

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Relaksasi Napas Dalam

1. Definisi Relaksasi Napas Dalam

Relaksasi napas dalam adalah pernapasan pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama, dan nyaman (Mahardhini & Wahyuni, 2018). Teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan (Nasuha, Widodo & Widiani, 2016).

2. Tujuan Napas Dalam

Tujuan teknik relaksasi napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah, meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional, menurunkan intensitas nyeri, dan menurunkan kecemasan (Nasuha, Widodo & Widiani, 2016).

3. Manfaat Relaksasi Napas Dalam

Terapi relaksasi teknik pernapasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan setiap hari oleh penderita tekanan darah tinggi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri. (Tawaang, Mulyadi & Palandeng, 2013) relaksasi napas dalam dapat menghambat vasokonstriksi pembuluh darah melalui stimulasi baroreseptor. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan curah jantung yang berdampak terjadi penurunan tekanan darah (Setiawan, 2015).

4. Prosedur Tindakan Teknik Relaksaksi Nafas Dalam

a. Fase prainteraksi

- 1) Perawat melakukan persiapan terlebih dahulu sebelum bertemu dengan pasien (membaca status pasien).

b. Fase orientasi

1) Salam terapeutik

Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri

2) Evaluasi dan validasi

Menanyakan kabar pasien dan keluhan yang dirasakan

3) Informend consent

Menjelaskan tindakan pemberian relaksasi nafas dalam, tujuan, manfaat, waktu dan persetujuan pasien.

c. Fase interaksi

1) Persiapan Alat

Tempat tidur atau kursi yang ada sandarannya

2) Persiapan Pasien

Mengatur posisi pasien duduk nyaman mungkin

3) Persipan Lingkungan

Mengatur lingkungan cukup cahaya, suhu, dan terjaga privasi

4) Persiapan Perawat

Perawat cuci tangan jika di perlukan menggunakan handscoon

5) Prosedur Tindakan

- a) Pertama lakukan pengkajian nyeri kepala sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam.

- b) Atur posisi pasien duduk nyaman mungkin

- c) Ajarkan pasien tehnik nafas dalam dengan cara letakan tangan di atas abdomen, anjurkan pasien menarik nafas melalui hidung dan rasakan abdomen mengembang saat menarik nafas, kerutkan bibir, keluarkan melalui mulut dan hembuskan nafas secara perlahan, rasakan abdomen gerak ke bawah, ulangi langkah tersebut sebanyak 15 kali, dengan selingi istirahat

singkat setiap 5 kali, dilakukan selama 5-10 menit. Penderita harus melakukannya minimal dua kali sehari atau setiap kali merasakan nyeri, stress, terlalu banyak pikiran dan pada saat merasakan sakit (fernalia, 2019).

- d) Lakukan pengkajian nyeri setelah dilakukan relaksasi nafas dalam.
- e) Prosedur tindakan relaksasi nafas dalam dalam menurunkan rasa nyeri pasien.

d. Fase terminasi

- 1) Evaluasi subjektif dan objektif Menanyakan bagaimana perasaan pasien setelah dilakukan relaksasi nafas dalam.
- 2) Rencana tindakan lanjut Akan dilakukan relaksasi nafas dalam pada hari selanjutnya.
- 3) Kontrak yang akan datang Kontrak waktu kapan akan dilakukan relaksasi nafas dalam.

B. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah di arteri yang bersifat sistemik dan berlangsung terus menerus untuk jangka waktu yang lama. Hipertensi tidak terjadi tiba-tiba, tetapi melalui proses yang berlangsung cukup lama. Hipertensi didefinisikan sebagai rata-rata tekanan sistolik ≥ 140 mmHg, dan tekanan darah diastolik yaitu ≥ 90 mmHg. Jadi berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Hipertensi adalah tekanan darah yang $\geq 140/90$ mmHg dengan dua kali pengukuran (Sari, 2019).

Hipertensi dikenal juga dengan tekanan darah tinggi. Hipertensi ini terjadi apabila peningkatan tekanan darah sistol dan diastol secara konsisten di atas 140/90 mmHg. Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang sering dijumpai di Indonesia. Hipertensi dapat menyerang berbagai kalangan di masyarakat dari tingkat sosial tinggi hingga menengah kebawah. Selain itu, meningkatnya usia pada seseorang beresiko untuk menderita Hipertensi akan

semakin besar dan karena pengaruh usia seseorang terhadap kemunculan stres juga sering terjadi (DrSoedarso Pontianak et al., 2017).

Hipertensi merupakan tekanan darah dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolinya diatas 90 mmHg. Hipertensi pada populasi lansia didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolic 90 mmHg (P & Jamaluddin, 2017). Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa, Hipertensi adalah tekanan darah dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg, dan tekanan darah diastolik yaitu ≥ 90 mmHg.

2. Anatomi dan Fisiologi Jantung

a. Anatomi Jantung

1) Jantung

System kardiovaskuler terdiri atas jantung, pembuluh darah (arteri, vena, kapiler) dan sistem limfatik. Fungsi utama system kardiovaskular adalah mengalirkan darah yang kaya oksigen ke seluruh tubuh dan memompa darah dari seluruh tubuh (jaringan) ke sirkulasi paru untuk dioksigenasi (Aspiani, 2016).

Jantung merupakan organ utama sistem kardiovaskular, berotot dan berongga, terletak di rongga toraks bagian. mediastinum. Jantung berbentuk seperti kerucut tumpul dan bagian bawah disebut apeks terletak lebih ke kiri dari garis medial, bagian tepi terletak pada ruang interkosta IV kiri atau sekitar 9 cm dari kiri linea medioklavikularis, bagian atas disebut basis terletak agak ke kanan pada kosta ke III sekitar 1 cm dari tepi lateral sternum. Memiliki ukuran panjang sekitar 12 cm, lebar 8-9 cm, dan tebal 6 cm. Berat jantung sekitar 200-425 gram, pada laki-laki sekitar 310 gram dan pada perempuan sekitar 225 gram (Aspiani, 2016).

Jantung adalah organ muscular yang tersusun atas dua atrium dan dua ventrikel. Jantung dikelilingi oleh kantung pericardium yang terdiri atas dua lapisan, yakni:

- a) Lapisan visceral (sisi dalam)
- b) Lapisan perietalis (sisi luar)

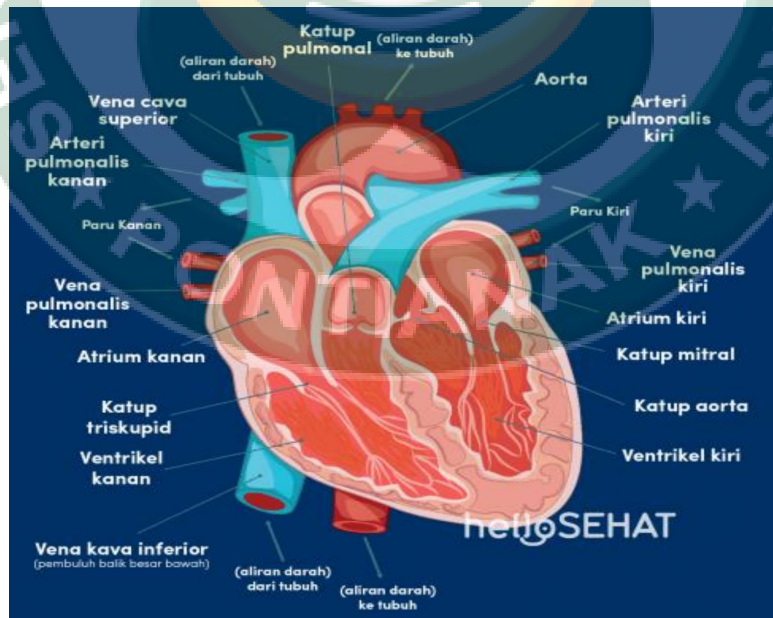
Dinding jantung mempunyai tiga lapisan, yaitu:

- Epikardium merupakan lapisan terluar , memiliki struktur yang sama dengan pericardium visceral.
- Miokardium, merupakan lapisan tengah yang terdiri atas otot yang berperan dalam menentukan kekuatan kontraksi.
- Endokardium, merupakan lapisan terdalam terdiri atas jaringan endotel yang melapisi bagian dalam jantung dan menutupi katup jantung.

Jantung mempunyai empat katup, yaitu:

- Trikuspidalis
- Mitralis (katup AV)
- Pulmonalis (katup semilunaris)
- Aorta (katup semilunaris)

Jantung memiliki 4 ruang , yaitu atrium kanan, atrium kiri dan ventrikel kanan. Atrium terletak diatas ventrikel dan saling berdampingan. Atrium dan ventrikel dipisahkan oleh katup satu arah. Antara rongga kanan dan kiri dipisahkan oleh septum.



Gambar 2. 1 Anatomi Jantung

2) Pembuluh darah

Setiap sel didalam tubuh secara langsung bergantung pada keutuhan dan fungsi system vaskuler, karena darah dari jantung akan dikiri ke setiap sel melalui system tersebut. Sifat structural dari setiap bagian system sirkulasi darah sistemik menentukan peran fisiologinya dalam integrasi fungsi kardiovaskular. Keseluruhan system peredaran (system kardiovaskular) terdiri atas arteri, arteriola, kapiler, venula, dan vena.(Aspiani, 2016)

- a) Arteri adalah pembuluh darah yang tersusun atas tiga lapisan (intima,media,adventisia) yang membawa darah yang mengandung oksigen dari jantung ke jaringan.
- b) Arteriol adalah pembuluh darah dengan resistensi kecil yang mevaskularisasi kapiler.
- c) Kapiler menghubungkan dengan arteriol menjadi venula (pembuluh darah yang lebih besar yang bertekanan lebih rendah dibandingkan dengan arteriol), dimana zat gizi dan sisa pembuangan mengalami pertukaran.
- d) Venula bergabung dengan kapiler menjadi vena.
- e) Vena adalah pembuluh yang berkapasitas-besar, dan bertekanan rendah yang membalikkan darah yang tidak berisi oksigen ke jantung. (Lyndon, 2014)

3. Fisiologi

1) Siklus jantung

Siklus jantung adalah rangkaian kejadian dalam satu irama jantung. Dalam bentuk yang paling sederhana, siklus jantung adalah kontraksi bersamaan kedua atrium, yang mengikuti suatu fraksi pada detik berikutnya karena kontraksi bersamaan kedua ventrikel.

Siklus jantung merupakan periode ketika jantung kontraksi dan relaksasi. Satu kali siklus jantung sama dengan satu periode sistole (saat ventrikel kontraksi) dan satu periode diastole (saat ventrikel relaksasi).

Normalnya, siklus jantung dimulai dengan depolarisasi spontan sel pacemaker dari SA node dan berakhir dengan keadaan relaksasi ventrikel.

Pada siklus jantung, systole (kontraksi) atrium diikuti sistole ventrikel sehingga ada perbedaan yang berarti antara pergerakan darah dari ventrikel ke arteri. Kontraksi atrium akan diikuti relaksasi atrium dan ventrikel mulai ber kontraksi. Kontraksi ventrikel menekan darah melawan daun katup atrioventrikuler kanan dan kiri dan menutupnya. Tekanan darah juga membuka katup semilunar aorta dan pulmonalis. Kedua ventrikel melanjutkan kontraksi, memompa darah ke arteri. Ventrikel kemudian relaksasi bersamaan dengan pengaliran kembali darah ke atrium dan siklus kembali.

- a) Sistole atrium
 - b) Sistole ventrikel
 - c) Diastole ventrikel
- 2) Tekanan darah

Tekanan darah (blood pressure) adalah tenaga yang diupayakan oleh darah untuk melewati setiap unit atau daerah dari dinding pembuluh darah, timbul dari adanya tekanan pada dinding arteri. Tekanan arteri terdiri atas tekanan sistolik, tekanan diastolik, tekanan pulsasi, tekanan arteri rerata.

Tekanan sistolik yaitu tekanan maksimum dari darah yang mengalir pada arteri saat ventrikel jantung berkontraksi, besarnya sekitar 100-140 mmHg. Tekanan diastolic yaitu tekanan darah pada dinding arteri pada saat jantung relaksasi, besarnya sekitar 60-90 mmHg. Tekanan pulsasi merupakan reflek dari stroke volume dan elastisitas arteri, besarnya sekitar 40-90 mmHg. Sedangkan tekanan arteri rerata merupakan gabungan dari tekanan pulsasi dan tekanan diastolic yang besarnya sama dengan sepertiga tekanan pulsasi ditambah tekanan diastolik. Tekanan darah sesungguhnya adalah ekspresi dari tekanan systole dan tekanan diastole yang normal berkisar 120/80 mmHg. Peningkatan tekanan darah lebih dari normal disebut hipertensi dan jika kurang normal disebut hipotensi. Tekanan darah

sanagat berkaitan dengan curah jantung, tahanan pembuluh darah perifer (R). Viskositas dan elastisitas pembuluh darah (Aspiani, 2016)

4. Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer. Akan tetapi, ada beberapa factor yang memengaruhi terjadinya hipertensi :

- 1) Genetik : respon neurologi terhadap stress atau kelainan ekskresi atau transport Na.
- 2) Obesitas : terkait dengan tingkat insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.
- 3) Stress karena lingkungan
- 4) Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah (Aspiani, 2016)

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan ;

- 1) Hipertensi primer (esensial) Hipertensi primer adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya. Diderita oleh seitar 95% orang. Oleh karena itu, penelitian dan pengobatan lebih ditunukan bagi penderita esensial.

Hipertensi primer disebabkan oleh faktor berikut ini.

- a) Faktor keturunan Dari data statistic terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.
- b) Ciri perseorangan Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur (jika umur bertambah maka tekanan darah meningkat), jenis kelamin (pria lebih tinggi dari perempuan), dan ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih).
- c) Kebiasaan hidup Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi (lebih dari 30g), kegemukan atau makan berlebih, stress, merokok,

minum alkohol, minum obat-obatan (efedrin, prednisone, epinefrin).

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder terjadi akibat penyebab yang jelas salah satu contoh hipertensi sekunder adalah hipertensi vascular renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis. Kelainan ini dapat bersifat kongenital atau akibat aterosklerosis stenosis arteri renalis menurunkan aliran darah ke ginjal sehingga terjadi pengaktifan baroreseptor ginjal, perangsangan pelepasan renin, dan pembentukan angiotensin II. Angiotensin II secara langsung meningkatkan tekanan darah, dan secara tidak langsung meningkatkan sintesis andosteron dan reabsorpsi natrium. Apabila dapat dilakukan perbaikan pada stenosis, atau apabila ginjal yang terkena di angkat, tekanan darah akan kembali ke normal.

Penyebab lain dari hipertensi sekunder, antara lain ferokromositoma, yaitu tumor penghasil epinefrin di kelenjar adrenal, yang menyebabkan peningkatan kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup, dan penyakit cushing, yang menyebabkan peningkatan volume sekuncup akibat retensi garam dan peningkatan CTR karena hipersensitivitas system saraf simpatis aldosteronisme primer (peningkatan aldosteron tanpa diketahui penyebab-nya) dan hipertensi yang berkaitan dengan kontrasepsi oral juga dianggap sebagai kontrasepsi sekunder (Aspiani, 2016).

5. Manifestasi klinis

Pada umumnya, penderita hipertensi esensial tidak memiliki keluhan. Keluhan yang dapat muncul antara lain: nyeri kepala, gelisah, palpitasi, pusing, leher kaku, penglihatan kabur, nyeri dada, mudah lelah, lemas dan impotensi. Nyeri kepala umumnya pada hipertensi berat, dengan ciri khas nyeri regio oksipital terutama pada pagi hari. Anamnesis identifikasi faktor risiko penyakit jantung, penyebab sekunder hipertensi, komplikasi kardiovaskuler, dan gaya hidup pasien.

Perbedaan Hipertensi Esensial dan sekunder Evaluasi jenis hipertensi dibutuhkan untuk mengetahui penyebab. Peningkatan tekanan darah yang berasosiasi dengan peningkatan berat badan, faktor gaya hidup (perubahan pekerjaan menyebabkan penderita bepergian dan makan di luar rumah), penurunan frekuensi atau intensitas aktivitas fisik, atau usia tua pada pasien dengan riwayat keluarga dengan hipertensi kemungkinan besar mengarah ke hipertensi esensial. Labilitas tekanan darah, mendengkur, prostatisme, kram otot, kelemahan, penurunan berat badan, palpitasi, intoleransi panas, edema, gangguan berkemih, riwayat perbaikan koarktasio, obesitas sentral, wajah membulat, mudah memar, penggunaan obat-obatan atau zat terlarang, dan tidak adanya riwayat hipertensi pada keluarga mengarah pada hipertensi sekunder (Adrian, 2019).

Tabel 2. 1 Anamnesis penderita hipertensi.

Faktor Risiko
Riwayat hipertensi, penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal pribadi dan di keluarga
Riwayat faktor risiko pribadi dan di keluarga (contoh: hiperkolesterolemia familial)
Riwayat merokok
Riwayat diet dan konsumsi garam Konsumsi alcohol
Kurang aktivitas fisik/ gaya hidup tidak aktif Riwayat disfungsi ereksi
Riwayat tidur, merokok, sleep apnoea (informasi juga dapat diberikan oleh pasangan)
Riwayat hipertensi pada kehamilan/pre-eklampsia

kemungkinan Hipertensi sekunder
Awitan hipertensi derajat 2 atau 3 usia muda (< 40 tahun), perkembangan hipertensi tiba-tiba, atau tekanan darah cepat memburuk pada pasien usia tua
Riwayat penyakit ginjal/traktus urinarius
Penggunaan obat/penyalahgunaan zat/terapi lainnya: kortikosteroid, vasokonstriktor nasal, kemoterapi, yohimbine, liquorice
Episode berulang berkeringat, nyeri kepala, ansietas, atau palpitasi, sugestif phaeochromocytoma
Riwayat hipokalemia spontan atau terprovokasi diuretik, episode kelemahan otot, dan tetani (hiperaldosteronisme)
Gejala penyakit tiroid/ hiperparatiroidisme
Riwayat kehamilan saat ini dan/atau penggunaan kontrasepsi oral
Riwayat sleep apnoea

Riwayat dan Gejala Hypertension Mediated Organ Damage (HMOD), Penyakit kardiovaskuler, Stroke, Penyakit Ginjal
Otak dan mata: Nyeri kepala, vertigo, sinkop, gangguan penglihatan, transient ischemic attack (TIA), defisit motorik atau sensorik, stroke, revaskularisasi karotis, gangguan kognisi, demensia (pada lanjut usia)
Jantung: Nyeri dada, sesak napas, edema, infark miokard, revaskularisasi koroner, sinkop, riwayat berdebar-debar, aritmia (terutama AF), gagal jantung
Ginjal: Haus, poliuria, nokturia, hematuria, infeksi traktus urinarius
Arteri perifer: Ekstremitas dingin, klaudikasio intermiten, jarak berjalan bebas nyeri, nyeri saat istirahat, revaskularisasi perifer
Riwayat Penyakit Ginjal Kronis (contoh: penyakit ginjal polistik) pribadi atau keluarga

Penggunaan Obat Anti-hipertensi
Penggunaan obat antihipertensi sekarang/dahulu, termasuk efektivitas dan intoleransi pengobatan sebelumnya
Ketaatan berobat

Sumber : (Adrian, 2019)

6. Penatalaksanaan hipertensi

a. Farmakologi

Terapi obat pada penderita hipertensi dimulai dengan salah satu obat berikut:

- 1) Hidroklorotazid (HCT) 12,5-25 mg perhari dengan dosis tunggal pada pagi hari.
- 2) Reserpin 0,1-0,25 mg sehari sebagai dosis tunggal.
- 3) Propanolol mulai dari 10mg dua kali sehari.
- 4) Kaptopril 12,5-25 mg sebanyak dua sampai tiga kali sehari.
- 5) Nifedipin mulai dari 5mg dua kali sehari.

b. Non farmakologi

Hipertensi Langkah awal biasanya dengan mengubah pola hidup penderita, yakni dengan cara: (Ardiansyah 2012).

- 1) Menurunkan berat badan sampai batas ideal.
- 2) Mengubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan, atau kadar kolesterol darah tinggi.
- 3) Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap hari.
- 4) Mengurangi konsumsi alkohol.
- 5) Berhenti merokok.
- 6) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat.

7. Komplikasi

a. Stroke

Stroke dapat timbul akibat pendarahan karena tekanan tinggi di otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah nonotak. Stroke dapat terjadi karena hipertensi kronis apabila arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah yang diperdarahinya menjari berkurang. Arteri otak yang mengalami arteriosklerosis dapat melemah sehingga dapat meningkatkan terbentuknya aneurisma.

b. Infark Miokardium

Dapat terjadi apabila arteri koroner yang mengalami aterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trhombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat dipenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga, hipertrofi ventrikel dapat menimbulkan perubahan waktu hantaran listrik saat melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan pembekuan darah.

c. Gagal ginjal

Dapat terjadi gagal ginjal karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit fungsional ginjal neuron akan terganggu, dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin, sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang. Hal ini menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

d. Ensefalopati

Atau sering juga disebut dengan kerusakan otak yang dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat). Tekanan yang sangat tinggi akibat kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium di seluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuron-neuron di sekitarnya menjadi kolaps dan terjadi koma serta kematian. (Ardiansyah 2012 dalam Rahman, 2019).

8. Klasifikasi

Secara klinis hipertensi dapat di klasifikasikan menjadi beberapa kelompok yaitu:

Tabel 2. 2 Klasifikasi Hipertensi

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Optimal	<120	< 80
2	Normal	120- 129	80-84
3	High Normal	130-139	85-89
4	Hipertensi		
	Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
	Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
	Grade 3 (berat)	180- 209	100-119
	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

9. Patofisiologi

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

Pada saat bersamaan ketika system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokontriksi. Medula adrenal menyekresi

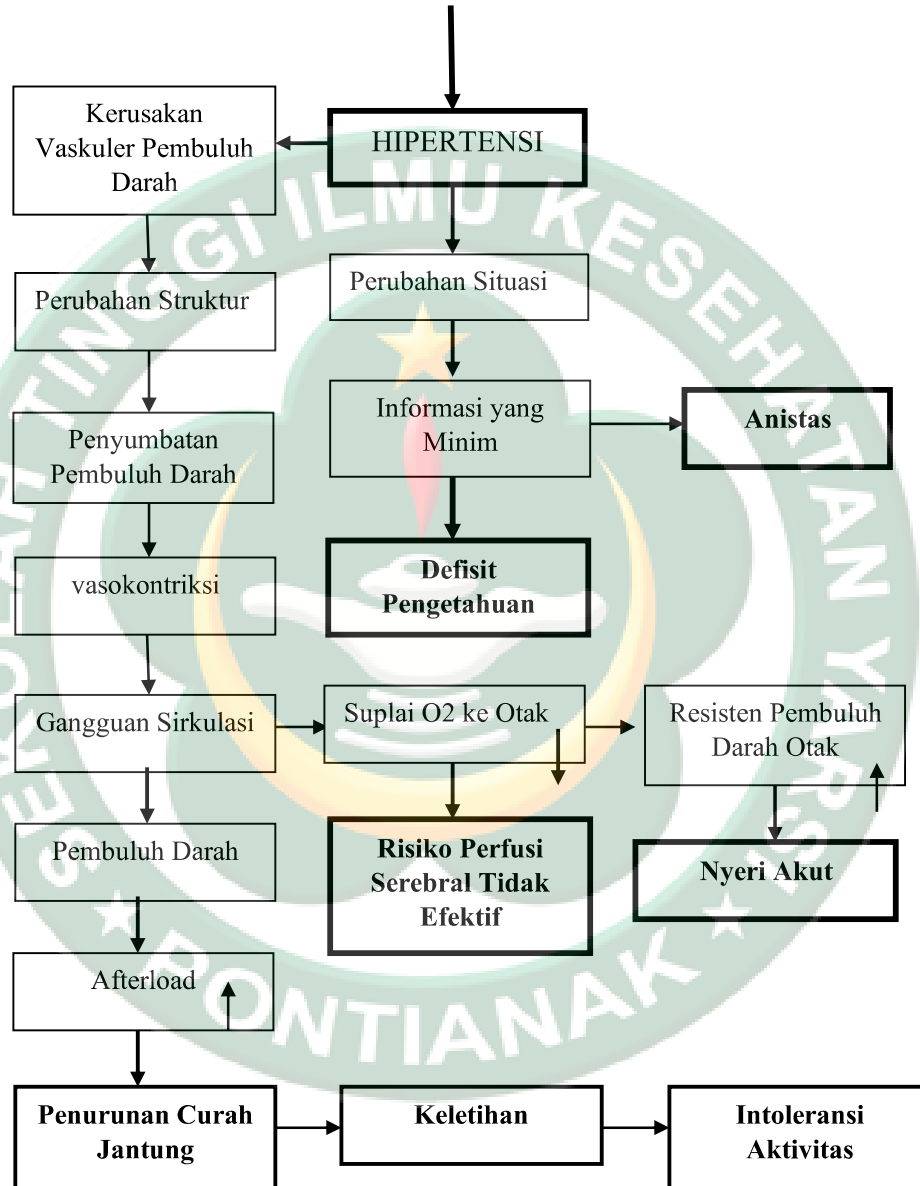
epineprin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal menyekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin.

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 factor tersebut cenderung menyebabkan hipertensi (Aspiani, 2016).



10. Pathway

Factor–Faktor Penyebab Hipertensi: Genetic, Obesitas, Jenis Kelamin, Pola Makan, Gaya Hidup, Stress Dll



Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

Skema2. 1 Pathway Hipertensi

C. Konsep Masalah Keperawatan Utama

1. Definisi Nyeri

The International Association for the Study of Pain mendefinisikan nyeri merupakan pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang disertai oleh kerusakan jaringan secara potensial dan aktual. Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu intensitas bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat namun sejalan dengan proses penyembuhan (Price & Wilson, 2014 dalam Iman, 2019).

Nyeri dapat di atasi dengan intervensi manajemen nyeri yaitu dengan pemberian terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi terkadang dapat menimbulkan efek samping yang juga dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien. Banyak pilihan terapi non farmakologi yang merupakan tindakan mandiri perawat dengan berbagai keuntungan diantaranya tidak menimbulkan efek samping, simple dan tidak berbiaya mahal salah satunya dengan kompres hangat. Terapi ini dapat dilakukan dengan teknik relaksasi, distraksi, stimulasi dan imajinasi terbimbing (Rosdahl & Kawalski, 2015 dalam Iman, 2019).

2. Etiologi

Menurut PPNI (2016), penyebab dari nyeri akut yaitu agen cedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma), agen pencendera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan), agen pencedera fisik (mis). Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).

3. Manifestasi Klinis

Menurut PPNI (2016), manifestasi klinis dari nyeri akut yaitu mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.

4. Faktor penyebab nyeri

Reaksi fisik seseorang terhadap nyeri meliputi perubahan neurologis yang spesifik dan sering dapat diperkirakan. Reaksi pasien terhadap nyeri dibentuk oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi mencakup umur, sosial budaya, status emosional, pengalaman nyeri masa lalu, sumber nyeri dan dasar pengetahuan pasien. Kemampuan untuk mentoleransi nyeri dapat menurun dengan pengulangan episode nyeri, kelemahan, marah, cemas dan gangguan tidur. Toleransi nyeri dapat ditingkatkan dengan obat-obatan, alkohol, hipnotis, kehangatan, distraksi dan praktek spiritual (Le Mone & Burke, 2008 dalam Prasetya, 2018).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi reaksi nyeri tersebut antara lain:

a. Pengalaman Nyeri

Masa Lalu Semakin sering individu mengalami nyeri, makin takut pula individu tersebut terhadap peristiwa menyakitkan yang akan diakibatkan oleh nyeri tersebut. Individu ini mungkin akan lebih sedikit mentoleransi nyeri; akibatnya, ia ingin nyerinya segera reda dan sebelum nyeri tersebut menjadi lebih parah. Individu dengan pengalaman nyeri berulang dapat mengetahui ketakutan peningkatan nyeri dan pengobatannya tidak adekuat (Potter & Perry, 2005 dalam Prasetya, 2018).

b. Kecemasan

Ditinjau dari aspek fisiologis, kecemasan yang berhubungan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi pasien terhadap nyeri. Secara klinik, kecemasan pasien menyebabkan menurunnya kadar serotonin. Serotonin merupakan neurotransmitter yang memiliki andil dalam memodulasi nyeri pada susunan saraf pusat. Hal inilah yang mengakibatkan peningkatan sensasi nyeri (Le Mone & Burke, 2008 dalam Prasetya, 2018).

c. Umur

Umumnya para lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak ditangani oleh petugas kesehatan. Di lain pihak, normalnya kondisi nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. Orang dewasa tua mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri. Selain itu, proses penyakit kronis yang lebih umum terjadi pada dewasa tua seperti penyakit gangguan, kardiovaskuler atau diabetes mellitus dapat mengganggu transmisi impuls saraf normal (Le Mone & Burke, 2008 dalam Prasetya, 2018).

d. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin dan hubungannya dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan memegang peranan tersendiri. Berbagai penyakit tertentu ternyata erat hubungannya dengan jenis kelamin, dengan berbagai sifat tertentu. Penyakit yang hanya dijumpai pada jenis kelamin tertentu, terutama yang berhubungan erat dengan alat reproduksi atau yang secara genetik berperan dalam perbedaan jenis kelamin (Le Mone & Burke, 2008 dalam Prasetya, 2018).

5. Klasifikasi nyeri

Dua kategori dasar yang secara umum diketahui menurut Smeltzer (2010) dalam buku Prasetya (2010), adalah sebagai berikut:

a. Nyeri akut

Nyeri akut biasanya awitannya tiba-tiba dan umumnya berkaitan dengan cedera spesifik. Nyeri akut didefinisikan bahwa kerusakan atau cedera telah terjadi. Hal ini menarik perhatian pada kenyataan bahwa nyeri ini benar terjadi dan mengajarkan kepada kita untuk menghindari situasi serupa yang secara potensial menimbulkan nyeri. Jika kerusakan tidak lama terjadi dan tidak ada penyakit sistemik, nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan dengan terjadinya penyembuhan, nyeri ini umumnya terjadi

kurang dari enam bulan dan biasanya kurang dari satu bulan. Untuk tujuan definisi, nyeri akut dapat dijelaskan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan.

Cedera atau penyakit yang menyebabkan nyeri akut dapat sembuh secara spontan atau dapat memerlukan pengobatan. Sebagai contoh, jari yang tertusuk biasanya sembuh dengan cepat, dengan nyeri yang hilang dengan cepat, barangkali dalam beberapa detik atau beberapa menit. Pada kasus dengan kondisi yang lebih berat, seperti fraktur ekstremitas, pengobatan dibutuhkan dengan nyeri menurun sejalan dengan penyembuhan tulang.

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung diluar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera fisik. Nyeri kronik dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Meski nyeri akut dapat menjadi signal yang sangat penting bahwa sesuatu tidak berjalan sebagaimana mestinya, nyeri kronik biasanya menjadi masalah dengan sendirinya.

Nyeri kronik sering didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung selama enam bulan atau lebih, meskipun enam bulan merupakan suatu periode yang dapat berubah untuk membedakan antara nyeri akut dan nyeri kronik. Suatu episode nyeri dapat mempunyai karakteristik nyeri kronik sebelum enam bulan telah berlalu, atau beberapa jenis nyeri dapat tetap bersifat akut secara primer selama lebih dari enam bulan. Meskipun demikian setelah enam bulan banyak nyeri yang dialami diikuti dengan masalah-masalah yang berhubungan dengan nyeri itu sendiri. Nyeri kronik tidak mempunyai tujuan yang berguna dan jika hal ini menetap, ini menjadi gangguan utama.

c. Skala nyeri

Berdasarkan ekspresi wajah dapat dilihat dari Skala Nyeri 0-10 (*Comparative Pain Scale*) berikut ini:

- 1) 0 = Tidak ada rasa sakit. Merasa normal.
- 2) 1 nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) = Sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar waktu Anda tidak pernah berpikir tentang rasa sakit.
- 3) 2 (tidak menyenangkan) = nyeri ringan, seperti cubitan ringan pada kulit.
- 4) 3 (bisa ditoleransi) = nyeri Sangat terasa, seperti pukulan ke hidung menyebabkan hidung berdarah, atau suntikan oleh dokter.
- 5) 4 (menyedihkan) = Kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah.
- 6) 5 (sangat menyedihkan) = Kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir
- 7) 6 (intens) = Kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian mempengaruhi sebagian indra Anda, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.
- 8) 7 (sangat intens) = Sama seperti 6 kecuali bahwa rasa sakit benar-benar mendominasi indra Anda menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri.
- 9) 8 (benar-benar mengerikan) = Nyeri begitu kuat sehingga Anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.
- 10) 9 (menyiksa tak tertahankan) = Nyeri begitu kuat sehingga Anda tidak bisa mentolerirnya dan sampai-sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau risikonya.
- 11) 10 (sakit tak terbayangkan tak dapat diungkapkan) = Nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. Kebanyakan orang tidak pernah mengalami sakala rasa sakit ini.

Karena sudah keburu pingsan seperti mengalami kecelakaan parah, tangan hancur, dan kesadaran akan hilang sebagai akibat dari rasa sakit yang luar biasa parah. Pengelompokan: Skala nyeri 1-3 berarti Nyeri Ringan (masih bisa ditahan, aktifitas tak terganggu) Skala nyeri 4-6 berarti Nyeri Sedang (mengganggu aktifitas fisik) Jika kedua skala nyeri di atas digabungkan maka akan menjadi seperti ini:



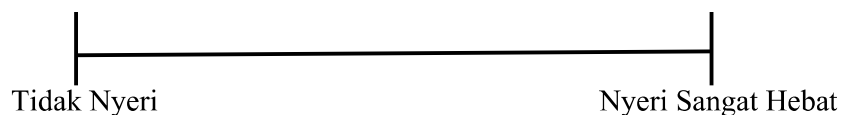
Skema2. 2 Skala Nyeri

d. Penilaian Nyeri

Ada beberapa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri menggunakan skala assessment nyeri tunggal atau multidimensi. Skala *assessment* nyeri Uni-dimensional:

- 1) Hanya mengukur intensitas nyeri
- 2) Cocok (appropriate) untuk nyeri akut
- 3) Skala yang biasa digunakan untuk evaluasi outcome pemberian analgetik
- 4) Skala *assessment* nyeri uni-dimensional ini meliputi 4:

- a) *Visual Analog Scale* (VAS) Skala analog visual (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa - tanda pada tiap sentimeter.

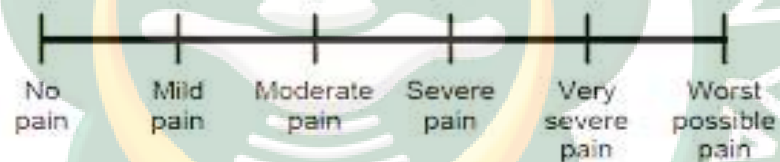


Skema2. 3 Visual Analog Scale (VAS)

Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/ reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Namun, untuk periode pascabedah, VAS tidak banyak bermanfaat karena VAS memerlukan koordinasi visual dan motorik serta kemampuan konsentrasi.

b) Verbal Rating Scale (VRS)

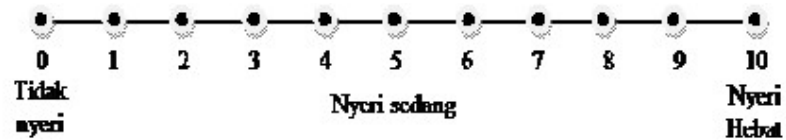
Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ujung ekstrem juga digunakan pada skala ini, sama seperti pada VAS atau skala reda nyeri



Skema 2.4 *Verbal Rating Scale* (VRS)

Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal/kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan katakata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/ nyeri hilang sama sekali. Karena skala ini membatasi pilihan kata pasien, skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri.

c) Numeric Rating Scale (NRS)



Skema 2. 5 Numeric Rating Scale (NRS)

Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesik.

d) *Wong Baker Pain Rating Scale* Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka.

Skema 2. 6 Wong Baker Pain

(Yudiyanta, Novita Khoirunnisa, Ratih Wahyu Novitasari, 2015 dalam Prasetya, 2018).

D. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi

1. Pemeriksaan Tes Diagnostik

a. Laboratorium

- 1) Albuminuria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal
- 2) Kreatinin serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut.

- 3) Darah perifer lengkap
 - 4) Kimia darah (kalium, natrium, keratin, gula darah puasa)
- b. EKG
- 1) Hipertrofi ventrikel kiri
 - 2) Iskemia atau infark miocard
 - 3) Peninggian gelombang P
 - 4) Gangguan konduksi
- c. Foto Rontgen
- 1) Bentuk dan besar jantung Noothing dari iga pada koarktasi aorta.
 - 2) Pembendungan, lebar paru
 - 3) Hipertrofi parenkim ginjal
 - 4) Hipertrofi vascular ginjal
- (Aspiani, 2016)

2. Diagnose 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 DPP PPNI, 2017).

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

- 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
- f. Defisiensi pengetahuan
- g. Ansietas

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

a. Nyeri akut (D.0077)

- 1) Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.
- 2) Penyebab : Agen pencedera fisiologis (mis : inflamasi, iskemia, neoplasma).
- 3) Batasan Karakteristik :
 - a) Kriteria Mayor :
Subjektif : mengeluh nyeri.
Objektif : tampak meringis, bersikap protektif (mis : waspada, posisi menghindar nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.
 - b) Kriteria Minor :
Subjektif : tidak ada
Objektif : tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafas makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.
- 4) Kondisi Klinis Terkait :
 - a) Kondisi pembedahan
 - b) Cedera traumatis
 - c) Infeksi
 - d) Sindrom koroner akut
 - e) Glaukoma

b. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009) 1)

- 1) Definisi : penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh

2) Penyebab : peningkatan tekanan darah Batasan Karakteristik

a) Kriteria Mayor :

Subyektif : (tidak tersedia)

Objektif : pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.

b) Kriteria Minor :

Subyektif : parastesia , nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Objektif : edema, penyembuhan luka lambat, indeks ankle-brachial brachial <0,90, bruit femoralis

3) Kondisi klinis terkait:

- a) Tromboflebitis
- b) Diabetes mellitus
- c) Anemia
- d) Gagal jantung kongestif
- e) Kelainan jantung congenital
- f) Thrombosis arteri
- g) Varises
- h) Trombosis vena dalam
- i) Sindrom kompartemen

b. Hipervolemia (D.0022)

1) Definisi: peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, dan/atau intraseluler.

2) Penyebab: gangguan mekanisme regulasi

3) Batasan karakteristik :

a) Kriteria Mayor :

Subyektif : ortopnea , dispnea, paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

Objektif : Edema anasarka dan/atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, jugular venous pressure (JVP) dan/atau Central Venous pressure (CVP) meningkat , refleks hepatojugular positif.

b) Kriteria Minor :

Subyektif : (tidak tersedia)

Objektif : Distensi vena jugularis, suara nafas tambahan, hepatomegali, kadar Hb/Ht turun, oliguria, intake lebih banyak dari output, kongesti paru.

4) Kondisi klinis terkait :

a) Penyakit ginjal : gagal ginjal akut/ kronis, sindrom nefrotik

b) Hipoalbuminemia

c) Gagal jantung kongesif

d) Kelainan hormone

e) Penyakit hati (mis. Sirosis, asietas, kanker hati)

f) Penyakit vena perifer (mis. Varises vena, thrombus vena, phlebitis)

g) Imobilitas

c. Intoleransi aktivitas (D.0056)

1) Definisi : ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari- hari

2) Penyebab : kelemahan.

3) Batasan karakteristik :

a) Kriteria Mayor :

Subyektif : mengeluh lelah

Objektif : frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dan kondisi istirahat

b) Kriteria Minor :

Subyektif : dispnea saat / setelah aktivitas , merasa tidak nyaman setelah beraktivitas , merasa lelah.

Objektif : tekanan darah berubah $>20\%$ dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia, gambaran EKG menunjukkan iskemia dan sianosis.

4) Kondisi Klinis Terkait

a) Anemia

b) Gagal jantung kongesif

c) Penyakit jantung koroner

d) Penyakit katup jantung

- e) Aritmia
 - f) Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)
 - g) Gangguan metabolik
 - h) Gangguan musculoskeletal
- d. Defisit Pengetahuan (D.0111)
- 1) Definisi : ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topic tertentu.
 - 2) Penyebab : kurang minat dalam belajar
 - 3) Batasan karakteristik :
 - a) Kriteria Mayor :
Subjektif : Menanyakan masalah yang dihadapi
Objektif : menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran , menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah.
 - b) Kriteria Minor :
Subjektif : (tidak tersedia)
Objektif : menjalani pemeriksaan yang tidak tepat , menunjukkan perilaku berlebihan (mis . apatis, bermusuhan, agitasi, hysteria)
 - 4) Kondisi klinis terkait
 - a) Penyakit akut
 - b) Penyakit kronis
- e. Ansietas (D.0080)
- 1) Definisi : kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibatantisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.
 - 2) Penyebab : kurang terpapar informasi.
 - 3) Batasan Karakteristik :
 - a) Kriteria Mayor :
Subjektif : merasa bingung , merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi , sulit berkonsentrasi.
Objektif : tampak gelisah , tampak tegang , sulit tidur .

b) Kriteria Minor :

Subjektif : mengeluh pusing , Anoreksia , palpitasi ,merasa tidak berdaya.

Objektif : frekuensi nafas meningkat , frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat , diaphoresis , tremor , muka tampak pucat , suara bergetar , kontak mata buruk, sering berkemih , berorientasi pada masa lalu.

4) Kondisi Klinis Terkait :

- a) Penyakit kronis progresif (mis. Kanker, penyakit autoimun)
- b) Penyakit akut
- c) Hospitalisasi
- d) Rencana operasi
- e) Penyakit neurologis

f. Resiko Penurunan curah Jantung (D.0011)

- 1) Definisi : Beresiko mengalami pemompaan jantung yang tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.
- 2) Faktor Risiko : Perubahan afterload
- 3) Kondisi Klinis Terkait :
 - a) Gagal jantung kongesif
 - b) Sindrom koroner akut
 - c) Gangguan katup jantung (stenosis/regurgitasi aorta, pulmonalis, trikuspidalis, atau mitralis)
 - d) Atrial/ventricular septal defect
 - e) Aritmia

g. Resiko Jatuh (D.0143)

- 1) Definisi : Beresiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.
- 2) Faktor Risiko :
 - a) Usia ≥ 65 tahun (pada dewasa) atau ≤ 2 tahun (Pada anak)
 - b) Riwayat jatuh
 - c) Anggota gerak bawah prosthesis (buatan)

- d) Penggunaan alat bantu berjalan
 - e) Penurunan tingkat kesadaran
 - f) Perubahan fungsi kognitif
 - g) Lingkungan tidak aman (mis. Licin, gelap, lingkungan asing)
 - h) Kondisi pasca operasi
 - i) Hipotensi ortostatik
 - j) Perubahan kadar glukosa darah
 - k) Anemia
 - l) Kekuatan otot menurun
 - m) Gangguan pendengaran
 - n) Gangguan keseimbangan
 - o) Gangguan penglihatan (mis. Glaucoma, katarak, ablasio, retina, neuritis optikus)
 - p) Neuropati
 - q) Efek agen farmakologis (mis. Sedasi, alcohol, anastesi umum)
- 3) Kondisi klinis terkait :
- a) Osteoporosis
 - b) Kejang
 - c) Penyakit sebrovaskuler
 - d) Katarak
 - e) Glaucoma
 - f) Demensia
 - g) Hipotensi
 - h) Amputasi
 - i) Intoksikasi
 - j) Preeklamsi

3. Perencanaan 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 (PPNI, 2018)

Menurut Nurarif & Kusuma (2015) dan Tim pokja SDKI PPNI (2017)

- a. Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis (mis:iskemia) 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 30 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. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi Tujuan setelah dilakukan keperawatan
- Kriteria hasil : (keseimbangan cairan L. 03020) diharapkan keseimbangan cairan meningkat tindakan
- 1) Terbebas dari edema
 - 2) Haluaran urin meningkat
 - 3) Mampu mengontrol asupan cairan
- Rencana tindakan: (Manajemen hipervolemia 1.03114)
- 1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, suara nafas tambahan)
 - 2) Monitor intake dan output cairan
 - 3) Monitor efek samping diuretik (mis hipotensi ortostatik, hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia)
 - 4) Batasi asupan cairan dan garam
 - 5) Anjurkan melapor haluaran urin $<0,5$ mL/kg jam dalam 6 jam 6
 - 6) Ajarkan cara membatasi cairan
- d. Intoleransi aktifitas b.d kelemahan Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat
- 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
- Rencana tindakan : (Manajemen energi I.050178)

- 1) Monitor kelelahan fisik dan emosional
 - 2) Monitor pola dan jam tidur
 - 3) Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah
 - 4) Stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)
 - 5) Berikan aktifitas distraksi yang menenangkan
 - 6) Anjurkan tirah baring
 - 7) Anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap
 - 8) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara
 - 9) Meningkatkan asupan makanan
- e. Defisit pengetahuan b.d kurang minat dalam belajar 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) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 1) Identifikasi factor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat
 - 2) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
 - 3) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
 - 4) Berikan kesempatan untuk bertanya
 - 5) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
 - 6) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
 - 7) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
- f. Ansietas b.d kurang terpapar informasi Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun.
- Kriteria hasil : Tingkat ansietas (L.09093)
- 1) Pasien mengatakan telah memahami penyakitnya

- 2) Pasien tampak tenang
- 3) Pasien dapat beristirahat dengan nyaman

Rencana Tindakan : Reduksi ansietas (I.09314)

- 1) Identifikasi saat tingkat ansietas berubah
- 2) (Kondisi, waktu, stressor)
- 3) Gunakan pendekatan yang tenang dan nyaman
- 4) Informasikan secara factual mengenai diagnosis, pengobatan , dan prognosis
- 5) Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu

g. Risiko jatuh b.d gangguan penglihatan Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat jatuh menurun.

Kriteria Hasil : Tingkat jatuh (L.14138)

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

Rencana Tindakan : Pencegahan jatuh (I.14540)

- 1) Identifikasi factor risiko (mis. Usia >65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik.
- 2) Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi
- 3) Identifikasi factor lingkungan yang meningkatkan risiko jstuh (mis. Morse scale, humpty dumpty)
- 4) Pasang handrail tempat tidur
- 5) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpidah.

4. pelaksanaan keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus 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 (Dinarti & Muryanti, 2017).

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 akultural, 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 adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017)

Menurut (Asmadi, 2008) terdapat 2 jenis evaluasi :

a. Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat

komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan. Komponen catatan perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/assessment, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang.

- 1) S (Subjektif): data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
- 2) O (Objektif): data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.
- 3) A (Analisis/assessment): Berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada 3, yaitu (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, seing memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.
- 4) P (Perencanaan/planning): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.

b. Evaluasi Sumatif (Hasil)

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan.

Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi:

- 1) Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian/masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi: jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru.