

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Pengertian

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg berdasarkan dua kali pengukuran atau lebih. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Hipertensi menimbulkan risiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat. Peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan merusak pembuluh darah di organ target (jantung, ginjal, otak dan mata) (Smeltzer dan Bare, 2017).

Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (Perki) (2015) seseorang akan dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi.

2. Etiologi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam pada pasien etiologi patofisiologi-nya tidak diketahui (essensial atau hipertensi primer). Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Kelompok lain dari populasi dengan persentase rendah mempunyai penyebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder. Banyak penyebab hipertensi sekunder; endogen maupun eksogen. Bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien ini dapat disembuhkan secara potensial (Rusabala et al.. 2020)

- a. Hipertensi essensial (primer) : Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi essensial (hipertensi primer). Literatur lain mengatakan, hipertensi essensial merupakan 95%

dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi essensial. Banyak karakteristik genetik yang mempengaruhi keseimbangan natrium, tetapi juga di dokumentasikan adanya mutasi-mutasi genetik yang merubah ekskresi kallikreinurine, pelepasan nitric oxide, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, dan angiotensinogen (Muttaqin, 2012).

- b. Hipertensi sekunder : Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah (Priyanto et al., 2010).

3. Manifestasi Klinis

Tambunan et al. (2021) menjelaskan bahwa sebagian besar hipertensi ini tidak memiliki gejala, namun gejala yang dapat ditimbulkan hipertensi antara lain sakit pada bagian belakang kepala, leher terasa kaku, pandangan jadi kabur karena adanya, sering kelelahan bahkan mual, kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Menurut Pudiastuti (2016), gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa: pengelihatn kabur karena

kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler.

4. Patofisiologi

Nurhidayat (2015) mengemukakan bahwa mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, di mana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah.

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada saat bersamaan di mana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler (Nurhidayat, 2015).

Nyeri kepala pada pasien hipertensi disebabkan oleh kerusakan vaskuler pada seluruh pembuluh perifer. Perubahan arteri kecil dan arteola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah, yang mengakibatkan aliran darah terganggu. Sehingga suplai oksigen akan menurun dan peningkatan karbondioksida kemudian terjadi metabolisme anaerob di dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak (Price & Wilson, 2006). Menurut Kowalak, Wels dan Wayer (2012) nyeri kepala disebabkan kerak pada pembuluh darah atau aterosklerosis sehingga elastisitas kelenturan pada pembuluh darah menurun. Aterosklerosis tersebut menyebabkan spasme pada pembuluh darah (arteri), sumbatan dan penurunan O₂ yang akan berujung pada nyeri kepala atau distensi dari struktur di kepala atau leher.

5. Klasifikasi

Malinta (2020) menjelaskan bahwa klasifikasi hipertensi dapat dibedakan berdasarkan penyebabnya dan berdasarkan derajat tekanan darah.

a. Berdasarkan Penyebabnya

1) Hipertensi primer,

Hipertensi primer atau esensial adalah jenis yang paling umum dari Hipertensi. Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), hipertensi primer tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol dengan terapi yang tepat (termasuk modifikasi gaya hidup dan obat-obatan). Faktor genetik dapat memainkan peran penting dalam pengembangan hipertensi primer (Kayce Bell, Pharm.D., June Twiggs, Pharm.D., Bernie R. Olin, 2018)

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi yang diketahui penyebabnya, Kurang dari 10% pasien dengan tekanan darah tinggi memiliki hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis atau pengobatan yang mendasarinya,

misalnya penyakit ginjal, tiroid, obat pil KB, dekonjestan dan lainnya (Kayce Bell, Pharm.D., June Twiggs, Pharm.D., Bernie R. Olin, 2018).

3) Berdasarkan Derajat Tekanan Darah

Tekanan darah bervariasi pada populasi dan cenderung untuk meningkat sesuai bertambahnya usia. Risiko terjadinya komplikasi vaskuler meningkat dengan progresif dan berbanding lurus dengan kenaikan tekanan darah sehingga menentukan tahapan dari hipertensi masih diperdebatkan.

Tabel 2.1 derajat hipertensi menurut JNC 7 (*Seventh Report of The Joint Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Pressure*)(Majernick, T. G. and Madden, 2017):

No	Kategori	Sistolik	Dan/Atau	Diastolik
1	Normal	< 120 mmHg	Dan	< 80 mmHg
2	Prehipertensi	120-139 mmHg	Atau	80-89 mmHg
3	Hipertensi tingkat I	140 – 159 mmHg	Atau	90-99 mmHg
4	Hipertensi tingkat II	> 160 mmHg	atau	> 100 mmHg

Tabel 2.2 derajat hipertensi menurut JNC- 8 (*Eight Report of The Joint Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Pressure*)(Soldavini, 2019):

Populasi	Sasaran	Tekanan Darah
		(sistolik/diastolik)
<60 tahun	<140/90 mmHg	
≥60 tahun	<150/90 mmHg	
Penyakit ginjal kronis	<140/90 mmHg	
Diabetes	<140/90 mmHg	

Klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Udjianti, 2012). Hipertensi primer adalah peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya. Dari 90% kasus hipertensi merupakan hipertensi primer. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi primer adalah genetik,

jenis kelamin, usia, diet, berat badan, gaya hidup. Hipertensi sekunder adalah peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. Dari 10% kasus hipertensi merupakan hipertensi sekunder. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain: penggunaan kontrasepsi oral, kehamilan, peningkatan volume intravaskular, luka bakar dan stres (Udjianti, 2012).

b. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi : (Menurut Edward K Chung, 1995 dalam Padila, 2015)

1) Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2) Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala lazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala lazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala, meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, pendarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi maupun seseorang dengan tekanan darah yang normal.

Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati,

bisa timbul gejala sebagai berikut:

3) Sakit kepala

Novitasari & Wirakhmi (2018) menjelaskan bahwa pusing/nyeri kepala juga sering dikeluhkan, hal ini disebabkan karena vasokonstriksi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan perfusi jaringan serebral akibat suplai oksigen menurun.

4) Kelelahan

Lainsamputty (2020) menjelaskan bahwa hipertensi dapat membuat jantung membesar. Ketika jantung tidak kuat lagi mendorong darah menyebar keseluruh tubuh mengakibatkan sebagian darah akan menumpuk pada jaringan seperti di paru-paru dan tungkai, sehingga akan terjadi sesak nafas. Bila kebutuhan oksigen kurang tercukupi dapat menyebabkan sirkulasi darah terhambat. Akibatnya terjadi penumpukan sisa metabolisme pada daerah tungkai yang menyebabkan terjadinya fatigue atau kelelahan

5) Leher kaku

Novitasari & Wirakhmi (2018) menyebutkan bahwa pembuluh darah yang ada di sekitar leher menjadi menyempit dengan berkala sehingga leher akan mengalami pengerutan baik oleh otot leher maupun pembuluh darahnya.

6) Mual

Novitasari & Wirakhmi (2018) menyebutkan bahwa pada saat darah masuk ke dalam organ lambung maka lambung akan mendapatkan suplai darah yang banyak dan lambung juga akan meningkatkan asam lambung. Sementara asam lambung harus seimbang dengan keadaan volume makanan yang masuk. Pada pasien hipertensi terjadi penurunan nafsu makan, sehingga produktifitas asam lambung meningkat

dan akan menimbulkan gejala mual.

7) Muntah

Novitasari & Wirakhmi (2018) menjelaskan bahwa muntah disebabkan oleh suatu rangkaian kontraksi otot abdomen terkoordinasi dan gerakan peristaltik esofagus yang terbalik, khasnya didahului mual.

8) Sesaknafas

Lainsamputty (2020) menjelaskan bahwa hipertensi dapat membuat jantung membesar. Ketika jantung tidak kuat lagi mendorong darah menyebar keseluruh tubuh mengakibatkan sebagian darah akan menumpuk pada jaringan seperti di paru-paru dan tungkai, sehingga akan terjadi sesak nafas.

9) Gelisah/cemas

Peter & Penzel (2020) menjelaskan bahwa terdapat korelasi antara tingkat kecemasan (gelisah) dengan kualitas tidur pada penderita hipertensi Di Puskesmas Air Putih Samarinda. Faktor yang terjadi penderita hipertensi dapat mengakibatkan adanya kecemasan yang dapat mengganggu kualitas tidurseorang sehingga mengakibatkan adanya gangguan psikologis yang terjadi.

10) Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung danginjal.

Harun, Abdullah, & Salmah (2020) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa hipertensi memiliki hubungan yang signifikan secara statistik terhadap kejadian katarak. Hal ini dimana tekanan darah diastolik juga berhubungan dengan meningkatnya risiko kekeruhan lensa, sehingga penglihatan menjadi kabur.

11) Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut ensefalopati hipertensif, yang

memerlukan penanganan segera.

6. Penatalaksanaan

Menurut (Padila, 2015) menjelaskan ada beberapa penatalaksanaan hipertensi, penatalaksanaan tersebut adalah, sebagai berikut:

a. Terapi tanpa obat Suatu tindakan yang digunakan untuk hipertensi ringan dan sebagai penunjang bagi hipertensi sedang dan berat. Terapi tanpa obat meliputi:

1) Diet

a) Rendah garam

diet rendah garam dapat menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi. Dengan pengurangan konsumsi garam dapat mengurangi stimulasi system renin-angiotensin sehingga sangat berpotensi sebagai anti hipertensi. Jumlah asupan natrium yang dianjurkan 50-100 mmol atau setara dengan 3-6 gram garam per hari.

b) Diet tinggi kalium

dapat menurunkan tekanan darah tetapi mekanismenya belum jelas. Pemberian kalium secara intravena dapat menyebabkan vasodilatasi, yang dipercaya dimediasi oleh oksidanitrat pada dinding vascular.

c) Diet kaya buah dan sayur

beberapa buah dan sayur bisa menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena mengkonsumsi sayur dan buah dalam porsi yang memadai akan menjadi sumber asupan antioksidan bagi tubuh. Konsumsi makanan dengan jumlah maupun kualitas yang kurang baik akan mengakibatkan terjadinya gangguan proses metabolisme dalam tubuh yang akan menimbulkan penyakit. Sehingga dalam mengonsumsi makanan perlu diperhatikan kecukupannya supaya memperoleh fungsi optimal. Membiasakan konsumsi buah dan sayur setiap hari sangat dianjurkan karena didalam buah dan sayur terdapat kandungan vitamin dan mineral yang

dapat mengatur pemeliharaan dan pertumbuhan, serta mengandung serat yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryani et al., (2020) menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi buah dan sayur ($p=0,000$) terhadap kejadian hipertensi. Konsumsi buah dan sayur memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi, kalium juga berperan dalam menciptakan keseimbangan osmotik dan asam basa cairan tubuh dan juga memiliki kemampuan untuk memperkuat dinding pembuluh darah

- d) Diet rendah kolesterol sebagai pencegah terjadinya jantung koroner.

Rachmawati et al., (2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa penerapan diet DASH mampu untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Diet DASH mengikuti cara makan yang dapat menyehatkan jantung karena rendah lemak jenuh, lemak trans, dan kolesterol serta kaya akan nutrisi yang dapat menurunkan tekanan darah terutama kalium, magnesium, kalsium, protein, dan serat. Dengan pola makan diet DASH dapat menurunkan tekanan darah sistolik 8- 14 mmHg serta diet makan harian DASH secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah serta lipoprotein densitas rendah (LDL) dan meningkatkan kolesterol lipoprotein densitas (HDL)

2) Penurunan berat badan

Mengatasi obesitas pada sebagian orang, dengan cara menurunkan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume cukup. Pada beberapa studi menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi dan hipertrofi ventrikel kiri. Jadi, penurunan berat badan adalah hal yang sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah.

- 3) Latihan fisik, latihan fisik yang dilakukan adalah olahraga dengan teratur dan terarah

Iva Puspaneli Setiyaningrum (2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemebrian yoga secara rutin berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini karena latihan yoga dapat menstimulasi pengeluaran hormone endorphin. Hormon ini dapat berfungsi sebagai penenang alami yang diproduksi otak yang mengurangi tekanan darah tinggi. Ketika seseorang melakukan latihan, maka b-endhorpine akan keluar dan ditangkap oleh reseptor dihipotalamus dan system limbic yang berfungsi mengatur emosi. Peningkatan b-endhorpin terbukti berhubungan erat dengan tekanan darah dan pernafasan

- 4) Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat

Aspiani (2016) menjelaskan bahwa berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alcohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.

- 5) Edukasi psikologis, pemberian edukasi ini ada 2 hal yaitu:

- a) Teknik biofeedback

teknik yang digunakan untuk menunjukkan tanda-tanda mengenai keadaan tubuh yang ditunjukkan dan di anggap tidak normal.

- b) Teknik relaksasi

teknik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan dan kecemasan pada individu agar tubuh menjadi rileks. Terapi relaksasi terdiri dari Terapi Relaksasi Otot Progresif (*Progressive Muscle Relaxion*), Pernafasan (*Diaphragmatik Breathing*),Meditasi, (*AttentionFocussing Exercise*), Dan Relaksasi Perilaku (*Behavioral Relaxation Training*)

Astuti & Oktariani (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemberian terapi relaksasi nafas dalam diberikan selama 2 hari dengan waktu 15 menit dan hasil yang di dapat yaitu penurunan skala nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Pemberian terapi relaksasi nafas dalam mempunyai pengaruh untuk mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi. Selain dapat digunakan untuk menurunkan nyeri teknik ini juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah

6) Pendidikan kesehatan (penyuluhan)

untuk memberikan informasi dan pengetahuan bagi penderita sehingga penderita mampu mengelola dan mencegah terjadinya komplikasi. Rukmana (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa adanya pengaruh antara penyuluhan Pendidikan Kesehatan hipertensi terhadap perubahan perilaku penderita hipertensi dengan demikian menunjukkan bahwa Pendidikan hipertensi dapat mengubah perilaku penderita hipertensi. Dimana pendidikan masyarakat (promosi kesehatan) bisa efektif digunakan terutama untuk pasien kardiovaskular dalam meningkatkan kesehatan, terutama dalam tanggung jawab untuk berperilaku sehat, beraktivitas fisik, dan manajeinen stres.

b. Terapi dengan obat

Tujuan pengobatan ini adalah untuk menurunkan tekanan darah tetapi tidak hanya itu saja tujuannya adalah untuk mengurangi mencegah terjadinya komplikasi, pengobatan ini umumnya dilakukan seumur hidup. Wahdah (2016) dalam penelitiannya penatalaksanaan medis yang diterapkan pada penderita hipertensi adalah terapi oksigen; pemantauan hemodinamik; pemantauan jantung dan obat-obatan.

- a) Diuretik: Chlorthalidon, Hydromax, Lasix, Aldactone, Dyrenium. Diuretik bekerja melalui berbagai mekanisme untuk mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal

meningkatkan ekskresi garam dan airnya. Sebagai diuretik (tiazid) juga dapat menurunkan TFR.

- 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 saluran lambat kalsium otot jantung, sebagian yang lain lebih spesifik untuk saluran kalsium otot polos vaskular. Dengan demikian, berbagai penyekat kalsium memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan TFR.
- c) Penghambat enzim mengubah angiotensin II 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 menurunkan TFR, dan secara tidak langsung dengan menurunkan sekresi aldosterone, yang akhirnya meningkatkan pengeluaran natrium pada urine kemudian menurunkan 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 pada reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.
- e) Antagonis reseptor alfa (α -*blocker*) menghambat reseptor alfa di otot polos vaskular yang secara normal berespons terhadap rangsangan saraf simpatis dengan vasokonstriksi. Hal ini akan menurunkan TFR.
- f) Vasodilator arteriol langsung dapat digunakan untuk menurunkan TFR. Misalnya, natrium, nitroprusida, nikardipin, hidralazin, nitrogliserin, dll.

- g) Hipertensi gestasional dan preeklampsia-eklampsia membaik setelah bayi lahir.
- c. Follow up untuk mempertahankan terapi
- Untuk memelihara hubungan jangka panjang dilakukannya hubungan interaksi dan komunikasi antara perawat dan pasien dengan memberikan pendidikan dan pelayanan kesehatan yang baik. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam interaksi adalah:
- a) Setiap kali penderita periksa harus diberitahu hasil tekanan darahnya
 - b) Berbicara dengan penderita apa yang ingin di capai mengenai tekanan darahnya
 - c) Penderita tidak boleh putus obat sebelum berdiskusi dahulu dengan tim kesehatan
 - d) Memasukkan terapi dalam setiap cara hidup penderita
 - e) Mengikutsertakan keluarga dalam terapi hipertensi
 - f) Mendiskusikan efek samping dari obat-obat hipertensi
 - g) Untuk penderita yang tingkat kepatuhan rendah usahakan dipantau secara maksimal dan kujungan sering

Samsu Hendrakusuma (2019) menjelaskan hipertensi dapat di cegah agar tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut dengan diperlukan penanganan yang tepat dan efisien. Penanganan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologis. Penanganan secara farmakologis terdiri atas pemberian obat yang bersifat diuretik, simpatetik, betabloker, dan vasodilator dengan memperhatikan tempat, mekanisme kerja dan tingkat kepatuhan. Penanganan non-farmakologis meliputi penurunan berat badan, olah raga secara teratur, diet rendah lemak dan garam.

B. Konsep Teknik Relaksasi Nafas Dalam

1. Definisi

Teknik relaksasi adalah suatu teknik merileksasikan ketegangan otot yang dapat menunjang nyeri. Teknik relaksasi merupakan metode yang efektif terutama pada pasien yang mengalami nyeri kronis (Brunner and Suddarth, 2002 dalam Yusrizal, 2012). Latihan

pernafasan dan teknik relaksasi menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi jantung dan ketegangan otot yang menghentikan siklus nyeri, ansietas dan ketegangan otot.

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam ini juga dapat menciptakan kondisi rileks seluruh tubuh

2. Jenis jenis teknik relaksasi Macam-macam

Macam-macam relaksasi yaitu :

a. *Autogenic relaxatio*

Autogenic relaxation merupakan jenis relaksasi yang diciptakan sendiri oleh individu yang bersangkutan. Cara seperti ini dilakukan dengan menggabungkan imajinasi visual dan kewaspadaan tubuh dalam menghadapi stress.

b. *Muxcle relaxation*

Teknik ini bertujuan untuk memberikan rasa nyaman pada otot-otot. Ketika terjadi stress otot-otot pada beberapa bagian tubuh menjadi menegang, seperti otot leher, punggung, lengan. Teknik ini dilakukan dengan cara merasakakn perubahan dan sensai pada otot bagian tubuh tersebut. Teknik dapat dilakukan dengan cara : meletakkan kepala diantara kedua lutut (kira-kira selama 5 detik) dan rebahkan badan ke belakang secara perlahan selama 30 detik

c. Visualisasi

Teknik ini merupakan bentuk kemampuan mental untuk berimajinasi seperti melakukan perjalanan ke suatu tempat yang nyaman atau damai atau situasi yang tenang. Teknik visusalisasi ini seolah-olah menggunakan beberapa indera secara bersamaan

3. Tujuan teknik relaksasi nafas dalam

Tujuan teknik relaksasi nafas dalam adalah untuk meningkatkan

ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stress fisik maupun emosional yaitu intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan

4. Prosedur teknik relaksasi nafas dalam

Langkah-langkah teknik relaksasi nafas dalam menurut Tambunan (2009) adalah sebagai berikut :

- a. Atur pasien pada posisi yang nyaman
- b. Minta pasien menempatkan tangannya ke bagian dada dan perut
- c. Minta pasien untuk menarik nafas melalui hidung secara perlahan dan merasakan kembang kempisnya perut
- d. Minta pasien untuk menahan nafas selama beberapa detik kemudian keluarkan nafas secara perlahan melalui mulut
- e. Beritahukan pasien bahwa pada saat mengeluarkan nafas, mulut pada posisi mecucu
- f. Minta pasien untuk mengeluarkan nafas sampai perut mengempis
- g. Lakukan latihan nafas ini 2-4 kali

Supaya relaksasi dapat dilakukan dengan efektif, maka diperlukan partisipasi individu dan kerja sama. teknik relaksasi diajarkan hanya saat klien sedang tidak merasakan rasa tidak nyaman yang akut, hal ini dikarenakan ketidakmampuan dalam berkonsentrasi membuat latihan nafas menjadi tidak efektif.

5. Manfaat teknik relaksasi nafas dalam

Efek atau manfaat relaksasi nafas dalam antara lain terjadinya penurunan nadi, penurunan ketegangan otot, penurunan kecepatan metabolisme, peningkatan kesadaran global, perasaan damai dan sejahtera dan periode kewaspadaan yang santai.

Keuntungan teknik relaksasi dalam antara lain dapat dilakukan setiap saat, kapan saja dan dimana saja, caranya sangat mudah dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien atau klien tanpa media serta merileksasikan otot-otot yang tegang

6. Faktor yang mempengaruhi teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri

Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya dapat menurunkan tingkat nyeri melalui tiga mekanisme yaitu :

- a. Dengan merileksasikan otot sekelet yang mengalami spasme atau ketegangan yang disebabkan oleh insisi/ trauma jaringan saat pembedahan.
- b. Relaksasi otot skelet akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami trauma sehingga mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan nyeri
- c. Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorphin dan enkefalin

C. Konsep Nyeri Akut

1. Definisi

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subyektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Musrifatul, 2011 dalam Utami, 2014).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan aktual atau potensial sehingga menjadikan alasan utama seseorang untuk mencari bantuan perawatan kesehatan (IASP dalam Santoso, 2015).

Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan yang harus menjadi pertimbangan utama keperawatan saat mengkaji nyeri (Susanti, 2014 dalam Agustina, 2016).

2. Klasifikasi Nyeri

Nyeri berdasarkan waktu kejadian dapat dikelompokkan sebagai nyeri akut dan nyeri kronis menurut Tamsuri (2012) dalam Kurniawan (2015).

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi dalam waktu atau durasi 1 detik sampai dengan kurang dari 6 bulan. Nyeri akut dapat menghilang dengan sendirinya dengan atau tanpa tindakan setelah kerusakan jaringan menyembuh

b. Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang terjadi dalam waktu lebih dari 6 bulan. Nyeri kronis umumnya timbul tidak teratur, intermiten atau bahkan persisten. nyeri ini menimbulkan kelelahan mental dan fisik bagi penderitanya

3. Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasi

Berdasarkan lokasi nyeri, nyeri dapat dibedakan menjadi lima jenis, yaitu

a. Nyeri somatik dalam (deep somatic pain) adalah nyeri yang terjadi pada otot tulang serta struktur penyokong lainnya, umumnya nyeri bersifat tumpul dan distimulasikan dengan adanya perenggangan iskemia.

b. Nyeri visceral adalah nyeri yang disebabkan oleh kerusakan organ interna.

c. Nyeri sebar (radiasi) adalah sensasi nyeri yang meluas dari sensasi asal ke jaringan sekitar.

d. Nyeri bayangan (fantom) adalah nyeri khusus yang dirasakan klien yang mengalami amputasi.

e. Nyeri alih (referred pain) adalah nyeri yang timbul akibat adanya nyeri visceral yang menjalar ke organ lain, sehingga nyeri pada beberapa tempat dan lokasi

4. Etiologi

Penyebab utama penyakit nyeri sendi masih belum diketahui secara pasti. Faktor-faktor pencetus terbesar adalah faktor infeksi seperti bakteri, mikroplasma dan virus (Smeltzer & Bare, 2017).

Ada beberapa teori yang dikemukakan sebagai penyebab nyeri sendi yaitu:

a. Mekanisme imunitas

Penderita nyeri sendi mempunyai auto antibody di dalam serumnya yang dikenal sebagai factor reumatik. Antibodinya adalah suatu faktor antigama globulin (IgM) yang bereaksi terhadap perubahan IgG titer yang lebih besar 1:100, biasanya dikaitkan dengan vaskulitis dan prognosis yang buruk

b. Faktor metabolik

Faktor metabolik dalam tubuh erat hubungannya dengan proses autoimun

c. Faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan

Penyakit nyeri sendi berkaitan dengan adanya penyakit genetic serta masalah lingkungan, persoalan perumahan dan penataan yang buruk dan lembab juga memicu penyebab nyeri sendi

d. Faktor usia

Degenerasi dari organ tubuh menyebabkan usia lanjut rentan terhadap penyakit, baik yang bersifat akut maupun kronis

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Tamsuri (2012)

antara lain :

a. Usia

Perbedaan usia dalam berespon terhadap nyeri. Anak kecil memiliki kesulitan untuk memahami dan mengekspresikan nyeri. pada lansia mereka lebih untuk melaporkan nyeri karena persepsi nyeri yang harus mereka terima, menyangkal merasakan nyeri karena takut akan konsekwensi atau tindakan media yang dilakukan dan takut akan penyakit dari rasa nyeri itu

b. Jenis kelamin

Seorang lelaki harus lebih berani sehingga tertanamkan yang menyebabkan mereka lebih tahan terhadap nyeri dibanding wanita

c. Kebudayaan

Beberapa kebudayaan meyakini bahwa memperlihatkan nyeri adalah sesuatu yang wajar namun ada kebudayaan yang

mengajarkan untuk menutup perilaku untuk tidak memperlihatkan nyeri

d. Makna nyeri

Makna nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan adaptasi terhadap nyeri

e. Perhatian

Seseorang yang mampu mengalihkan perhatian, sensasi nyeri akan berkurang. Karena upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun

f. Ansietas

Ansietas sering meningkatkan persepsi nyeri dan nyeri dapat menimbulkan ansietas

g. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri yang menurunkan kemampuan

h. Pengalaman sebelumnya

Seseorang dengan pengalaman nyeri akan lebih terbentuk koping yang baik dibanding orang yang pertama kali nyeri

i. Gaya koping

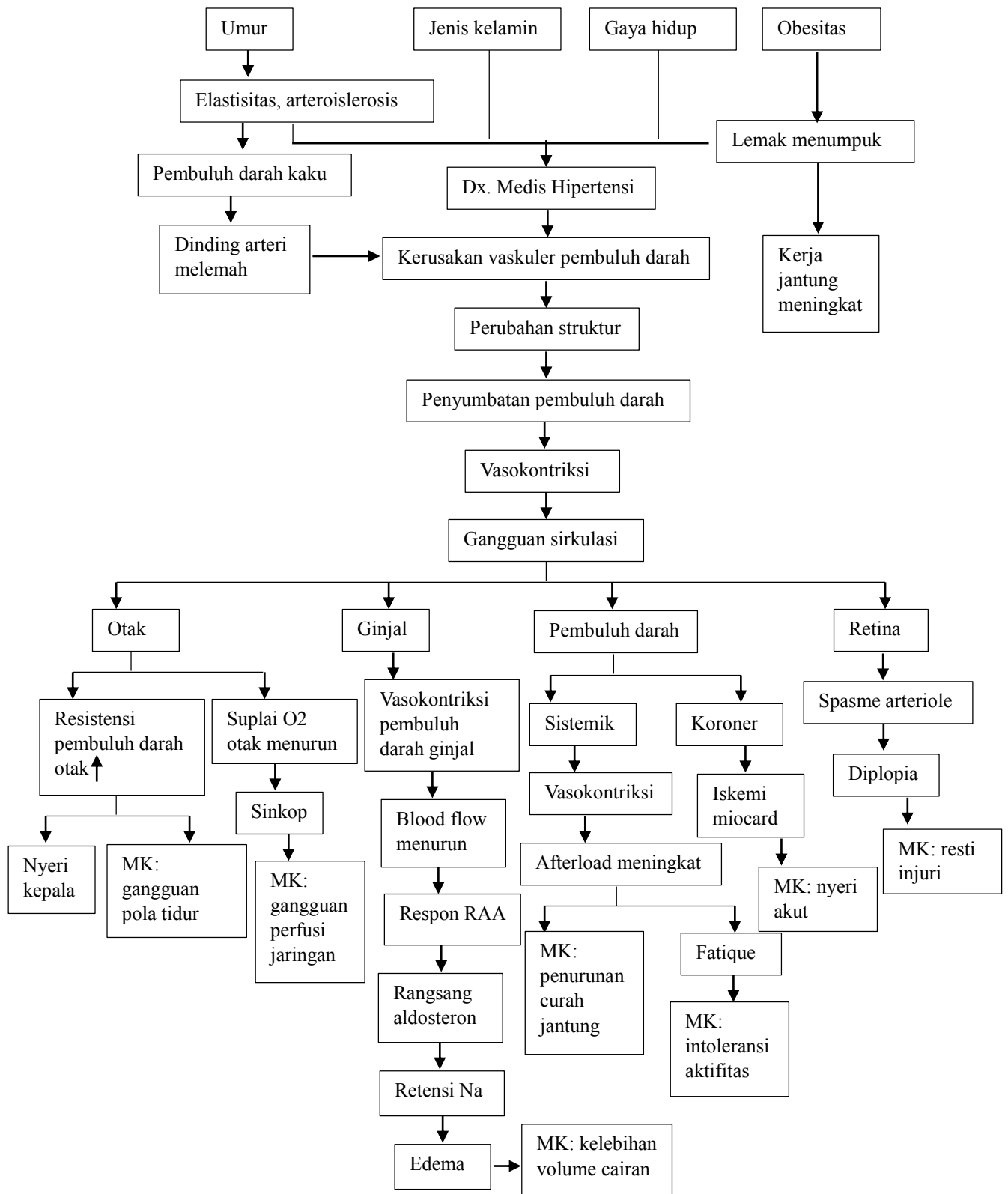
Klien sering menemukan cara mengembangkan koping terhadap efek fisiologis. Gaya koping ini berhubungan dengan pengalaman nyeri

j. Dukungan keluarga dan sosial

Kehadiran keluarga atau orang yang dicintai akan meminimalkan persepsi nyeri.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pathways



Bagan 2.1 WOC Hipertensi

Sumber : Efendi, 2014. Smeltzer dan Bare, 2017. Price & Wilson, 2006. PPNI (2018).

2. Pengkajian

a. Aktivitas/ istirahat

Gejala : kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup monoton

Tanda : frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

b. Sirkulasi

Gejala : Riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner/ katup, penyakit serebrovaskuler.

Tanda : kenaikan tekanan darah, nadi (denyutan jelas), frekuensi/ irama (takikardia, berbagai distritmia), bunyi jantung (mur-mur, distensi vena jugularis, ekstremitas, perubahan warna kulit), suhu dingin (vasokonstriksi perifer), pengisian kapiler mungkin lambat.

c. Integritas ego

Gejala : Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, depresi, euphoria, marah, factor stress multiple (hubungan, pekerjaan, keuangan).

Tanda : letupan suasana hati, gelisah, penyempitan continue perhatian, tangisan yang meledak, otot muka tegang (khususnya sekitar mata), peningkatan pola bicara.

d. Eliminasi

Gejala : gangguan ginjal saat ini atau yang lalu (infeksi, obstruksi, riwayat penyakit ginjal).

e. Makanan/ cairan

Gejala : makanan yang disukai yang dapat mencakup makanan tinggi garam, lemak dan kolestrol, mual, muntah, riwayat penggunaan diuretic.

Tanda : BB normal atau obesitas, edema, kongesti vena, peningkatan JVP, glikosuria.

- f. Neurosensori
 - Gejala : keluhan pusing/ pening, sakit kepala, episode kebas, kelemahan pada satu sisi tubuh, gangguan penglihatan (penglihatan kabur, diplopia), episode epitaksis.
 - Tanda : perubahan orientasi, pola nafas, isi bicara, afek, proses pikir atau memori, respon motoric (penurunan kekuatan genggaman), perubahan retinal optik.
- g. Nyeri/ ketidaknyamanan
 - Gejala : nyeri hilang timbul pada tungkai, sakit kepala oskipital berat, nyeri abdomen.
- h. Pernafasan
 - Gejala : dispnea yang berkaitan dengan aktivitas, takipnea, ortopnea, dispnea nocturnal proksimal, batuk dengan atau tanpa sputum, Riwayat merokok.
 - Tanda : distress respirasi/ penggunaan otot aksesoris pernafasan, bunyi nafas tambahan (krekles, mengi), sianosis.
- i. Keamanan
 - Gejala : gangguan koordinasi, cara jalan
 - Tanda : episode parestesia unilateral transien.
- j. Pembelajaran/ penyuluhan
 - Gejala : faktor risiko keluarga (hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, diabetes melitus, penyakit serebrovaskuler, ginjal), faktor risiko etnik, penggunaan pil KB atau hormon lain, penggunaan obat/ alkohol.

3. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah proses menganalisis data subjektif dan objektif yang telah diperoleh pada tahap pengkajian. Untuk merumuskan diagnosis keperawatan dibutuhkan keterampilan klinik yang baik mencakup proses diagnosis keperawatan dan perumusan pernyataan keperawatan. Proses diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua yaitu proses interpretasi dan proses menjamin

keakuratan diagnosis itu sendiri. Perumusan pernyataan diagnosis keperawatan memiliki beberapa syarat, yaitu dapat membedakan antara sesuatu yang actual, risiko dan potensial. Metode penulisan diagnosis aktual terdiri dari masalah, penyebab, dan tanda/gejala (PPNI, 2016).

Tujuan pencatatan diagnosis keperawatan yaitu sebagai alat komunikasi tentang masalah pasien yang sedang dialami pasien saat ini dan merupakan tanggung jawab seseorang perawat terhadap masalah yang diidentifikasi berdasarkan data serta mengidentifikasi pengembangan rencana intervensi keperawatan (PPNI, 2017). Berdasarkan PPNI (2018), diagnosis keperawatan yang muncul pada klien dengan hipertensi adalah :

Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera biologis ditandai dengan pasien mengatakan pusing, mual, muntah 3x saat masuk puskesmas, pusing berputar saat duduk, dengan skala nyeri 5, pasien mengatakan tidur terganggu, tidur sering terbangun. Pasien tampak menahan sakit, focus pada diri sendiri, mata tampak sayup, postur tubuh berubah, tekanan darah 180/100 mmHg, MAP 133,2 mmHg.

Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017) dibuktikan dengan factor hipertensi ditandai dengan pasien mengatakan pusing, pola tidur terganggu, mual, tekanan darah 180/100 mmHg, nadi 110 x/mnt.

Defisit pengetahuan tentang manajemen hipertensi (D.0111) berhubungan dengan kurang terpapar informasi ditandai dengan pasien mengatakan tidak tahu kalau ada sakit hipertensi, pasien jarang memeriksakan dirinya dan jarang tensi, pasien mengatakan cemas jika tekanan darah tidak lekas turun, pasien hanya minum obat-obatan warung jika sakit, tekanan darah 180/100 mmHg..

4. Intervensi

Menurut PPNI (2018), diagnosis keperawatan yang disusun diatas, berikut rencana keperawatan yang dilakukan pada pasien

dengan hipertensi berdasarkan diagnosis yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

a. Nyeri akut berhubungan agen pencedera biologis Tujuan

Tujuan dan kriteria hasil tanggal 21/12/2022 diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera biologis. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri (L.08066) menurun, dengan kriteria hasil: keluhan nyeri (5), kesulitan tidur (5), berfokus pada diri sendiri (5), mual (5), tekanan darah (5).

Intervensi

Intervensi yang dirumuskan untuk mengatasi gangguan rasa nyaman pada Ny. S sebagai berikut:

Intervensi yang dilakukan dengan manajemen nyeri (I.08238)

1) Observasi

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, skala nyeri.
- b) Identifikasi respons nyeri non verbal

2) Terapeutik

- a) Fasilitasi istirahat dan tidur
- b) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

3) Edukasi

- a) Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri

4) Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu

Terapi relaksasi (I.09326)

1) Observasi

- a) Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif.
- b) Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, suhu sebelum dan sesudah latihan.

- c) Monitor respons terhadap terapi relaksasi
- 2) Terapeutik
 - a) Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur
- 3) Edukasi
 - a) Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi yang tersedia (relaksasi otot progresif)
 - b) Jelaskan intervensi relaksasi yang terpilih
 - c) Anjurkan mengambil posisi nyaman
 - d) Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi
 - e) Anjurkan sering mengulangi/ melatih teknik yang terpilih
 - f) Demonstrasikan dan latih relaksasi (peregangan)
- b. Defisit pengetahuan tentang manajemen hipertensi Tujuan:

Tujuan dan kriteria hasil tanggal 21/12/2022 diagnosa keperawatan defisit pengetahuan tentang manajemen hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran (5), perilaku sesuai dengan pengetahuan (5), persepsi yang keliru terhadap masalah (5), perilaku (5).

Intervensi :

 - 1) Identifikasi defisit tingkat aktivitas.
 - 2) Berikan penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas.
 - 3) Anjurkan melakukan aktivitas fisik, sosial, spiritual, dan kognitif dalam menjaga fungsi dan kesehatan.
 - 4) Kalaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitori program aktivitas, jika perlu.
- c. Nyeri (akut), sakit kepala dapat dihubungkan dengan cedera fisiologis (iskemia). Kemungkinan dibuktikan oleh:

Melaporkan tentang nyeri berdenyut yang terletak pada region

suboksipital, terjadi pada saat bangun, dan hilang secara spontan beberapa waktu berdiri. Segan untuk menggerakkan kepala, menggaruk kepala, menghindari sinar terang dan keributan, mengerutkan kening, menggenggam tangan. Melaporkan kekakuan leher pusing, penglihatan kabur, mual dan muntah. Rencana Tindakan:

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
 - 2) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyaman.
 - 3) Jelaskan strategi meredakan nyeri.
 - 4) Kalaborasi pemberian analgetik.
- d. Nutrisi, perubahan, lebih dari kebutuhan tubuh dapat dihubungkan dengan masukan berlebihan sehubungan dengan kebutuhan metabolik, pola hidup monoton, keyakinan budaya Kemungkinan dibuktikan oleh: Berat badan 10%-20% lebih ideal dari tinggi dan bentuk tubuh. Lipatan kulit trisep lebih besar 15 mm pada pria dan 25 mm pada wanita (maksimum untuk usia dan jenis kelamin). Dilaporkan atau terobservasi disfungsi pola makan. Rencana Tindakan :
- 1) Identifikasi status nutrisi.
 - 2) Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan).
 - 3) Ajarkan diet yang diprogramkan
 - 4) Kalaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrejin yang dibutuhkan.
- e. Koping, individu, infektif dapat dihubungkan dengan krisis situasional atau maturasional, perubahan hidur beragam, relaksasi tidak adekuat, sistem pendukung tidak adekuat, sedikit atau tidak pernah olahraga, nutrisi buuk, harapan yang tak terpenuhi, kerja berlebihan, persepsi tidak realistic, metode koping tidak efektif. Kemungkinan dibuktikan oleh:

Menyatakan ketidak mampuan untuk mengatasi atau meminta bantuan. Ketidak mampuan untuk memenuhi harapan peran/kebutuhan dasar atau pemecahan masalah. Prilaku merusak terhadap diri sendiri, makanan berlebihan, hilang nafsu makan, merokok/minum berlebihan, cenderung melakukan penyalahgunaan alkohol. Kelemahan/insomnia kronik, ketegangan otot, sering sakit kepala/leher, kecuatiran, gelisah, cemas, tegang, emosi kronik, depresi. Rencana Tindakan:

- 1) Identifikasi kemampuan yang dimiliki.
 - 2) Diskusikan perubahan peran yang dialami.
 - 3) Anjurkan menjalin hubungan yang memiliki kepentingan dan tujuan sama
- f. Defisit pengetahuan (kebutuhan belajar), mengenai kondisi rencana pengobatandapat dihubungkan dengan kurang pengetahuan/daya ingat, misinprestasi informasi, keterbatasan kognitif, menyangkal diagnosis. Kemungkinan dibuktikan oleh: Menyatakan masalah, meminta informasi, menyatakan miskonsepsi, mengikuti instruksi tidak adekuat, inadkuat kinerja prosedur dan perilaku tidak tepat atau aksagregas, mis bermusuhan, agitasi, apatis. Rencana Tindakan:
- 1) Edukasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi.
 - 2) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
 - 3) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat.

5. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah sebuah fase dimana perawat melaksanakan intervensi keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya. Berdasarkan terminology SDKI implementasi terdiri dari melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan Tindakan

keperawatan khusus yang digunakan untuk melakukan intervensi (Berman et al, 2016).

6. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan komponen terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi merupakan upaya untuk menentukan apakah seluruh proses sudah berjalan dengan baik atau belum. Apakah hasil tidak mencapai tujuan maka pelaksanaan Tindakan diulang Kembali dengan melakukan berbagai perbaikan. Sebagai suatu proses evaluasi ada empat dimensi yaitu:

- a. Dimensi keberhasilan, yaitu evaluasi dipusatkan untuk mencapai tujuan tindakan keperawatan
- b. Dimensi ketepatangunaan yaitu evaluasi yang dikaitkan sumber daya
- c. Dimensi kecocokan, yaitu evaluasi yang berkaitan dengan kecocokan kemampuan dalam pelaksanaan tindakan keperawatan
- d. Dimensi kecukupan, yaitu evaluasi yang berkaitan dengan kecukupan perlengkapan dari Tindakan yang telah dilaksanakan (Effendy, 2008)

Evaluasi merupakan kegiatan membandingkan antara hasil implementasi dengan kriteria dan standar yang telah ditetapkan untuk melihat keberhasilannya. Kerangka kerja evaluasi sudah terkandung dalam rencana perawatan jika secara jelas telah digambarkan tujuan perilaku yang spesifik maka hal ini dapat berfungsi sebagai kriteria evaluasi bagi tingkat aktivitas yang telah dicapai. Evaluasi disusun dengan menggunakan SOAP secara operasional. Tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir (Friedman, 2017).

Evaluasi disusun menggunakan SOAP (Suprajitno, 2013) diantaranya:

- S : ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara subjektif oleh keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan
- O : keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif
- A : merupakan analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif
- P : perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

E. Evidence Base Practice (EBP)

1. Konsep Dasar Relaksasi Nafas dalam

a. Pengertian

Relaksasi nafas dalam adalah tindakan yang mudah untuk dipelajari dan berkontribusi dalam menurunkan atau meredakan nyeri dengan mengurangi tekanan atau kekakuan otot dan ansietas. Relaksasi nafas dalam ini suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat.

Teknik relaksasi merupakan intervensi keperawatan secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Nafas dalam untuk relaksasi mudah dipelajari dan berkontribusi dalam menurunkan atau meredakan nyeri dengan mengurangi tekanan otot dan ansietas (Black, 2014). Latihan napas dalam yaitu bentuk latihan napas yang terdiri dari pernapasan abdominal (diafragma) dan pursed lip breathing (Lusianah dkk, 2012).

Relaksasi nafas dalam adalah pernafasan pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik nafas. Efek dari terapi ini ialah distraksi atau pengalihan perhatian (Setyoadi dkk, 2011).

- b. Tujuan teknik relaksasi nafas dalam
- 1) Mengatur frekuensi pola napas
 - 2) Memperbaiki fungsi diafragma
 - 3) Menurunkan kecemasan
 - 4) Meningkatkan relaksasi otot
 - 5) Mengurangi udara yang terperangkap
 - 6) Meningkatkan inflasi alveolar
 - 7) Memperbaiki kekuatan otot-otot pernapasan
 - 8) Memperbaiki mobilitas dada dan vertebra thorakalis
- (Lusianah dkk, 2012).

- c. Prosedur teknik relaksasi nafas dalam

Teknik relaksasi nafas dalam adalah suatu intervensi keperawatan untuk mengurangi stres baik, stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan cemas yang merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi. Relaksasi nafas dalam ini suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Teknik ini dapat menurunkan nyeri kepala dengan mekanisme merelaksasikan otot-otot seklet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah ke otak dan meningkatkan aliran darah ke otak dan mengalir ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik, teknik relaksasi nafas dalam juga mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yang endorphen dan enkefalin (R. Saputri, S. Ayubbana, S. Sari HS, 2022).

Bentuk pernafasan yang digunakan pada prosedur ini adalah pernafasan diafragma selama inspirasi yang mengakibatkan

pembesaran abdomen bagian atas sejalan dengan desakan udara masuk selama inspirasi. Adapun langkah-langkah teknik relaksasi nafas dalam adalah sebagai berikut :

- 1) Ciptakan lingkungan yang tenang
- 2) Atur posisi klien duduk atau tidur
- 3) Atur posisi klien agar rileks, tanpa beban fisik. Posisi dapat duduk atau jika tidak mampu dapat berbaring di tempat tidur
- 4) Instruksikan klien untuk menarik atau menghirup nafas dalam dari hidung sehingga rongga paru-paru terisi oleh udara melalui hitungan 1, 2, 3, 4 kemudian ditahan sekitar 3-5 detik
- 5) Instruksikan klien untuk menghembuskan nafas, hitung sampai tiga secara perlahan melalui mulut
- 6) Instruksikan klien untuk berkonsentrasi supaya rasa cemas yang dirasakan bisa berkurang, bisa dengan memejamkan mata
- 7) Anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga kecemasan pasien berkurang
- 8) Ulangi sampai 10 kali, dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali
- 9) Lakukan maksimal 5-10 menit
(Smeltzer & Bare, 2013).

d. Mekanisme Kerja Relaksasi Nafas Dalam

Slow deep breathing secara teratur akan meningkatkan sensitifitas beroreseptor dan mengeluarkan neurotransmitter endorphan sehingga menstimulasi respon saraf otonom yang berpengaruh dalam menghambat pusat simpatis (meningkatkan aktivitas tubuh) dan merangsang aktivitas parasimpatis (menurunkan aktivitas tubuh atau relaksasi). Apabila kondisi ini terjadi secara teratur akan mengaktivasi cardiovascular control center (CCC) yang akan menyebabkan penurunan heart rate,

stroke volume, sehingga menurunkan cardiac output, proses ini memberikan efek menurunkan tekanan darah (Johan, 2000 dalam tahu, 2015). Proses fisiologi terapi relaksasi nafas dalam (deep breathing) akan merespons meningkatkan aktivitas baroreseptor dan dapat mengurangi aktivitas keluarnya saraf simpatis dan terjadinya penurunan kontraktilitas, kekuatan pada setiap denyutan berkurang, sehingga volume sekuncup berkurang, terjadi penurunan curah jantung.

Mekanisme relaksasi nafas dalam pada sistem pernafasan berupa keadaan inspirasi dan ekspirasi yang dilakukan sebanyak 6-10 kali pernafasan dalam 1 menit. Pernafasan ini dapat menyebabkan peningkatan peregangan kardiopulmonari, yang mengakibatkan penurunan denyut dan kecepatan jantung. Relaksasi nafas dalam ini dapat dilakukan setiap hari (Martiono, G. Ngurah, 2020)

2. Jurnal penerapan Teknik Relaksasi nafas Dalam

- a. Yusina, Suprihatin (2017) Efektivitas Terapi Nafas Dalam Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari efektivitas terapi nafas dalam dan terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri. Penelitian ini menggunakan Desain True Experiment The Solomon Two-Group Design. Populasi adalah seluruh pasien Hipertensi, jumlah sampel yaitu sebesar 20 responden pada setiap kelompok dengan menggunakan teknik purposive sampling. data penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi. Uji normalitas data menggunakan Kolmogorov Smirnov dan kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Ranks Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif lebih efektif

dalam menurunkan tekanan darah 8 mmHg ($p=0,006$ dan $z\text{-score} = -2,724$) pada sistole serta selisih sebesar 8 mmHg ($p=0,002$ dan $z\text{-score} = -3,025$) pada diastole dibandingkan dengan terapi napas dalam 5 mmHg ($p=0,087$, $z\text{-score} = -1,710$) pada sistole serta selisih sebesar 7 mmHg ($p=0,006$ dan $z\text{-score} = -2,739$) pada diastole. Dibuktikan dengan penurunan tekanan darah sebesar 18 mmHg pada terapi relaksasi otot progresif dan penurunan tekanan darah sebesar 12 mmHg pada terapi napas dalam.

- b. Nurman, (2017) Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas antara relaksasi otot progresif dan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Quasi Ekperimen Desigh dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah Two Group Pre Test and Post Test Desigh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Puskesmas Kampar timur yang mengalami hipertensi yaitu sebanyak 131 orang. Teknik pengambilan sampel ini berdasarkan pertimbangan tempat, biaya, dan waktu, Dalam penelitian ini peneliti menetapkan 30 sampel. Analisa data secara univariat dan bivariat. Berdasarkan uji T dependent di peroleh nilai p value $0,000 < \alpha=0,05$). Rata-rata penurunan dapat dilihat pada terapi relaksasi otot progresif sistolik 19,33 mmHg dan diastolik 5,34 mmHg sedangkan penurunan tekanan darah pada responden tehnik relaksasi nafas dalam sistolik 14 mmHg dan diastolik 8,67 mmHg yang berarti terapi relaksasi

otot orogresif lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah responden setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu tekanan darah sistolik sebesar 18,46 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,54 mmHg. Analisis statistik dengan menggunakan paired sample T-test dengan tingkat kepercayaan yang diambil sebesar 95% dengan α 5% (0,05), didapatkan nilai pvalue tekanan darah sistolik 0,001 dan pvalue tekanan darah diastolik 0,001. Hal ini menunjukkan terapi relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

- c. Mahardhini, Wahyuni (2018) Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Desa Begal Kecamatan Kedunggalar Kabupaten Ngawi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas relaksasi otot progresif dan relaksasi napas dalam terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Desa Begal Kecamatan Kedunggalar Kabupaten Ngawi. Desain penelitian ini menggunakan rancangan Pre Eksperimen dengan pendekatan Two Group Pre Test-Post Test. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang menggunakan teknik purposive sampling. Instrument penelitian menggunakan lembar observasi. Analisa data menggunakan uji mann withney test. Hasil penelitian menggunakan uji bivariate yang menunjukkan bahwa nilai Z hitung sistolik sebesar - 2,724 dengan Z tabel yang besarnya - 1,96, sehingga Z hitung > Z tabel dan signifikan p-value $0.006 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan Z hitung diastolik sebesar -2,000 dengan Z tabel yang besarnya -1,96, sehingga Z hitung > Z tabel dan signifikan p-value $0.0046 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti relaksasi

otot progresif lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dibandingkan dengan terapi relaksasi napas dalam.