

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi adalah peningkatan denyut sistolik dan diastolik dari tekanan darah normal menjadi 140/90 mmHg dalam dua kali pengukuran dengan rentang waktu lima menit dalam keadaan benar-benar segar/tenang (Kemenkes.RI, 2014). Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular ateroklerotik, 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; Muhamad et al., 2023)

Dalam menegakkan diagnosis pada pasien hipertensi memerlukan pengukuran secara berulang baik dalam keadaan istirahat, tanpa adanya ansietas, kopi, alkohol atau merokok (Kurwardhani, 2006; Diyanasari, 2024)

2. Etiologi

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019), mengklasifikasi penyebab hipertensi menjadi :

- a. Hipertermi Primer (*Esensial*)

Prevalensi sekitar 90% penderita mengalami hipertermi primer, kondisi ini tidak diketahui secara pasti penyebab medis dengan jelas. Peningkatan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada hipertensi primer dipengaruhi oleh genetik, gaya hidup, hiperaktifitas syaraf simpatis sistem renim. Angiotensin dan peningkatan Na+Ca intraseluler. Faktor-faktor yang meningkatkan resiko antara lain usia, riwayat keluarga, aktifitas fisik, merokok, alkohol dan obat-obatan.

b. Hipertensi Sekunder (*Non Esensial*)

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Sekitar 5- 10% penderita hipertensi penyakit ginjal, tiroid. Sekitar 1-2% penyebabnya adalah kelainan hormonal.

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: pengelihatan kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler (Muhamad et al., 2023)

4. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh

darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla diotak. 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 norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah (Nurhidayat, 2015; Muhamad et al., 2023)

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; Muhamad et al., 2023)

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; Muhamad et al., 2023)

5. Klasifikasi

Menurut (Malinta 2020; Muhamad et al., 2023) menjelaskan bahwa klasifikasi hipertensi dapat di bedakan 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, dekongestan dan lainnya (Kayce Bell, Pharm.D., June Twiggs, Pharm.D., Bernie R. Olin, 2018).

b. Berdasarkan Derajat Tekanan Darah Klasifikasi hipertensi menurut (AHA, 2017; Diyanasari, 2024) yaitu :

- 1) Normal : Tekanan darah sistolik <120 mmHg dan Tekanan darah Diastolik <80 mmHg.
- 2) Pre Hipertensi : Tekanan darah sistolik $120-129$ mmHg dan Tekanan darah diastolic <80 mmHg.
- 3) Hipertensi Stadium 1 : Tekanan darah sistolik $130-139$ mmHg dan Tekanan darah diastolic $80-89$ mmHg.
- 4) Hipertensi Stadium 2 : Tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan Tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg.

6. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala pada hipertensi menurut (Fatma et al., 2021)

a. Sering Sakit Kepala

Sakit kepala merupakan gejala hipertensi yang paling sering terjadi. Keluhan ini khususnya dirasakan oleh pasien dalam tahap krisis, di mana tekanan darah berada di angka $180/120$ mmHg atau bahkan lebih tinggi lagi.

b. Gangguan Penglihatan

Gangguan penglihatan adalah salah satu komplikasi dari tekanan darah tinggi. Tanda hipertensi yang satu ini dapat terjadi secara mendadak atau perlahan. Salah satu gangguan penglihatan yang dapat terjadi adalah retinopati hipertensi. Ketika terjadi peningkatan tekanan darah, pembuluh darah mata dapat pecah. Hal ini menyebabkan penurunan penglihatan mata secara tajam dan mendadak.

c. Mual dan muntah

Mual dan muntah adalah gejala darah tinggi yang dapat terjadi karena peningkatan tekanan di dalam kepala. Hal ini dapat terjadi akibat beberapa hal, termasuk perdarahan di dalam kepala. Salah satu faktor risiko perdarahan di dalam kepala adalah hipertensi. Seseorang dengan perdarahan otak dapat mengeluhkan adanya muntah menyembur yang terjadi tiba-tiba.

d. Nyeri dada

Pada pasien hipertensi dapat mengalami keluhan nyeri dada dikarenakan penyumbatan pembuluh darah pada organ jantung.

e. Sesak napas

Penderita hipertensi juga dapat merasakan keluhan sesak napas. Keadaan ini terjadi ketika jantung mengalami pembesaran dan gagal memompa darah. Jika sering

mengalaminya, jangan ragu untuk berkonsultasi dengan dokter.

f. Bercak merah di mata

Sering disebut dengan perdarahan sub konjungtiva, gejala hipertensi ini sering ditemukan pada individu dengan diabetes atau tekanan darah tinggi. Namun, bukan kedua kondisi tersebutlah yang menyebabkannya secara langsung.

g. Muka yang memerah

Ketika pembuluh darah di muka melebar, area wajah akan terlihat memerah. Hal ini dapat terjadi akibat respons dari beberapa pemicu, seperti pajanan matahari, cuaca dingin, makanan pedas, angin, minuman panas dan produk perawatan kulit. Meski disebabkan oleh banyak hal, facial flushing alias wajah memerah bisa juga menjadi gejala hipertensi. Ini terjadi ketika tekanan darah meningkat lebih dari biasanya.

h. Rasa pusing

Obat pengontrol tekanan darah dapat menimbulkan rasa pusing sebagai salah satu efek sampingnya. Rasa pusing yang tiba-tiba muncul, hilangnya keseimbangan atau koordinasi, dan adanya kesulitan berjalan merupakan tanda peringatan akan terjadinya stroke.

i. Mimisan

Mimisan pada umumnya terjadi saat tekanan darah sedang sangat tinggi

7. Penatalaksanaan

Menurut (Padila, 2015; Muhamad et al., 2023) menjelaskan ada beberapa penatalaksana hipertensi, penatalaksana 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 sistem 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 serat. 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 Setyaningrum (2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemberian 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-endorphine akan keluar dan ditangkap oleh reseptor dihipotalamus dan system limbic yang berfungsi mengatur emosi. Peningkatan b- endorphin terbukti berhubungan erat dengan tekanan darah dan pernapasan

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

Terapi relaksasi adalah serangkaian teknik atau metode yang dirancang untuk membantu seseorang mencapai keadaan relaksasi fisik dan mental, dengan tujuan mengurangi stres, kecemasan, nyeri, dan berbagai gejala fisik atau emosional lainnya. Terapi ini bekerja dengan menenangkan sistem saraf dan mengurangi respons stres tubuh, seperti detak jantung yang cepat, pernapasan dangkal, dan ketegangan otot (Herien et al., 2024)

Astuti & Oktariani (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemberian terapi relaksasi napas 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 napas 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 (Muhamad et al., 2023)

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 hipertrnsi dengan demikian menunjukan 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 manajemen stres (Muhamad et al., 2023)

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 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.

Penyekat saluran kalsium menurunkan kontaksi otot polos jantung atau arteri dengan mengintervensi influks kalium yang dibutuhkan untuk kontraksi. Sebagian penyekat saluran kalsium bersifat lebih spesifik untuk saluran lambat kalsium otot jantung, sebagian yang lain lebih spesifik untuk saluaran kalsium otot polos vaskular. Dengan demikian, berbagai penyekat kalsium memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan TFR.

- 1) 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. Kondis ini menurunkan darah secara langsung dengan menurunkan TFR, dan secara tidak langsung dengan menurunkan sekresi aldosteron, 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.
- 2) Antagonis (penyekat) reseptor beta (β -blocker), terutama

penyekat selektif, bekerja pada reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.

- 3) Antagonis reseptor alfa (α -blocker) menghambat reseptor alfa diotot polos vaskular yang secara normal berespons terhadap rangsangan saraf simpatis dengan vasokroniksi. Hal ini akan menurunkan TFR. Vasodilator arteriol langsung dapat digunakan untuk menurunkan TFR. Misalnya, natrium, nitroprusida, nikardipin, hidralazin, nitroglycerin, dll. 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:

- 1) Setiap kali penderita periksa harus diberitahu hasil tekanan darahnya
- 2) Berbicara dengan penderita apa yang ingin dicapai mengenai tekanan darahnya
- 3) Penderita tidak boleh putus obat sebelum berdiskusi dahulu dengan tim kesehatan
- 4) Memasukkan terapi dalam setiap cara hidup penderita
- 5) Mengikutsertakan keluarga dalam terapi hipertensi
- 6) Mendiskusikan efek samping dari obat-obat hipertensi
- 7) Untuk penderita yang tingkat kepatuhan rendah usahakan dipantau secara maksimal dan kujungan sering.

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 (Hendrakusuma, 2019; Muhamad et al., 2023)

B. Konsep Teknik Relaksasi Napas Dalam

1. Definisi

Terapi relaksasi napas dalam merupakan pernapasan pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik napas. Efek dari terapi ini ialah distraksi atau pengalihan perhatian. (Hartanti, Wardana, and Fajar 2016). Mekanisme relaksasi napas dalam pada sistem pernapasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernapasan dengan frekuensi pernapasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Terapi relaksasi napas dalam dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah dilakukan dari pada terapi nonfarmakologis lainnya, tidak membutuhkan waktu lama untuk terapi, dan dapat mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologis bagi penderita hipertensi. (Masnina et al. 2018).

Terapi relaksasi napas dalam adalah teknik yang melibatkan pengendalian pola pernapasan untuk mencapai keadaan relaksasi fisik dan mental. Teknik ini bertujuan untuk memperlambat

pernapasan, meningkatkan oksigenasi, dan menenangkan sistem saraf, sehingga membantu mengurangi stres, kecemasan, dan berbagai gejala fisik lainnya (Herien et al., 2024)

2. Tujuan teknik relaksasi napas dalam

Relaksasi napas dalam bertujuan untuk mengontrol pertukaran gas agar menjadi efisien, mengurangi kinerja bernapas, meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernapasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernapas (Suddarth and Brunner 2013).

3. Prosedur teknik relaksasi napas dalam

Langkah-Langkah teknik terapi relaksasi napas dalam menurut (Wardani 2015) sebagai berikut:

- a. Ciptakan lingkungan yang tenang.
- b. Usahakan tetap rileks dan tenang.
- c. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan.
- d. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks.
- e. Anjurkan bernapas dengan irama normal 3 kali.
- f. Menarik napas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan.
- g. Membiarakan telapak tangan dan kaki rileks.

- h. Usahakan agar tetap konsentrasi.
- i. Anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga benar-benar rileks.

4. Manfaat teknik relaksasi napas dalam

Menurut Wardani (2015) beberapa manfaat terapi relaksasi napas dalam adalah sebagai berikut:

- a. Ketentraman hati
- b. Berkurangnya rasa cemas, khawatir dan gelisah
- c. Tekanan darah dan ketegangan jiwa menjadi rendah
- d. Detak jantung lebih rendah
- e. Mengurangi tekanan darah
- f. Meningkatkan keyakinan
- g. Kesehatan mental menjadi lebih baik

5. Pengaruh relaksasi napas dalam

Relaksasi napas dalam adalah tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam yang dilakukan oleh korteks serebral, sedangkan pernapasan spontan dilakukan oleh medulla oblongata.

Relaksasi napas dalam dilakukan dengan mengurangi frekuensi bernapas 16-19 kali dalam satu menit menjadi 6-10 kali dalam satu menit. Relaksasi napas dalam akan merangsang munculnya oksida nitrit yang akan memasuki paru-paru bahkan pusat otak yang berfungsi membuat orang menjadi lebih tenang sehingga rasa nyeri yang dalam keadaan tinggi akan menurun(Wardani 2015).

C. Konsep Nyeri Akut

1. Definisi

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subjektif 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 adalah kondisi yang tidak menyenangkan atau tidak nyaman yang bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat memberi tahu atau menjelaskan rasa nyeri yang dialaminya (Hidayatulloh, Limbong, and Ibrahim 2020).

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 (phantom) 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

- a. Trauma pada jaringan tubuh, misalnya kerusakan jaringan akibat bedah atau cedera
- b. Iskemia jaringan, merupakan ketidakcukupan suplai darah kejaringan atau organ tubuh
- c. Spasmus otot merupakan suatu kontraksi yang tak disadari atau tak

terkendali dan sering menimbulkan rasa sakit, spasme biasanya terjadi pada otot yang kelelahan dan bekerja berlebihan, khususnya ketika otot teregang berlebihan atau diam menahan beban pada posisi yang tepat dalam waktunya yang lama. Inflamasi pembengkakan jaringan, mengakibatkan peningkatan tekanan lokal dan juga karena ada pengeluaran zat histamin dan zat kimia bioaktif lainnya.

d. Post operasi setelah dilakukan pembedahan (Asmadi, 2013)

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Tamsuri (2012) antara lain :

a. Usia

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

Dengan 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.

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 coping yang baik dibanding orang yang pertama kali nyeri

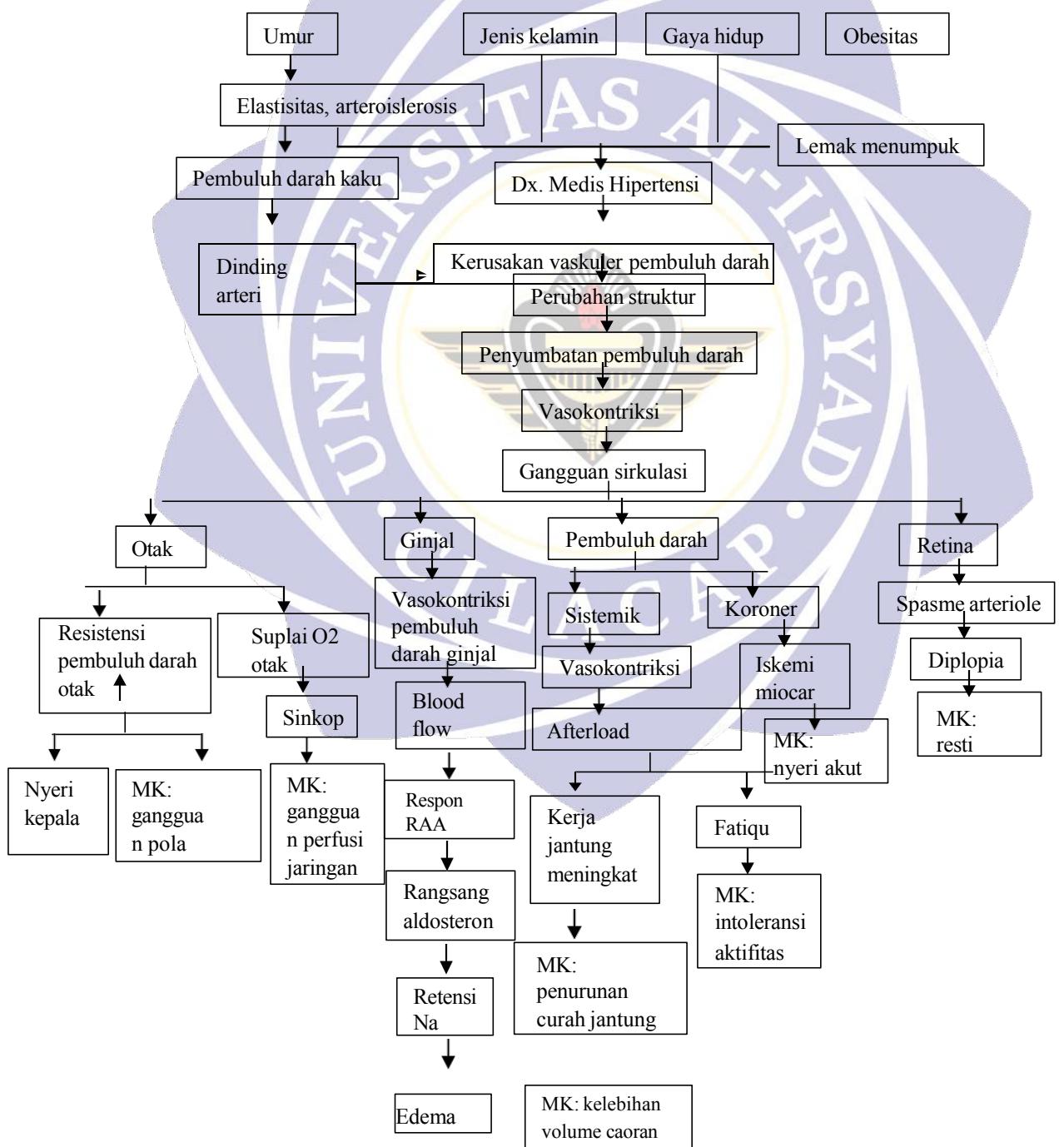
i. Gaya coping

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

j. Dukungan keluarga dan sosial

Kehadiran keluarga atau orang yang dicintai akan meminimalkan persepsi.

6. Pathways





Bagan 2.1 WOC Hipertensi

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



D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

a. Aktivitas/ istirahat

Gejala : kelemahan, letih, napas pendek

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

b. Sirkulasi

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

Tanda : kenaikan tekanan darah, nadi (denyutan jelas), frekuensi/ irama (takikardia, berbagai distitmia), 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, ancetas, depresi, euphoria, marah, faktor stress multiple (hubungan, pekerjaan, keuangan).

Tanda : letusan 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 napas, 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. Pernapasan

Gejala : dispnea yang berkaitan dengan aktivitas, takipnea, ortopneia, dispnea nocturnal proksimal, batuk dengan atau tanpa sputum, Riwayat merokok.

Tanda : distress respirasi/ penggunaan otot aksesoris pernapasan, bunyi napas 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.

2. 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 di identifikasi 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 190/110 mmHg, MAP 136,66 mmHg.

Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017) dibuktikan dengan faktor hipertensi ditandai dengan pasien mengatakan pusing, pola tidur terganggu, mual, tekanan darah 190/110 mmHg, nadi 87 x/menit.

Gangguan pola tidur (D.0055) berhubungan dengan hambatan lingkungan ditandai dengan pasien mengatakan sulit tidur, tidur tidak nyenyak sering terganggu.

3. 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 dan kriteria hasil tanggal 17/03/2025 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 yang dirumuskan untuk mengatasi gangguan rasa nyaman pada Tn. A sebagai berikut:

- 1) Manajemen nyeri (I.08238)

- a) Observasi
 - (1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intesitas nyeri, skala nyeri.
 - (2) Identifikasi respons nyeri non verbal
 - b) Terapeutik
 - (1) Fasilitasi istirahat dan tidur
 - (2) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
 - c) Edukasi
 - Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri
 - d) Kolaborasi
 - Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu
- 2) Terapi relaksasi (I.09326)
- a) Observasi
 - (1) Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi atau gejala lain yang menganggu kemampuan kognitif.
 - (2) Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, suhu sebelum dan sesudah latihan.
 - (3) Monitor respons terhadap terapi relaksasi
 - b) Terapeutik
 - Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur
 - c) Edukasi
 - (1) Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi yang tersedia (relaksasi otot progresif)

- (2) Jelaskan intervensi relaksasi yang terpilih
- (3) Anjurkan mengambil posisi nyaman
- (4) Anjurkan rileks dan merasakan sensasi rileksasi
- (5) Anjurkan sering mengulangi/ melatih teknik yang terpilih
- (6) Demonstrasikan dan latih relaksasi (peregangan)

b. Resiko perfusi serebral tidak efektif d.d Hipertensi

Tujuan dan kriteria hasil tanggal 17/03/2025 diagnosa keperawatan resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil : Tingkat kesadaran (5), Sakit kepala (5), Gelisah (5),Tekanan arteri rata-rata (5), Tekanan intra kranial (5).

Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194)

a) Observasi

- (1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (gangguan metabolisme)
- (2) Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK (tekanan darah naik)
- (3) Monitor MAP

b) Terapeutik

- (1) Berikan posisi semifowler
- (2) Hindari pemberian cairan IV hipotonik
- (3) Pertahankan suhu tubuh normal

c) Edukasi

Kolaborasi pemberian diuretik osmosis jika perlu.

c. Gangguan pola tidur b.d hambatan lingkungan (D.0055)

Tujuan dan kriteria hasil tanggal 17/03/2025 diagnosa

keperawatan Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan gangguan pola tidur membaik dengan kriteria hasil : Keluhan sulit tidur (5), Keluhan sering terjaga (5) , Keluhan tidak puas tidur (5), Keluhan pola tidur berubah (5), Keluhan istirahat tidak cukup (5).

Intervensi : Dukungan Tidur (I.05174)

a) Observasi

- (1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur
- (2) Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis)
- (3) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, teh, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur)

b) Terapeutik

- (1) Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur)
- (2) Batasi waktu tidur siang, jika perlu
- (3) Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur
- (4) Tetapkan jadwal tidur rutin
- (5) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)

- (6) Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur- terjaga
- c) Edukasi
- (1) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
 - (2) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
 - (3) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur
 - (4) Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM
 - (5) Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja).
- d. Koping individu, infektif dapat dihubungkan dengan krisis situasional atau maturasional, perubahan hidup 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. Ketidakmampuan untuk memenuhi harapan peran/kebutuhan dasar atau pemecahan masalah. Prilaku merusak terhadap diri sendiri, makanan berlebihan, hilang napsu makan, merokok/minum berlebihan, cenderung melakukan penyalah gunaan alkohol. Kelemahan/insomnia kronik, ketegangan otot, sering sakit kepala/leher, kekuatiran, 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
- e. Defisit pengetahuan (kebutuhan belajar), mengenai kondisi rencana pengobatan dapat dihubungkan dengan kurang pengetahuan/daya ingat, misinterpretasi informasi, keterbatasan kognitif, menyangkal diagnosis. Kemungkinan dibuktikan oleh: Menyatakan masalah, meminta informasi, menyatakan miskonsepsi, mengikuti instruksi tidak adekuat, inadekuat 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.
4. 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; Lorenza et al., 2024).

5. 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:

1. Dimensi keberhasilan, yaitu evaluasi dipusatkan untuk mencapai tujuan tindakan keperawatan
2. Dimensi ketepatgunaan yaitu evaluasi yang dikaitkan sumber daya
3. Dimensi kecocokan, yaitu evaluasi yang berkaitan dengan kecocokan kemampuan dalam pelaksanaan tindakan keperawatan
4. 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 terkadung 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)

a. 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).

b. Tujuan

Relaksasi napas dalam bertujuan untuk mengontrol pertukaran gas agar menjadi efisien, mengurangi kinerja bernapas, meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot- otot pernapasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernapas (Suddarth and Brunner 2013; Violita et al., 2024)

c. Prosedur

Langkah-langkah teknik relaksasi napas dalam menurut Tambunan (2009; Nurlaila & Safitri, 2024) adalah sebagai berikut :

1. Atur pasien pada posisi yang nyaman
2. Minta pasien menempatkan tangannya ke bagian dada dan perut
3. Minta pasien untuk menarik napas melalui hidung secara perlahan dan merasakan kembang kempisnya perut
4. Minta pasien untuk menahan napas selama beberapa detik kemudian keluarkan napas secara perlahan melalui mulut
5. Beritahukan pasien bahwa pada saat mengeluarkan napas, mulut pada posisi mecucu
6. Minta pasien untuk mengeluarkan napas sampai perut mengempis
7. Lakukan latihan napas 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 napas menjadi tidak efektif.

d. Artikel atau Jurnal Pendukung

1. Nurlaila, Wahyuningsih Safitri (2024) Penerapan Relaksasi Napas Dalam untuk Menurunkan Nyeri pada Pasien Hipertensi di Ruang Cendrawasih RSUD Simo Boyolali.

Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan relaksasi napas

dalam untuk menurunkan nyeri pasien hipertensi di RSUD simo boyolali. Jenis dan rancangan yang digunakan kuantitatif deskriptif dengan rancangan study kasus. Subyek dalam studi kasus ini yaitu pasien hipertensi yang menjalani rawat inap. Implementasi dilakukan selama 3 hari sebanyak 2x sehari dengan rentan waktu pemberian 15 menit.

Hasil didapatkan bahwa relaksasi napas dalam dapat menurunkan nyeri hipertensi dibuktikan pasien mengalami nyeri pada skala awal 6 setelah dilakukan intervensi relaksasi napas dalam selama 3 hari turun menjadi 1.

2. Rizka Violita, Ria Wulandari, Indra Frana Jaya KK, dan Alkhusari (2024) Terapi Relaksasi Napas Dalam pada Pasien Hipertensi untuk Mengurangi Gejala Nyeri Kepala.

Penelitian ini bertujuan mendapat gambaran tentang asuhan keperawatan perbandingan untuk dua pasien. Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus, dalam perbandingan asuhan keperawatan, subyek pada studi kasus terdapat 2 pasien.

Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dokumentasi. Dapat dilakukan 5-10 menit dengan durasi 2-3 x/hari. Hasil didapatkan diagnosis keperawatan pasien 1 dan pasien 2 Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisiologis. Setelah tiga hari dilakukan intervensi latihan napas dalam dan implementasi SLKI dan SIKI masalah teratas.

3. Octa Lorenza, Suryani, Sri Temu (2024) Asuhan Keperawatan pada

Sdr. A dengan Fokus Intervensi Pemberian Teknik Relaksasi Napas Dalam untuk Menurunkan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi.

Tujuannya untuk Memberikan Asuhan Keperawatan pada Tn/Ny. X dengan Fokus Intervensi pemberian Teknik Relaksasi Napas Dalam untuk menurunkan Nyeri Kepala pada pasien Hipertensi di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi. Dengan metodologi yang digunakan rancangan kuantitatif deskriptif dengan rancangan study kasus. Subjek dalam studi kasus ini yaitu pasien hipertensi yang menjalani perawatan inap di Rumah Sakit Permata Bunda.

Hasil peneliti mengidentifikasi bahwa setelah diberikan tindakan teknik relaksasi napas dalam selama 3 hari 2 kali setiap pagi dan siang dan saat nyeri timbul nyeri bagian tenguk berkurang setiap harinya turun 1 point adanya perubahan skala nyeri dari skala 6 menjadi skala 3.