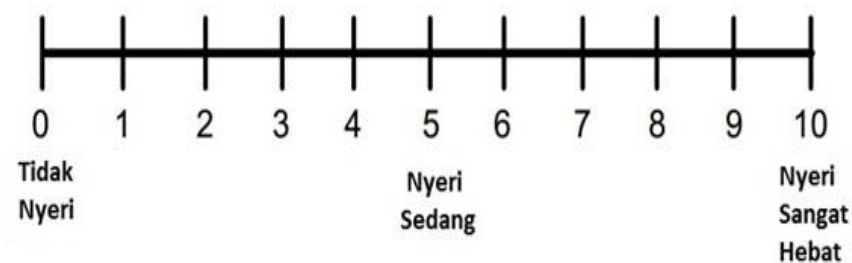
Gambar 3 *Visual Analogue Scale*



Sumber: (Risnah et al., 2022)

Pengukuran nyeri yang digunakan dalam studi kasus ini yaitu Skala Penilaian Numerik/*Numeric Rating Scale* (NRS). Skala ini efektif digunakan untuk mengukur keparahan nyeri sebelum dan setelah mendapatkan intervensi. NRS yang diturunkan dari VAS sangat membantu untuk pasien yang menjalani operasi, setelah anestesi pertama, dan sekarang sering digunakan untuk pasien yang menderita nyeri di unit pasca operasi (Judha, 2012).

Gambar 4 *Numeric Rating Scale*



Sumber: (Judha, 2012)

Keterangan:

- 1) Skala 0 = tidak terasa sakit
- 2) Skala 1 nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) = sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar anda tidak memikirkan rasa sakit itu.
- 3) Skala 2 (tidak menyenangkan) = nyeri ringan seperti cubitan ringan pada kulit
- 4) Skala 3 (bisa ditoleransi) = nyeri sangat terasa seperti pukulan ke hidung yang menyebabkan hidung berdarah atau suntikan oleh dokter

- 5) Skala 4 (menyedihkan) = kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah
- 6) Skala 5 (sangat menyedihkan) = kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir.
- 7) Skala 6 (intens) = kuat, dalam, nyeri yang menusuk kuat sehingga tampaknya memengaruhi sebagian indra, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.
- 8) Skala 7 (sangat intens) = sama seperti 6 kecuali bahwa sakit benar-benar mendominasi indra dan menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri.
- 9) Skala 8 (benar-benar menyakitkan) = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.
- 10) Skala 9 (Menyiksa tak tertahankan) = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentoleransinya dan sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau risikonya.
- 11) Skala 10 (sakit tak terbayangkan dan tak dapat diungkapkan) = nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. Sumber: (Judha, 2012).

2.3.10 Penatalaksanaan Nyeri

a. Penatalaksanaan non farmakologis

Menurut Hidayat & Uliyah, (2014), penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan memodifikasi stimulus nyeri dengan menggunakan teknik-teknik seperti, sebagai berikut :

- 1) Teknik latihan pengalihan
 - a) Menonton televisi
 - b) Berbincang-bincang dengan orang lain
 - c) Mendengarkan musik

2) Teknik relaksasi

Menganjurkan pasien untuk menarik napas dalam dan mengisi paru-paru dengan udara, menghembuskannya secara perlahan, melemaskan otot-otot tangan, kaki, perut, dan punggung, serta mengulangi hal yang sama sambil terus berkonsentrasi hingga didapat rasa nyaman, tenang, dan rileks.

3) Stimulasi kulit

- a) Menggosok dengan halus pada daerah nyeri
- b) Menggosok punggung
- c) Menggunakan air hangat dan dingin
- d) Memijat dengan air mengalir.

4) Aromaterapi

Aromaterapi mempunyai kekuatan dalam proses penyembuhan seperti nyeri dengan menggabungkan efek fisiologis dan psikologis.

Aromaterapi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dihirup, pengompresan atau berendam, dan yang paling efektif adalah dengan *massase*. Jenis aromaterapi yang dalam digunakan dalam penanganan nyeri yaitu : *lavender, rosemary, roman chamomile, marjoram, clary sage, geranium, ylang-ylang, ginger* (jahe), *nutmeg* (pala), *orange* (citrus), lemon, dan bergamot (Sulistyowati, 2018).

b. Penatalaksanaan farmakologis

Penatalaksanaan nyeri juga dapat dilakukan dengan pemberian obat sebagai berikut :

- 1) Analgesik, dilakukan guna mengganggu atau memblok transmisi stimulus agar terjadi perubahan persepsi dengan cara mengurangi kortikal terhadap nyeri. Jenis analgesiknya adalah narkotik dan bukan narkotik. Jenis narkotik digunakan untuk menurunkan tekanan darah dan menimbulkan depresi pada fungsi vital, seperti respirasi. Jenis bukan narkotik yang paling banyak dikenal di masyarakat adalah aspirin, asetaminofen, dan bahan antiinflamasi nonsteroid. Golongan aspirin (asetysalicylic acid) digunakan untuk memblok rangsangan pada sentral dan perifer, kemungkinan menghambat sintesis prostaglandin yang memiliki khasiat setelah 15 sampai 20 menit dengan efek puncak obat sekitar 1-2 jam. Aspirin juga menghambat agregasi trombosit dan antagonis lemah terhadap vitamin K, sehingga dapat meningkatkan waktu perdarahan dan protombin bila diberikan dalam dosis yang tinggi. Golongan asetaminofen sama seperti aspirin, akan

tetapi tidak menimbulkan perubahan kadar protombin dan jenis nonsteroid anti inflammatory drug (NSAID), juga dapat menghambat prostaglandin dan dosis rendah dapat berfungsi sebagai analgesik. Kelompok obat ini meliputi ibuprofen, mefenamic acid, fenoprofen, naprofen, zomepirac, dan lain-lain (Risnah et al., 2022).

- 2) Obat antihipertensi, yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika, terutama jenis *thiazide (Thiaz)* atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)*, *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker (ARB)* (Pranata & Prabowo, 2017).