

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Konsep Instalasi Gawat Darurat (IGD)**

##### **2.1.1. Pengertian IGD**

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah salah satu unit di rumah sakit yang harus dapat memberikan pelayanan darurat kepada masyarakat yang menderita penyakit akut dan mengalami kecelakaan, sesuai dengan standar (Mulyanto & Saputro, 2022).

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah unit pelayanan di Rumah Sakit yang memberi penanganan awal bagi pasien yang menderita sakit dan cedera, yang membutuhkan perawatan gawat darurat (*Queensland Helth ED*, 2012).

IGD memiliki tujuan utama diantaranya adalah menerima, melakukan triage, menstabilisasi, dan memberikan pelayanan kesehatan akut untuk pasien, termasuk pasien yang membutuhkan resusitasi dan pasien dengan tingkat kegawatan tertentu (*Australasian Collage for Emergency Medicine*, 2014).

##### **2.2.8. Prinsip Pelayanan di IGD**

Pelayanan Kegawat daruratan adalah tindakan medis yang dibutuhkan oleh pasien gawat darurat dalam waktu segera untuk menyelamatkan nyawa dan pencegahan kecacatan (Permenkes No. 47 tahun 2018 dalam Damayanti *et al.*, (2022))

Prinsip umum pelayanan IGD Rumah Sakit menurut Kemenkes (2018):

- 2.1.2.1 Rumah sakit harus memiliki pelayanan emergency yang memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk melakukan pemeriksaan awal kasus-kasus emergency dan resusitasi serta stabilisasi (*live saving*).
- 2.1.2.2 Instalasi Gawat Darurat rumah sakit diwajibkan untuk memberikan pelayanan 24 jam dalam sehari selama satu minggu
- 2.1.2.3 Nama untuk instalasi atau unit gawat darurat di Rumah Sakit harus sama atau diseragamkan menjadi Instalasi Gawat Darurat.
- 2.1.2.4 Rumah sakit tidak diperkenankan meminta uang pembayaran awal pada saat menangani kasus gawat darurat.
- 2.1.2.5 Pasien gawat darurat wajib ditangani maksimal dalam waktu 5 menit setelah sampai di IGD.
- 2.1.2.6 Organisasi IGD didasarkan pada organisasi fungsional, dimana terdapat unsur pimpinan dan unsur pelaksanaan.
- 2.1.2.7 Semua Rumah sakit harus berusaha dalam penyesuaian pelayanan gawat darurat minimal sesuai dengan standar yang ada.

Menurut Kemenkes RI No. 856/Menkes/SK/IX/2009 kecepatan pelayanan yaitu standar waktu pelaksanaan tindakan yang dilakukan tenaga penyelenggara layanan, yang dimaksudkan adalah pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh dokter maupun perawat maksimal dalam waktu 5 menit mulai pasien datang di IGD sampai pasien pulang atau dipindahkan keruang rawat inap. *Respon time* merupakan indikator dari mutu pelayanan yang ada disuatu Rumah Sakit.

*Response time* sangat berpengaruh terhadap mutu pelayanan rumah sakit (Permenkes, 2018).

Response time juga dikategorikan dengan prioritas P1 dengan penanganan 0 menit, P2 dengan penanganan < 30 menit, P3 dengan penanganan < 60 menit. Hal ini dapat dicapai dengan meningkatkan sarana, prasarana, sumber daya manusia dan manajemen IGD rumah sakit sesuai standar (Permenkes, 2018).

## **2.2. Konsep Hipertensi**

### **2.2.1. Pengertian**

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg berdasarkan dua atau lebih pengukuran tekanan darah. (Chobanian di dalam Kurnia, 2021).

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis serius yang bisa meningkatkan kejadian risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya (Gabriella et al., 2021).

Hipertensi berasal dari kata "*hyper*" yang berarti lebih dan "*tension*" yang berarti tekanan. Hipertensi adalah suatu kondisi saat nilai tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg atau nilai tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg (Garnadi, 2012 dalam Ahmad Rif'at, 2021).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah melalui pembuluh darah arteri yang mengangkut darah dari jantung dan memompa keseluruhan jaringan dan

organ-organ tubuh secara terus menerus lebih dari suatu periode (Irianti, 2014).

### 2.2.2. Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi yang dinyatakan oleh WHO adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut WHO/ISH

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal – tinggi	130 - 139	85 – 89
Hipertensi derajat 1 (ringan)	140 – 159	90 - 99
Hipertensi derajat 2 (sedang)	160 - 179	100 - 109
Hipertensi derajat 3 (berat)	> 180	> 110
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140	< 90

Klasifikasi menurut *The Joint National Committee on the Detection and Treatment of Hypertension* :

### 2.2.3. Diastolik

- a. < 85 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 85 – 99 : Tekanan darah normal tinggi
- c. 90 -104 : Hipertensi ringan
- d. 105 – 114 : Hipertensi sedang
- e. >115 : Hipertensi berat

### 2.2.4. Sistolik (dengan tekanan diastolik 90 mmHg)

- a. < 140 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 140 – 159 : Hipertensi sistolik perbatasan terisolasi
- c. > 160 : Hipertensi sistolik terisolasi jangka beberapa jam

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi terbagi menjadi dua golongan, yakni sebagai berikut :

- 2.2.5. Hipertensi esensial atau hipertensi primer merupakan 90% dari seluruh kasus hipertensi adalah hipertensi esensial atau hipertensi primer yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial, yakni genetik, jenis kelamin dan usia, diet, berat badan dan gaya hidup.
- 2.2.6. Hipertensi sekunder merupakan 10% dari seluruh kasus hipertensi adalah hipertensi sekunder, yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain penggunaan kontrasepsi oral, coarctation aorta, neurogenik (tumor otak, ensefalitis, gangguan psikiatri), kehamilan, peningkatan volume intravascular, luka bakar, dan stress

Adapun krisis hipertensi adalah suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang mendadak (sistole  $\geq 180$  mmHg dan/atau diastole  $\geq 120$  mmHg), pada penderita hipertensi, yang membutuhkan penanganan segera yang ditandai oleh tekanan darah yang sangat tinggi dengan kemungkinan timbulnya atau telah terjadi kelainan organ target (otak, mata (retina), ginjal, jantung, dan pembuluh darah. Tingginya tekanan darah bervariasi, yang terpenting adalah cepat naiknya tekanan darah.

Krisis hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi 2 (Tanto,2014) yaitu:

- 2.2.7. Hipertensi Emergensi

Hipertensi emergensi adalah naiknya tekanan darah secara mendadak (tekanan darah sistolik  $> 180$  mmHg, dan atau diastolik  $> 120$  mmHg)

disertai kerusakan organ target yang progresif. Pada keadaan ini memerlukan penurunan tekanan darah yang segera dalam kurun waktu menit atau jam.

#### 2.2.8. Hipertensi Urgensi

Hipertensi urgensi adalah naiknya tekan darah secara mendadak (tekanan tekanan darah sistolik  $> 180$  mmHg, dan atau diastolic  $> 120$  mmHg) tanpa disertai kerusakan organ target. Penurunan tekanan darah pada keadaan ini harus dilaksanakan dalam kurun waktu 24-48 jam.

#### 2.2.3. Etiologi

Menurut Aspiani (2014), pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer. Akan tetapi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah:

- 1) Usia, pengidap hipertensi yang berusia lebih dari 35 tahun meningkatkan insidensi penyakit arteri dan kematian premature
- 2) Jenis kelamin, insidens terjadi hipertensi pada pria pada umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Namun, terjadinya hipertensi pada wanita mulai meningkat pada usia paruh baya, sehingga pada usia diatas 65 tahun insidens pada wanita lebih tinggi
- 3) Genetik, suatu kondisi yang terjadi karena adanya faktor keturunan dari keluarga
- 4) Kebiasaan hidup seperti :
  - a. Mengonsumsi garam, berlebihan (lebih dari 30 gr) dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, dan lansia.

- b. Obesitas, terkait dengan tingkat insulin yang tinggi dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat.
  - c. Stres, karena kondisi emosi yang tidak stabil juga memicu terjadinya tekanan darah tinggi
  - d. Kebiasaan merokok, dapat meningkatkan resiko diabetes, serangan jantung, dan stroke. Oleh karena itu kebiasaan merokok yang dianjurkan dengan stres yang terus - menerus akan memicu penyakit yang berhubungan dengan jantung dan darah.
  - e. Mengonsumsi alkohol yang berlebihan juga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi
- 5) Pada lanjut usia penyebab hipertensi disebabkan oleh terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer.

#### **2.2.4. Patofisiologi**

Peningkatan tekanan darah di dalam arteri di sebabkan melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalir lebih banyak cairan setiap menit , sehingga dapat menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturanya dan menjadi kaku yang mengakibatkan arteri tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah yang mengalir dan melalui pembuluh darah yang sempit akan menyebabkan peningkatan aliran darah, dan inilah yang terjadi pada lanjut usia, karena arteri pada lansia sudah menebal dan kaku yang di sebabkan karena arteriosklerosis.

Yang menyebabkan tekanan darah meningkat pada vasokonstriksi, yaitu arteri kecil mengerut untuk beberapa waktu untuk hormon di

dalamnya yang menyebabkan darah dalam sirkulasi bisa meningkatnya tekanan darah. Hal ini disebabkan karena tumpukan garam dan cairan tidak bisa di buang karena gangguan fungsi ginjal.

Aktivitas pompa jantung yang berkurang akan menyebabkan arteri mengalami pelebaran, banyak cairan yang keluar dari sirkulasi dan akan menyebabkan tekanan darah menurun. Perubahan terhadap fungsi ginjal dan sistem saraf otonom yang mengatur fungsi tubuh secara otonom. Perubahan fungsi ginjal mempengaruhi tekanan darah dari beberapa cara yaitu: ginjal akan mengeluarkan garam dan cairan yang menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah normal jika tekanan darah meningkat. Jika tekanan darah menurun, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali normal ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air (Triyanto 2014 dalam Nabella.E.P 2019).

Enzim renin yang dihasilkan ginjal. Ginjal bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah yang dapat memicu pembentukan hormon angiotensin, yang selanjutnya akan memicu pelepasan hormon aldosteron. Ginjal merupakan organ penting dalam pengembalian tekanan darah dan berdasarkan itu kelainan yang terjadi pada ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi.. cedera atau peradangan pada ginjal juga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Triyanto 2014 dalam Nabella.E.P, 2019).

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat 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 system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitiv terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada saat bersamaan sistem saraf simpatis merangsang respon emosi yang menyebabkan vasokonstriksi. Vasokonstriksi dapat menyebabkan terjadinya pelepasan renin, dan renin berubah menjadi angiotensin yang pada gilirannya merangsang aldosteron oleh konstriksi adrenal (Smeltzert, 2013).

#### **2.2.5. Tanda dan gejala**

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), tanda dan gejala hipertensi dibedakan menjadi :

##### **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 diukur.

##### **2) Gejala yang lazim**

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

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala, pusing
- b. Lemas, kelelahan
- c. Sesak nafas
- d. Gelisah
- e. Mual
- f. Muntah
- g. Epistaksis
- h. Kesadaran menurun

Menurut Aspiani (2016), manifestasi klinis gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan terkadang timbul tanpa gejala. Secara umum gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi sebagai berikut :

- 1) Sakit kepala
- 2) Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk
- 3) Perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa jatuh
- 4) Jantung berdebar atau detak jantung terasa cepat
- 5) Telinga berdenging
- 6) Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi, yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluar darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain.

Menurut Triyanto (2014), manifestasi klinis hipertensi yaitu:

- 1) Pada hipertensi emergency : tekanan darah  $> 180/120$  mmHg, disertai :
  - a. Neurologi : sakit kepala, penglihatan kabur, kejang- kejang, defisit neurologi fokal, mengalami penurunan kesadaran
  - b. Mata : perdarahan retina, eksudat retina, edema pupil
  - c. Kardiologi : nyeri dada, edema paru
  - d. Ginjal : azotemia, proteinuria, oliguri

- 2) Pada hipertensi urgency :
  - a. Tekanan darah >180/120 mmHg
  - b. Sakit kepala
  - c. Sering asimtomatik
  - d. Kecemasan
  - e. Tidak dijumpai kerusakan organ target
  - f. Tidak ada penyakit kardiovaskuler secara klinis

#### **2.2.6. Pemeriksaan penunjang**

Pemeriksaan penunjang dilakukan pada pasien Hipertensi menurut Rudianto (2013) antara lain:

- 1) Hemoglobin/hematocrit  
Bukan diagnostik tetapi mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengidentifikasi faktor-faktor resiko seperti anemia.
- 2) BUN/ kreatinin  
Memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
- 3) Glukosa  
Hiperglikemi (DM merupakan pencetus hipertensi), dapat diakibatkan peningkatan ketoalamin (meningkatnya Hipertensi).
- 4) Kalium serum  
Peningkatan kadar kalium serum dapat meningkatkan Hipertensi.
- 5) Urinalisa  
Darah, protein, glukosa pada urin diisyaratkan disfungsi ginjal dan adanya diabetes.
- 6) Pemeriksaan tyroid  
Hipertyroid dapat menimbulkan vasokonstriksi dan hipertensi.
- 7) Foto thorax  
Dapat menunjukkan obstruksi pada area katup, pembesaran jantung.

8) *Computed Tomography Scan (CT-Scan)*

Mengkaji tumor serebral enselepati atau feokromositoma.

9) Elektrokardiogram (EKG)

Dapat menunjukkan pembesaran jantung, pola regangan, gangguan konduksi, luas, peninggian, gelombang P adalah suatu tanda dini penyakit jantung

### **2.2.7. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas penyerta dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg (Muttaqin, 2014). Penatalaksanaan hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yakni secara farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi atau obat – obatan mulai diberikan apabila penderita hipertensi memiliki risiko tinggi dan perubahan gaya hidup tidak memadai dalam menurunkan tekanan darah (Smeltzer dan Bare, 2011).

Penatalaksanaan hipertensi non farmakologi sangat dianjurkan. Beberapa penelitian menunjukkan pendekatan non farmakologi dapat mengurangi hipertensi yakni dengan teknik – teknik yang dapat mengurangi stress, penurunan berat badan, pembatasan alcohol, natrium dan tembakau, olahraga atau latihan, relaksasi merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi (Muttaqin, 2014).

- 1) Penatalaksanaan farmakologis yang diterapkan penderita hipertensi adalah sebagai berikut (Aspiani, 2016).
  - a. Terapi oksigen
  - b. Pemantauan hemodinamik
  - c. Pemantauan jantung

d. Obat – obatan

- a) Diuretik, bekerja melalui berbagai mekanisme untuk mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal meningkatkan ekskresi garam dan airnya, juga dapat menurunkan TPR 15.
- b) *Ca Blocker* / penyekat saluran kalsium menurunkan kontraksi otot polos jantung atau enzim dengan mengintervensi *influx* kalsium yang dibutuhkan untuk kontraksi, dapat mengurangi kecepatan jantung dan merelaksasikan pembuluh darah.
- 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.
- d) Antagonis (penyekat) reseptor beta ( $\beta$ -blocker), terutama penyekat selektif, bekerja pada reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.
- e) Vasodilator arteriol digunakan untuk menurunkan TPR, misalnya : natrium, nitroprusida, nikardipin, hidralazin, nitrogliserin dll.
- f) Antagonis reseptor  $\alpha$ -blocker menghambat reseptor alfa.

Tabel 2.2 Obat – obatan farmakologis untuk hipertensi urgency

Nama Obat	Jenis Obat	Dosis	Waktu Onset	Waktu Durasi
Captopril	ACE Inhibitor	12,5 – 25 mg (PO) / 1 – 2 jam	15 – 30 menit	4 – 6 jam
Clonidine	$\alpha$ -blocker	0,1 – 0,2 mg (PO) / 1 – 2 jam	30 – 60 menit	6 – 8 jam
Labetalol	$\beta$ -blocker	200 – 400 mg (PO) / 2 – 3 jam	30 – 120 menit	6 – 8 jam
Furosemide	Diuretik	20 – 40 mg (PO) / 2 – 3 jam	30 – 60 menit	8 – 12 jam
Amlodipine/Isradipine	Ca-blocker	5 – 10 mg (PO) / 4 – 6 jam	30 – 90 menit	8 – 16 jam

Sumber : Sarafidis PA, (2019)

- 2) Penanganan secara non-farmakologi sebagai berikut : (Aspiani, 2016)
- Menurunkan berat badan apabila terjadi gizi berlebih (obesitas).
  - Meningkatkan kegiatan atau aktifitas fisik.
  - Mengurangi asupan natrium dengan cara diet rendah garam yaitu tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr garam/hari).
  - Mengonsumsi konsumsi kafein dan alkohol karena konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah.
  - Penurunan stress dapat menciptakan suasana yang menyenangkan bagi penderita hipertensi.

Menurut Tanto, (2014) beberapa penatalaksanaan untuk krisis hipertensi antara lain :

1) Penatalaksanaan medis

Tujuan dari pengobatan krisis hipertensi adalah menurunkan resistensi vaskular sistemik. Pada kegawatan hipertensi tekanan darah rata-rata diturunkan secara cepat, sekitar sekitar 25 % dibandingkan dengan tekanan darah sebelumnya, dalam beberapa menit atau jam. Penurunan tekanan darah selanjutnya dilakukan secara lebih perlahan. Sebaliknya penurunan

tekanan darah secara cepat tersebut sampai dalam 1 - 2 jam, dilanjutkan dengan penurunan tekanan darah dalam 24 jam berikutnya secara lebih perlahan sehingga tercapai tekanan diastolik sekitar 100 mmHg. Obat anti hipertensi oral atau parenteral yang digunakan pada krisis hipertensi tergantung dari apakah pasien dengan hipertensi emergency atau urgency. Jika hipertensi emergency dan disertai dengan kerusakan organ sasaran maka penderita dirawat di ruang *Intensive Care Unit (ICU)* dan diberi salah satu obat antihipertensi intravena (IV).

## 2) Penatalaksanaan keperawatan

Bila diagnosa krisis hipertensi telah ditegakkan maka tekanan darah perlu segera diturunkan. Penurunan tekanan darah secara akut ke tekanan darah normal / subnormal pada awal pengobatan dapat menyebabkan berkurangnya perfusi ke otak, jantung dan ginjal. Hal ini harus dihindari pada beberapa hari permulaan kecuali pada keadaan tertentu, misalnya dissecting aneurisma aorta, tekanan darah secara bertahap diusahakan mencapai normal dalam 1 atau 2 minggu. Selain itu dapat dilakukan pengaturan diet sehat pada penderita krisis hipertensi yang selama ini dilakukan dengan empat cara yakni diet rendah garam, diet rendah kolestrol dan lemak terbatas, diet rendah serat dan diet rendah energi (bagi yang kegemukan). Cara diet tersebut bertambah satu dengan hadirnya DASH (*Dietary Approach To Stop Hypertension*) yang merupakan strategi pengaturan menu makanan dengan gizi seimbang. porsi makanan tergantung pada jumlah kalori yang dianjurkan untuk dikonsumsi setiap harinya, jumlah kalori sesuai usia dan aktiitas.

Tabel 2.3 Algoritma untuk evaluasi krisis hipertensi

Parameter	Hipertensi Mendesak (urgency)		Hipertensi Darurat (emergency)
	Biasa	Mendesak	
Tekanan darah (mmHg)	>180/110 mmHg	>180/110 mmHg	>220/140 mmHg
Gejala	Sakit kepala, kecemasan, seringkali tanpa gejala	Sakit kepala hebat, sesak napas	Sesak napas, nyeri dada, nuctoria, dysathria, kelemahan, kesadaran menurun
Pemeriksaan	Tidak ada kerusakan organ target, tidak ada penyakit kardiovaskuler	Kerusakan organ target, muncul klinis penyakit kardiovaskuler, s tabil	Encephalopati, edema paru, insupficiency ginjal, iskemia jantung
Terapi	Awasi 1-3 jam: memulai atau teruskan obat oral, naikkan dosis	Awasi 3-6 jam, obat oral berjangka kerja pendek	Pasang jalur IV, periksa laboratorium standar, terapi obat IV
Rencana	Periksa ulang dalam 3 hari	Periksa ulang dalam 24 jam	Rawat ruangan/ICU

### 2.2.8. Komplikasi

Hipertensi yang tidak ditanggulangi dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri di dalam tubuh sampai organ yang mendapatkan suplai darah dari arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ – organ tubuh (Wijaya & Putri, 2013).

Komplikasi hipertensi menurut Triyanto (2014) adalah :

1) Penyakit jantung

Komplikasi berupa infark miokard, angina pectoris, dan gagal jantung.

2) Ginjal

Terjadinya gagal ginjal dikarenakan kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal dan nefron akan terganggu sehingga menjadi hipoksik dan kematian

3) Otak

Komplikasi berupa stroke dan serangan iskemik. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak hipertrofi dan menebal sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahi berkurang.

4) Mata

Komplikasi berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan, hingga kebutaan.

5) Kerusakan pada pembuluh darah arteri

Jika hipertensi tidak terkontrol, dapat terjadi kerusakan dan penyempitan arteria tau yang sering disebut dengan aterosklerosis dan arterosklerosis (pengerasan pembuluh darah).

### **2.2.9. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah**

Faktor yang dapat menjadikan tekanan darah berubah-ubah yaitu : (Indra Puspitasari, 2021).

1) Stress

Perasaan takut, nyeri, dan stress emosi dapat mengakibatkan stimulasi simpatik yang mengakibatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskular perifer. Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah.

2) Obat-obatan

Banyak medikasi yang secara langsung maupun tak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah. golongan medikasi lain yang mempengaruhi tekanan darah yaitu analgetik narkotik, yang dapat menurunkan tekanan darah

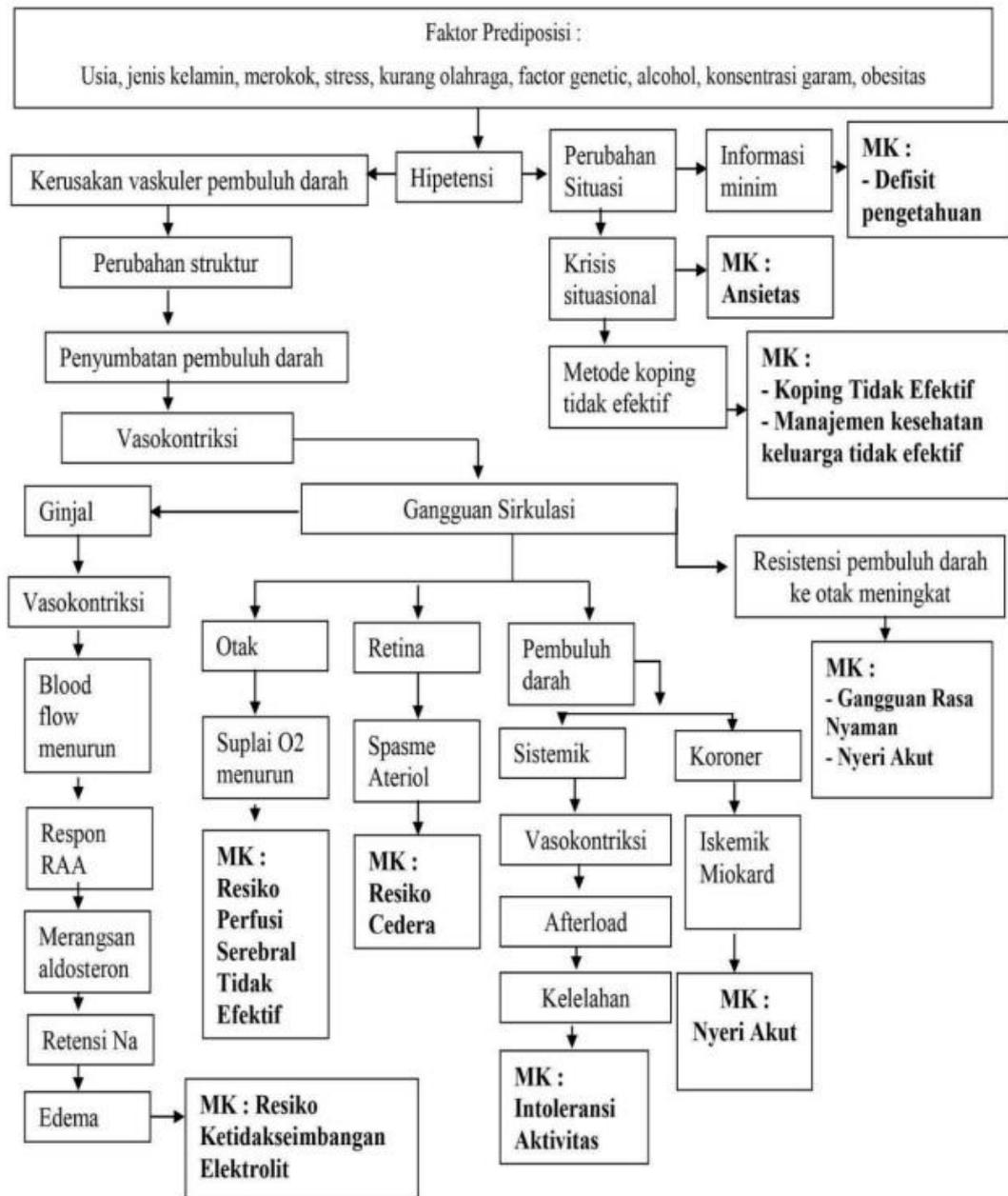
3) Perubahan harian / variasi diurnal

Tingkat tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari dan tidak ada orang yang pola dan derajat variasinya sama. Tekanan darah paling tinggi di waktu pagi dan paling rendah ketika tidur malam hari yang dapat mencapai 80-90 mmHg sistolik dan 40 - 60 mmHg diastolik.

4) Jenis kelamin

Secara klinis terdapat perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada anak perempuan dan laki-laki. Setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi sedangkan pada wanita yang sudah menopause akan cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi pada pria pada usia tersebut.

## 2.2.10. Pathway



Gambar 2.1 Pathway Hipertensi (Sumber : ( WOC ) dengan menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia dalam PPNI,2018)

## 2.3. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi

### 2.3.1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses dimana kegiatan yang dilakukan yaitu: mengumpulkan data, mengelompokkan data dan menganalisa data. Data focus yang berhubungan dengan hipertensi meliputi tingkat kesadaran, hasil tanda-tanda vital, frekuensi jantung meningkat, irama nafas meningkat (Padila, 2013).

Adapun proses pengkajian gawat darurat yaitu :

#### 1) Pengkajian primer (primary survey).

Primary assessment dengan data subjektif yang didapatkan yaitu : adanya keluhan sakit kepala, pusing leher tegang.

- a. Keluhan penyakit saat ini : mekanisme terjadinya.
- b. Riwayat penyakit dahulu: adanya penyakit jantung atau riwayat penyakit hipertensi, kebiasaan makan makanan tinggi kalium, kebiasaan minum alcohol, dan merokok, stress.
- c. Data objektif:

- Airway : adanya perubahan pola napas (apnea yang diselingi oleh hiperventilasi), napas normal.
- Breathing : dilakukan auskultasi dada terdengar normal, Respiration rate >24x/mnt.
- Circulation : adanya perubahan tekanan darah atau normal (hipertensi).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang dapat mengakibatkan pecahnya maupun penyempitan pembuluh darah ke otak. Pecahnya pembuluh darah otak akan menimbulkan perdarahan, akan sangat fatal bila terjadi interupsi aliran darah ke bagian distal, di samping itu darah ekstrasvasi akan tertimbun sehingga akan

menimbulkan tekanan intrakranial yang meningkat, sedangkan penyempitan pembuluh darah otak akan menimbulkan terganggunya aliran darah ke otak dan sel-sel otak akan mengalami kematian (Hasan, 2018).

Penilaian tekanan intrakranial (TIK) yaitu dengan cara menghitung *Mean Arterial Pressure* (MAP) adalah metode pengukuran yang memperhitungkan aliran, resistensi, dan tekanan di dalam arteri. MAP dikatakan normal jika berkisar 70 hingga 110 mmHg.

- Disability : adanya kondisi lemah/lelah, pusing, mual/muntah.

## 2) Pengkajian sekunder (secondary survey)

Pengkajian sekunder terdiri dari :

- a. Keluhan utama yaitu, adanya penurunan kesadaran, perubahan fungsi gerak, perubahan penglihatan.
- b. Riwayat sosial dan medis yaitu, riwayat penggunaan dan penyalahgunaan alkohol dan adanya riwayat darah tinggi tak terkontrol. Pada sirkulasi adanya peningkatan nadi, irama, denyut nadi kuat, ekstremitas teraba hangat/dingin warna kulit sianosis, pucat, kemerahan, CRT.

## 3) Pemeriksaan fisik

Setelah melakukan pengkajian primer dan sekunder selanjutnya melakukan pemeriksaan fisik. ini meliputi :

- a. Pemeriksaan tingkat kesadaran sebagai indikator yang paling awal dan paling dapat dipercaya dari perubahan status dan keadaan neurologis, juga peningkatan tekanan intracranial ditandai dengan sakit kepala, mual/muntah.
- b. Pemeriksaan skala pengukuran otot di ukur dengan:  
(0) : Kontraksi otot tidak terdeteksi.

- (1) : Terdapat sedikit kontraksi otot, namun tidak didapatkan gerakan pada persendian yang harus digerakkan oleh otot tersebut.
- (2) : Pergerakan aktif bagian tubuh dengan mengeliminasi gravitasi.
- (3) : Pergerakan aktif hanya melawan 24 gravitasi dan tidak melawan tahanan.
- (4) : Pergerakan aktif melawan gravitasi dan sedikit melawan tahanan .
- (5) : Pergerakan aktif melawan tahanan penuh tanpa adanya kelelahan otot (kekuatan otot normal).

c. Pengkajian responsiveness (kemampuan untuk bereaksi)

Pengkajian menggunakan level kesadaran kuantitatif yaitu:

- Composmentis yaitu kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya.
- Apatis, yaitu keadaan kesadaran yang segan untuk berhubungan dengan sekitarnya, sikapnya acuh tak acuh.
- Delirium yaitu gelisah, disorientasi (orang, tempat, waktu) memberontak, berteriak-teriak, berhalunasi, kadang berhayal. Somnolen (obtundasi, letargi), yaitu kesadaran menurun, respon psikomotor yang lambat, mudah tertidur, namun kesadaran dapat pulih bila dirangsang (mudah dibangunkan) tetapi jatuh tertidur lagi, mampu memberi jawaban verbal.
- Stupor (sporo koma), yaitu keadaan seperti tertidur lelap, tetapi ada respon terhadap nyeri.
- Coma (comatose) yaitu tidak bisa dibangunkan, tidak bisa respon terhadap rangsangan apapun (tidak ada respon

kornea maupun reflek muntah, mungkin tidak ada respon pupil terhadap cahaya)

Pengkajian kesadaran dapat pula menggunakan Glasgow coma scale (GCS). Respon pasien yang perlu diperhatikan mencakup 3 hal yaitu reaksi membuka mata, bicara dan motorik. Hasil pemeriksaan dinyatakan dalam derajat (score) dengan rentang angka 1-6 tergantung responnya.

- 1) Eye (respon membuka mata)
- 2) Verbal (respon verbal)
- 3) Motorik

#### 2.3.2. Diagnosa

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada penderita hipertensi menurut Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) 2020 adalah sebagai berikut:

2.3.2.1 Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)

2.3.2.2 Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)

2.3.2.3 Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)

2.3.2.4 Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)

2.3.2.5 Risiko penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (D.0011)

2.3.2.6 Ansietas berhubungan dengan perubahan dalam status kesehatan (D.0080)

2.3.2.7 Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017)

### 2.3.3. Intervensi

#### 2.3.3.1 Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (D.0077)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 2 jam diharapkan nyeri berkurang.

Kriteria Hasil :

- a. Keluhan nyeri menurun
- b. Pasien tampak rileks, tidak gelisah
- c. Tidak terjadi ketegangan otot
- d. Meringis menurun
- e. Kesulitan tidur menurun
- f. Tekanan darah normal

Intervensi:

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.

Rasional: Untuk mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri.

- 2) Identifikasi skala nyeri.

Rasional: Untuk menentukan skala nyeri.

- 3) Identifikasi respons nyeri non verbal.

Rasional: Untuk mengetahui respon pasien terhadap nyeri.

- 4) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri yaitu dengan *slow deep breathing* (SDB) dan *head massage*.

Rasional : terapi non farmakologis untuk menurunkan rasa nyeri dengan relaksasi dan refreshing otot – otot yang tegang dan untuk menurunkan tekanan darah

- 5) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

Rasional : Untuk mengontrol nyeri dengan mengurangi faktor dari luar atau lingkungan

6) Fasilitasi kebutuhan istirahat dan tidur

Rasional : Untuk memberikan rasa yang nyaman dan mengurangi faktor penyebab nyeri

7) Ajarkan tehnik non farmakologis

Rasional: Untuk melihat perkembangan sesudah dilakukan terapi nonfarmakologis.

8) Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu.

Rasional: Pemberian obat analgetik untuk mengurangi nyeri dan mempercepat proses penyembuhan pasien.

9) Monitor tanda – tanda vital

Rasional : Untuk melihat perubahan tanda – tanda vital klien setelah dilakukan intervensi.

2.3.3.2 Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan gangguan pola tidur pasien teratasi.

Kriteria Hasil:

- a. Keluhan sulit tidur menurun.
- b. Keluhan tidak puas tidur menurun.
- c. Keluhan pola tidur berubah menjadi baik.
- d. Pasien dapat tidur nyenyak.

Intervensi:

1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur.

Rasional: Memberikan informasi dasar dalam menentukan rencana keperawatan.

2) Batasi waktu tidur siang,jika perlu.

Rasional: Meningkatkan agar klien bisa tidur pada malam hari.

3) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis pijat, pengaturan posisi).

Rasional: Memberikan rasa nyaman dan meningkatkan pola tidur pasien.

4) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit.

Rasional: Meningkatkan pengetahuan klien pentingnya tidur cukup untuk mempercepat proses penyembuhan.

5) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur.

Rasional: Mempercepat proses penyembuhan pasien.

6) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu waktu tidur.

Rasional: Menghindari gangguan saat tidur dan memberikan rasa nyaman.

#### 2.3.3.3 Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pasien dapat melakukan aktivitas sesuai tingkat kemampuan

Kriteria Hasil:

a. Pasien dapat melakukan aktifitas ringan.

b. Keluhan lelah menurun.

c. Peningkatan kekuatan tubuh meningkat tanpa disertai peningkatan tekanan darah, nadi dan pernafasan.

Intervensi:

1) Kaji tingkat kemampuan pasien melakukan aktivitas.

Rasional: Mengetahui tingkat kemampuan dan perkembangan kemampuan aktivitas pasien.

2) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas.

Rasional: Mengetahui lokasi ketidaknyamanan pasien selama melakukan aktivitas.

3) Lakukan latihan gerak pasif dan/atau aktif.

Rasional: Mempercepat proses penyembuhan klien dalam melakukan aktivitas secara normal.

4) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap.

Rasional: Mendorong pasien untuk melakukan latihan beraktivitas.

5) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

Rasional: Meningkatkan asupan makan pasien dan mempercepat proses penyembuhan pasien.

#### 2.3.3.4 Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam keadekuatan aliran darah pembuluh darah distal untuk mempertahankan jaringan membaik.

Kriteria Hasil:

- a. Denyut nadi perifer meningkat.
- b. Warna kulit pucat menurun.
- c. Tekanan darah sistolik membaik.
- d. Tekanan darah diastolik membaik.

Intervensi:

1) Monitor tekanan darah.

Rasional: Untuk mengetahui kondisi tekanan darah pasien yang konstan atau ada masalah.

2) Monitor nadi (Frekuensi, kekuatan, irama)

Rasional: Untuk mengetahui kondisi jantung.

3) Identifikasi penyebab perubahan tanda vital.

Rasional: Untuk mengetahui penyebab perubahan tanda vital.

4) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien.

Rasional: Untuk memantau kondisi pasien.

5) Dokumentasikan hasil pemantauan.

Rasional: Untuk mengingat hasil pemantauan

6) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

Rasional: Supaya pasien mengetahui tujuan dan prosedur pemantauan

#### 2.3.3.5 Risiko penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (D.0011)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi metabolisme tubuh meningkat.

Kriteria Hasil:

- a. Kekuatan nadi perifer meningkat.
- b. Pucat atau sianosis menurun.
- c. Tekanan darah membaik

Intervensi:

1) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP (*Central Venous Pressure*)).

Rasional: Untuk mengetahui ada tidaknya tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP (*Central Venous Pressure*)).

2) Monitor tekanan darah.

Rasional: Untuk selalu memantau tekanan darah.

3) Berikan diet jantung yang sesuai (misal batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak).

Rasional: Mencegah faktor risiko terjadinya penyakit jantung

- 4) Berikan teknik relaksasi untuk mengurangi stres, Jika perlu.

Rasional: Untuk mengurangi risiko terjadinya penyakit akibat stres.

- 5) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi.

Rasional: Untuk menjaga kesehatan pasien dengan melakukan olahraga.

- 6) Anjurkan berhenti merokok.

Rasional: Untuk mengurangi faktor risiko penyakit.

- 7) Ajarkan pasien dan keluarga untuk mengukur berat badan harian.

Rasional: Untuk mengetahui ada tidaknya kenaikan berat badan

- 8) Rujuk ke program rehabilitasi jantung

Rasional: Untuk mendapatkan tindakan yang lebih baik sehingga mempercepat proses kesembuhan pasien.

#### 2.3.3.6 Ansietas berhubungan dengan perubahan dalam status kesehatan (D.0080)

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 2 Jam klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas, postur tubuh, ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan.

Kriteria Hasil :

- a. Perilaku gelisah menurun
- b. Rasa tegang menurun
- c. Verbalisasi rasa khawatir tidak terjadi

#### Intervensi:

- 1) Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis, kondisi, waktu, stressor).  
Rasional : Untuk mengetahui status terkini kecemasan klien
- 2) Identifikasi kemampuan mengambil keputusan dan monitor tanda – tanda ansietas (verbal dan nonverbal).  
Rasional : Untuk mengetahui kemampuan klien menghadapi rasa cemas
- 3) Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan  
Rasional : Untuk memberi rasa tenang kepada klien tentang terapi
- 4) Pahami situasi yang membuat ansietas dan dengarkan dengan penuh perhatian.  
Rasional : Memberikan PHSP kepada klien dan rasa tenang
- 5) Gunakan pendekatan yang menenangkan dan meyakinkan, dan diskusikan perencanaan realistis tentang kemungkinan yang akan datang.  
Rasional : Memberikan PHSP kepada klien dan rasa tenang
- 6) Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis.  
Rasional : Memberikan pengetahuan klien tentang penyakit sekarang
- 7) Anjurkan keluarga untuk tetap bersama klien  
Rasional : Pendampingan dari orang terdekat memberikan rasa aman
- 8) Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi.

Rasional : Mengevaluasi hasil intervensi

- 9) Latihan kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan dan latih teknik relaksasi.

Rasional : Mengajarkan teknik relaksasi membuat klien merasa lebih tenang

- 10) Evaluasi kembali tanda – tanda ansietas setelah dilakukan intervensi.

Rasional : Mengetahui hasil dan berhasilnya intervensi

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Pengalaman sebelumnya, apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri berat maka ansietas atau bahkan rasa takut dapat muncul. Gaya coping nyeri dapat menyebabkan ketidakmampuan, baik sebagian maupun keseluruhan atau local. Dukungan keluarga dan sosial, faktor yang mempengaruhi nyeri ialah kehadiran orang – orang terdekat pasien dan bagaimana sikap mereka terhadap pasien (Risprawati *et al.*, 2022)

#### 2.3.3.7 Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017)

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 2 Jam tidak terjadi gangguan perfusi serebral.

Kriteria Hasil :

- a. Tingkat kesadaran *composmentis*
- b. Tekanan *systole* dan *diastole* dalam rentang yang diharapkan
- c. Tidak ada ortostatik hipertensi,
- d. Tidak ada tanda tanda peningkatan tekanan intrakranial
- e. Reflek sensori saraf yang baik

Intervensi :

- 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misal lesi, gangguan metabolisme, edema serebral).

Rasional : Untuk mengetahui perubahan dan adanya peningkatan TIK

- 2) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misal Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas irregular, kesadaran menurun)

Rasional : Untuk mengetahui tanda dan gejala peningkatan TIK

- 3) Monitor respon neurologi terhadap aktivitas

Rasional : Untuk mengetahui kemampuan neurologis klien

- 4) Monitor intake dan output cairan.

Rasional : Untuk mengetahui perubahan cairan overload dalam tubuh klien

- 5) Posisikan pasien pada posisi semifowler

Rasional : Untuk memberikan posisi yang nyaman dan mengurangi TIK

- 6) Minimalkan stimulus dari lingkungan

Rasional : Untuk menghindari perubahan respon neurologi secara cepat

- 7) Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/dingin/tajam/tumpul

Rasional : Untuk mengetahui fungsi respon neurologi

- 8) Monitor adanya parestesi, batasi gerakan pada kepala, leher dan punggung.

Rasional : Untuk mengevaluasi adanya gangguan perfusi cerebral

#### 2.3.4. Implementasi

Menurut Budiono (2016) Implementasi keperawatan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Implementasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen P (perencanaan). Kegiatan dalam pelaksanaan meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru.

#### 2.3.5. Evaluasi

Menurut Budiono tahun 2016, evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan yang ditetapkan sudah dicapai atau belum. Format yang digunakan dilakukan dalam evaluasi asuhan keperawatan adalah SOAP.

##### 2.3.5.1 S ( Data Subjektif )

Data berdasarkan keluhan yang diucapkan atau disampaikan oleh pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan

##### 2.3.5.2 O ( Data Objektif )

Data objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi secara langsung kepada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

##### 2.3.5.3 A ( Analisis )

Interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

#### 2.3.5.4 P (Planning)

Perencanaan keperawatan yang akan dihentikan atau dilanjutkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan.

## 2.4. Konsep Nyeri

### 2.4.1 Definisi

Nyeri adalah suatu mekanisme pertahanan bagi tubuh yang timbul bila mana jaringan sedang dirusak yang menyebabkan individu tersebut bereaksi dengan cara memindahkan stimulus nyeri (Guyton & Hall, 2008 dalam Saifullah, 2019).

Nyeri menurut Rospond (2018) merupakan sensasi yang penting bagi tubuh. Sensasi penglihatan, pendengaran, bau, rasa, sentuhan, dan nyeri merupakan hasil stimulasi reseptor sensorik, provokasi saraf-saraf sensorik nyeri menghasilkan reaksi ketidaknyamanan, distress, atau menderita. Menurut Handayani (2019) nyeri adalah kejadian yang tidak menyenangkan, mengubah gaya hidup dan kesejahteraan individu.

Menurut Andarmoyo (2018) nyeri adalah ketidaknyamanan yang dapat disebabkan oleh efek dari penyakit-penyakit tertentu atau akibat cedera. Sedangkan menurut Kozier & Erb dalam Nurrahman (2019) mengatakan bahwa nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan dan sangat individual yang tidak dapat dibagi dengan orang lain.

### 2.4.2 Etiologi

Nyeri dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu trauma, mekanik, termos, elektrik, neoplasma (jinak dan ganas), peradangan (inflamasi), gangguan sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah serta yang terakhir adalah trauma psikologis (Handayani, 2019).

### 2.4.3 Klasifikasi

Nyeri berdasarkan serangannya dibagi menjadi 2, yaitu :

#### 2.4.3.1 Nyeri kronis

Nyeri yang terjadi lebih dari 6 bulan dan tidak dapat diketahui sumbernya. Nyeri kronis merupakan nyeri yang sulit dihilangkan. Sensasi nyeri dapat berupa nyeri difus sehingga sulit untuk mengidentifikasi sumber nyeri secara spesifik (Potter & Perry, 2018).

#### 2.4.3.2 Nyeri akut

Nyeri yang terjadi kurang dari 6 bulan yang dirasakan secara mendadak dari intensitas ringan sampai berat dan lokasi nyeri dapat diidentifikasi. Nyeri akut mempunyai karakteristik seperti meningkatnya kecemasan, perubahan frekuensi pernapasan, dan ketegangan otot (Potter & Perry, 2010; Nanda, 2017). Cidera atau penyakit yang menyebabkan nyeri akut dapat sembuh secara spontan atau dapat memerlukan pengobatan seperti kasus fraktur ekstremitas. Kasus tersebut membutuhkan pengobatan yang dapat menurunkan skala nyeri sejalan dengan proses penyembuhan tulang (Smeltzer & Bare, 2018).

Berdasarkan World Union of Wound Healing Society (WUWHS) (2017), nyeri pada luka berdasarkan penyebab terjadinya dibedakan menjadi 4, yaitu:

Nyeri Background, nyeri yang dirasakan saat beristirahat dan ketika tidak ada manipulasi luka yang sering terjadi. Nyeri ini mungkin berkesinambungan (misalnya sakit gigi) atau intermiten (misalnya kram atau nyeri tengah malam). Nyeri background dikaitkan dengan faktor penyebab terjadinya luka, luka lokal yang mendasar (misalnya

ischemia, infeksi, dan kelelahan) dan lainnya yang terkait patologi seperti diabetes neuropati, penyakit pembuluh darah perifer, rheumatoid arthritis dan dermatological kondisi (WUWHS, 2017).

- a. Nyeri insiden, nyeri pada luka yang bisa terjadi saat seseorang melakukan kegiatan sehari-hari seperti mobilisasi, ketika batuk, atau saat ganti pakaian (WUWHS, 2017).
- b. Nyeri tindakan, nyeri yang terjadi secara rutin saat dilakukan suatu prosedur, seperti perawatan luka. Nyeri prosedur adalah akibat adanya pelepasan substansi kimia dari sel yang mengalami kerusakan, respon inflamatori, dan kerusakan neuron saat prosedur dilakukan. Persepsi nyeri yang dialami seseorang tidak selalu berhubungan dengan jumlah sel yang cidera namun jenis dari cedera yang mungkin akan meningkatkan persepsi nyeri tersebut. Persepsi nyeri dimulai saat prosedur hingga beberapa saat setelah prosedur dan akan menghilang tergantung pada jenis prosedur yang dijalani (Monday, 2018). Nyeri ini dipengaruhi oleh keterampilan orang yang melaksanakan prosedur, lama prosedur, analgetik yang digunakan, penggunaan anestesi sebelumnya, dan pengalaman nyeri klien terhadap prosedur yang sama. Jenis-jenis prosedur yang akan menimbulkan nyeri antara lain pindah tempat tidur, suction trakea, pemasangan cateter intravena, pelepasan selang dada, pengangkatan drain, insersi arteri, ganti balutan, dan perawatan luka (Punctilo, 2017).
- c. Nyeri operatif, nyeri operatif adalah nyeri yang dihubungkan dengan tindakan yang dilakukan dokter

spesialis operasi dan memerlukan analgesik baik lokal maupun umum (WUWHS, 2017).

#### 2.4.4 Faktor Yang Mempengaruhi

##### 2.4.4.1 Usia

Usia mempengaruhi persepsi dan ekspresi seseorang terhadap nyeri. Perbedaan perkembangan pada orang dewasa dan anak sangat mempengaruhi bagaimana bereaksi terhadap nyeri. Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan dalam menginterpretasikan nyeri, anak akan kesulitan mengungkapkan secara verbal dan mengekspresikan nyeri pada orang tua atau petugas kesehatan.

##### 2.4.4.2 Pengalaman

Hal terpenting juga perlu diperhatikan oleh perawat adalah pengalaman nyeri yang dialami oleh pasien. Hal ini sangat membantu bagi perawat untuk mengetahui pada fase apa nyeri yang dirasakan pasien, dan apakah pasien mengetahui nyeri yang sedang dialami. Fase tersebut antara lain:

- a. Fase antisipatori (Terjadi sebelum nyeri diterima) Fase ini mungkin bukan merupakan fase yg paling penting, karena fase ini bisa mempengaruhi dua fase lain. Pada fase ini memungkinkan seseorang belajar tentang nyeri dan upaya untuk menghilangkan nyeri tersebut. Peran perawat dalam fase ini sangat penting, terutama dalam memberikan informasi pada klien
- b. Fase sensasi (Terjadi saat nyeri terasa) Fase ini terjadi ketika klien merasakan nyeri, karena nyeri itu bersifat subyektif, maka tiap orang dalam menyikapi nyeri juga berbeda - beda. Toleransi terhadap nyeri juga akan berbeda antara satu orang dengan orang lain. Orang yang mempunyai tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri tidak

akan mengeluh nyeri dengan stimulus kecil, sebaliknya orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah akan mudah merasa nyeri dengan stimulus nyeri kecil. Klien dengan tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri mampu menahan nyeri tanpa bantuan, sebaliknya orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah sudah mencari upaya pencegahan nyeri, sebelum nyeri datang.

- c. Fase akibat (aftermath) (terjadi ketika nyeri berkurang atau berhenti) Fase ini terjadi saat nyeri sudah berkurang atau hilang. Pada fase ini klien masih membutuhkan kontrol dari perawat, karena nyeri bersifat krisis, sehingga dimungkinkan klien mengalami gejala sisa pasca nyeri. Apabila klien mengalami episode nyeri berulang, maka respon akibat (aftermath) dapat menjadi masalah kesehatan yang berat. Perawat berperan dalam membantu memperoleh kontrol diri untuk meminimalkan rasa takut akan kemungkinan nyeri berulang.

#### 2.4.4.3 Ekspresi Nyeri

Amati cara verbal dan nonverbal pasien dalam mengkomunikasikan rasa ketidaknyamanan. Meringis, menekuk salah satu bagian tubuh, dan postur tubuh yang tidak lazim merupakan contoh ekspresi nyeri secara nonverbal. Anak-anak yang masih kecil tidak mengerti makna “nyeri” sehingga dalam melakukan pengkajian perawat perlu menggunakan kata-kata seperti “ouh”, “aduh”, atau “sakit”. Untuk pasien mengalami gangguan kognitif, perlu menggunakan pendekatan pengkajian yang sederhana, yakni dengan melakukan observasi terhadap perubahan perilaku pasien. Untuk pasien yang sedang dalam kondisi kritis dan

mungkin mengalami penumpukan/permasalahan sensori dan sedang menggunakan nasogastrik atau jalan nafas artifisial, perawat mungkin perlu mengajukan pertanyaan spesifik secara langsung kepada pasien sehingga pasien memberi jawaban dengan mengangguk atau menggelengkan kepala.

#### 2.4.4.4 Karakteristik Nyeri

Untuk membantu pasien dalam mengutarakan masalah/keluhannya secara lengkap, pengkajian yang bisa dilakukan oleh perawat untuk mengkaji karakteristik nyeri bisa menggunakan pendekatan analisis symptom (tabel). Komponen pengkajian analisis symptom meliputi (PQRST): P (Paliatif dan Provokatif : yang menyebabkan timbulnya masalah), Q (Quality dan Quantity : kualitas dan kuantitas nyeri yang dirasakan (Region : lokasi nyeri), S (Severity : keparahan), T (Timing : waktu) (Norhidayati, 2018).

Tabel 2.4 Karakteristik Nyeri

P	Q	R	S	T
Provokatif atau paliatif	Kualitas atau kuantitas	Regional atau area Terpapar atau radiasi	Skala keparahan	Timing atau waktu
Apakah yang menyebabkan gejala? Apa saja yang dapat mengurangi dan memperberatnya	Bagaimana gejala (nyeri) dirasakan, sejauh mana anda merasakannya sekarang?	Dimana gejala terasa? Apakah menyebar?	Berapa skala keparahan dirasakan (nyeri) dengan skala berapa? (1-10)	Kapan gejala mulai timbul? Seberapa sering gejala terasa? Apakah tiba-tiba atau bertahap?

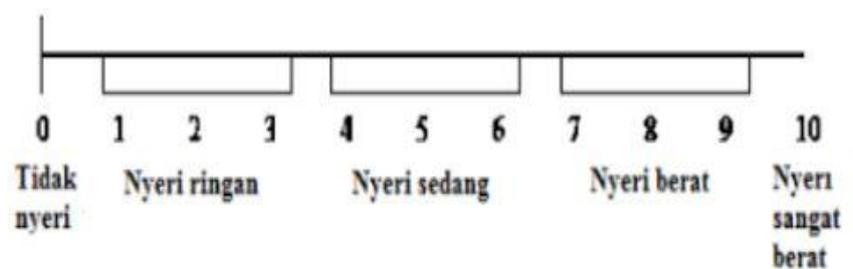
Sumber : (Norhidayati, 2018)

## 2.4.5 Skala Pengukuran Nyeri

### 2.4.5.1 Skala Deskriptif

Skala deskriptif adalah cara yang lebih objektif untuk mengukur tingkat keparahan nyeri. Skala Deskriptor Verbal (VDS) adalah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata deskriptif, disusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Deskriptor ini diklasifikasikan dari "tidak terasa nyeri" hingga "nyeri yang tidak tertahankan". Perawat menyajikan skala kepada klien dan meminta mereka untuk memilih intensitas nyeri yang mereka alami baru-baru ini. Perawat juga menanyakan seberapa besar rasa sakitnya dan seberapa sakitnya. Alat VDS ini memungkinkan klien untuk memilih kategori untuk menggambarkan rasa sakit (Emilia, 2018)

Gambar 2.2 Skala Nyeri Deskriptif



Sumber : Emilia, 2018

Keterangan:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan

4-6 : Nyeri sedang

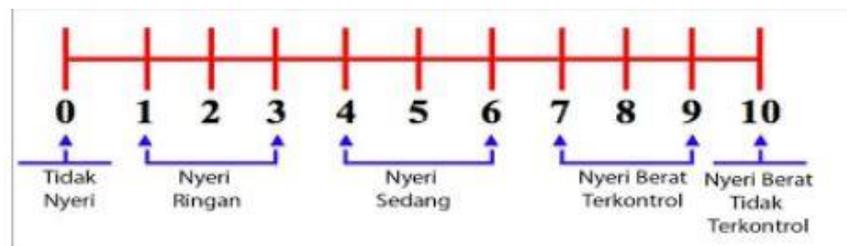
7-9 : Nyeri berat

10 : Nyeri sangat berat

#### 2.4.5.2 Skala Numerik (Numerical Rating Scales, NRS)

Skala ini lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10cm (AHCPR, 1992, dalam Emilia 2018).

Gambar 2.3 Skala Nyeri Numerik



Keterangan:

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri ringan

4-6 : Nyeri sedang

7-9 : Nyeri berat

10 : Nyeri sangat hebat

0 : Tidak ada rasa nyeri/normal

1 : Seperti gatal, tersetrum, nyut-nyutan

2 : Seperti melilit atau terpukul

3 : Seperti perih

4 : Seperti Keram

5 : seperti tertekan atau tergesek

6 : Seperti terbakar atau ditusuk-tusuk

7 : Nyeri dirasakan seperti skala dan membuat komunikasi

menjadi kacau serta tidak bisa melakukan perawatan diri

8 : Nyeri berat hingga tidak bisa berpikir jernih

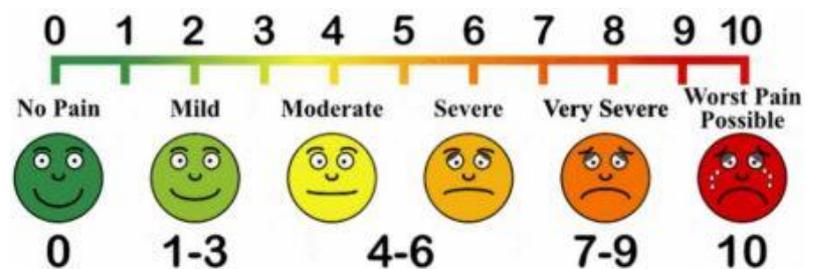
9 : Nyeri berat dan tidak dapat ditoleransi

10 : Nyeri yang sangat kuat hingga tak sadarkan diri

#### 2.4.5.3 Skala Analog Visual

Skala ini tidak melebel subdivisi. *Visual Analogue Scale* (VAS) adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Emilia, 2018).

Gambar 2.4 Skala VAS



Keterangan:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri seperti gatal, melilit, terpukul, perih

4-6 : Nyeri seperti kram, kaku, tertekan, terbakar, ditusuk-tusuk

7-9 : Sangat nyeri tetapi masih bisa dikontrol

10 : Nyeri yang sangat berat dan tidak dapat dikontrol

## 2.5. Konsep *Slow Deep Breathing* (SDB)

### 2.5.1. Pengertian *slow deep breathing* (SDB)

*Slow deep breathing* adalah teknik pernapasan dalam lambat, dan santai yang disadari yang dapat memberikan respon relaksasi (Anggraini, 2021).

Relaksasi napas dalam atau *slow deep breathing* juga dapat diartikan sebagai suatu teknik relaksasi sederhana, dimana paru-paru menghirup oksigen sebanyak mungkin, merupakan gaya pernapasan yang pada dasarnya dilakukan dengan lambat, dalam dan rileks sehingga memungkinkan seseorang merasa lebih tenang (Nipa, 2017).

*Slow deep breathing* merupakan latihan pernapasan dengan teknik bernapas secara perlahan dan dalam, menggunakan otot diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh (Ariani, 2018).

Kesimpulannya *slow deep breathing* adalah secara sadar rileks untuk mengatur pernapasan yang lambat dan dalam. Terapi relaksasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mengatasi berbagai masalah seperti stres, ketegangan otot, nyeri, tekanan darah tinggi, penyakit pernapasan, dan lain-lain. Relaksasi dapat diaplikasikan sebagai terapi non farmakologis untuk mengatasi stress, hipertensi, ketegangan otot, nyeri dan gangguan pernafasan. Terjadi perpanjangan serabut otot, menurunnya aktivitas otak dan fungsi tubuh lain pada saat terjadinya relaksasi. Respon relaksasi ditandai dengan penurunan tekanan darah, menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan serta konsumsi oksigen (Ariani, 2018)

Latihan *slow deep breathing* terdiri dari pernafasan abdomen (diafragma) dan *purse lip breathing* dapat digunakan sebagai asuhan keperawatan mandiri dengan mengajarkan melakukan nafas dalam (menahan inspirasi secara maksimal), nafas lambat dan cara menghembuskan nafas secara perlahan dengan metode bernafas fase ekshalasi yang panjang (Ariani, 2018).

Latihan *slow deep breathing* juga berdampak pada vasodilatasi pembuluh darah otak yang memungkinkan suplai oksigen otak lebih banyak sehingga perfusi jaringan otak diharapkan lebih adekuat. Latihan nafas dalam dan lambat secara teratur akan meningkatkan respon saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatik, meningkatkan fungsi pernafasan dan kardiovaskular, mengurangi efek stres, dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Ariani, 2018).

#### 2.5.2. Tujuan *Slow Deep Breathing*

Tujuan latihan *slow deep breathing* adalah untuk meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Selain itu teknik relaksasi juga merupakan metode yang efektif untuk mengurangi nyeri pada pasien yang mengalami nyeri kronis. Relaksasi sempurna dapat mengurangi ketegangan otot, rasa jenuh dan kecemasan sehingga dapat menghambat stimulasi nyeri (Potter & Pepernapasany, 2010).

Tujuan *slow deep breathing* menurut Smeltzer & Bare (2013) antara lain untuk memelihara pertukaran gas, meningkatkan ventilasi alveoli, mencegah terjadinya atelektasis paru, membantu meningkatkan efisiensi batuk dan mengurangi stres fisik maupun psikologis (Kamila, 2017).

Menurut Bruner & Suddarth (2013) tujuan relaksasi napas dalam adalah mengontrol pertukaran gas agar menjadi efisien, meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernapasan yang tidak berguna, tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernapas (Kamila, 2017).

### 2.5.3. Manfaat *Slow Deep Breathing*

Manfaat teknik relaksasi *slow deep breathing* (relaksasi napas dalam) menurut Wardani (2015) adalah sebagai berikut:

2.5.3.1 Ketentraman hati

2.5.3.2 Berkurangnya rasa cemas, khawatir dan gelisah

2.5.3.3 Tekanan darah dan ketegangan jiwa menjadi rendah

2.5.3.4 Detak jantung lebih rendah

2.5.3.5 Mengurangi tekanan darah

2.5.3.6 Meningkatkan keyakinan

2.5.3.7 Kesehatan mental menjadi lebih baik (Regina, 2019).

### 2.5.4 Mekanisme fisiologi *slow deep breathing*

Teknik relaksasi nafas dalam (*slow deep breathing*) merupakan salah satu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan pasien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan (Ismonah *et al.*, 2016 dalam Ahmad Fir'at N A, 2022).

Selain itu, dengan ekshalasi yang panjang daripada metode latihan *slow deep breathing* (SDB) akan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intratoraks di paru selama inspirasi yang akan menyebabkan peningkatan kadar oksigen di dalam jaringan

tubuh. Oksigen yang meningkat akan mengaktifasi refleks kemoreseptor yang banyak terdapat di badan karotis, badan aorta dan sedikit pada rongga toraks dan paru. Aktivasi kemoreseptor ini akan mentransmisikan sinyal saraf ke pusat pernapasan tepatnya di medula oblongata yang juga menjadi tempat *medullary cardiovascular centre*. Sinyal yang di kirim ke otak akan menyebabkan aktivitas kerja saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas kerja saraf simpatis sehingga akan menyebabkan penurunan tekanan darah (Wahyuni, dkk, 2015 dalam Ahmad Rif'at N A, 2022).

Peningkatan tekanan intratoraks di paru tidak hanya menyebabkan peningkatan oksigen jaringan, namun juga menyebabkan penurunan tekanan di vena sentral yang mengakibatkan aliran balik vena dan peningkatan volume vena sentral sehingga curah jantung dan stroke volume akan meningkat di jantung kiri. Hal ini mengaktifasi refleks baroreseptor melalui peningkatan tekanan arteri di pembuluh akibat terjadinya peningkatan stroke volume dan curah jantung di jantung kiri sehingga terjadi penurunan tekanan darah dari aktivasi refleks baroreseptor yang mengirimkan sinyal ke *medullary cardiovascular centre* di medula oblongata yang menyebabkan peningkatan kerja saraf parasimpatis dan penurunan kerja saraf simpatis (Wahyuni, dkk, 2015 dalam Ahmad Rif'at N A, 2022).

*Slow deep breathing* (SDB) yaitu aktivitas yang dapat dilakukan dalam keadaan sadar untuk mengatur frekuensi dan kedalaman pernapasan secara lambat sehingga menimbulkan efek relaksasi terhadap tubuh. Modulasi sistem kardiovaskular yang disebabkan karena latihan slow deep breathing dapat meningkatkan fluktuasi

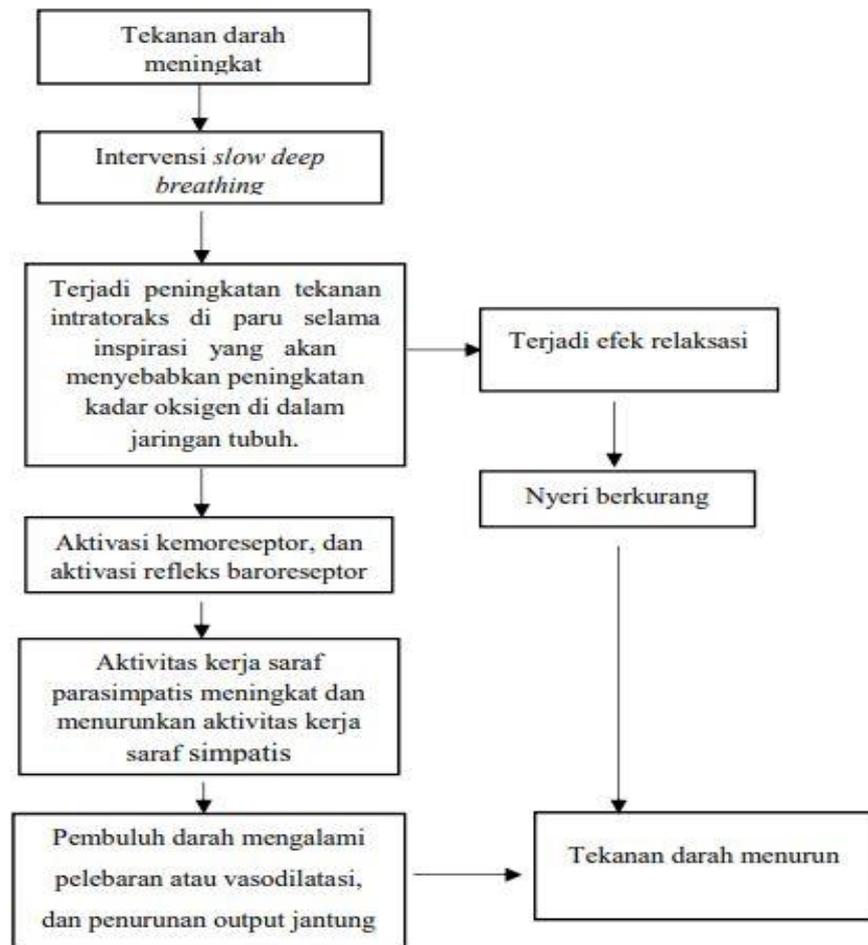
dari interval frekuensi pernapasan yang memberi dampak pada peningkatan efektivitas barorefleks. Efektivitas barorefleks berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah yang berperan dalam mengaktifkan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang dapat membuat pembuluh darah mengalami pelebaran atau vasodilatasi, penurunan output jantung dan mengakibatkan tekanan darah menurun (Golemen & boyatzis, 2018).

Dalam penelitian Gholamrezaei *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa *slow deep breathing* dapat mengurangi tingkat tekanan darah dalam jangka waktu yang lama serta mempunyai peranan efek pengurangan tekanan psikologikal yang berhubungan dengan penyebab hipertensi. Diketahui bahwa teknik *slow deep breathing* berupa *purse lip breathing (PLB)* dapat membuat pasien menjadi lebih nyaman dan tenang dibandingkan teknik pernapasan lain. Selain itu penelitian ini juga mendukung bahwa *slow deep breathing* dapat meningkatkan stimulasi baroreseptor yang dipengaruhi oleh dari variasi tekanan darah berdasarkan respon dari latihan pernapasan yang dilakukan berdasarkan mekanisme tertentu, serta memodulasi otonom dan emosional yang bermanfaat untuk kondisi nyeri dan hipertensi.

Peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat disertai dengan nyeri kepala, mulai dari nyeri ringan hingga nyeri berat. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik lebih dari 130 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Faktor penyebab hipertensi diantaranya seperti : usia diatas 50 tahun, riwayat keluarga, kebiasaan gaya hidup yang kurang sehat (merokok, sering mengonsumsi makanan berlemak, kurang beraktivitas), jenis kelamin, dan tingkat stress (Rahayu, 2020).

Nyeri kepala pada pasien hipertensi disebabkan oleh kerusakan vaskuler pembuluh darah. Nyeri timbul sebagai suatu mekanisme pertahanan bagi tubuh yang timbul ketika jaringan sedang dirusak sehingga menyebabkan individu tersebut bereaksi dengan cara memindahkan stimulus nyeri (Nurman, 2017).

Ketika suatu rangsangan dipersepsikan sebagai nyeri, tubuh berespon dengan melepaskan hormon – hormon katabolik yang secara umum disebut sebagai respon stres. Kondisi tersebut dapat menimbulkan berbagai efek terhadap berbagai sistem organ, diantaranya kardiovaskular dan respirasi. Sistem kardiovaskular terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan darah. Sistem ini berfungsi untuk menghantarkan oksigen dan nutrisi kepada sel-sel, pembuangan metabolit dan CO<sub>2</sub>, perantara sel-sel dari sistem hormon-imun, dan memelihara suhu badan. Sedangkan respirasi adalah pertukaran gas-gas antara organisme hidup dengan lingkungan sekitarnya. Respirasi pada manusia terdiri dari respirasi eksternal dan internal. Nyeri dapat berdampak terhadap kedua sistem organ tersebut, misalnya dapat menimbulkan takikardia, hipertensi, kesulitan bernapas, hingga dapat membuat penderita mudah mengalami atelektasis, hipoksemia, dan berbagai gangguan kardiovaskular serta respirasi lainnya (Ni Nyoman Yuliantini, 2018).



Sumber : Wahyuni, dkk, 2015 dalam Ahmad Rif'at N A, 2022

Gambar 2.5 Mekanisme Patofisiologi *Slow Deep Breathing*

### 2.5.5.Indikasi *Slow Deep Breathing*

2.5.5.1 Pasien yang mengalami nyeri akut tingkat ringan sampai dengan sedang akibat penyakit yang kooperatif

2.5.5.2 Pasien yang nyeri kronis

2.5.5.3 Nyeri pasca operasi

2.5.5.4 Pasien yang mengalami stres (Kurniawati, 2019).

### 2.5.6 Kontraindikasi *Slow Deep Breathing*

Pasien mengalami perubahan kondisi nyeri berat, sesak nafas berat dan emergency (Kurniawati, 2019).

### 2.5.7. Standar Operasional Prosedur (SOP) *Slow Deep Breathing*

#### 2.5.7.1 Definisi

Menggunakan teknik napas dalam untuk mengurangi tanda dan gejala ketidaknyamanan seperti nyeri, ketegangan otot, atau kecemasan.

#### 2.5.7.2 Tujuan

Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk menggunakan teknik napas dalam untuk mengurangi tanda dan gejala ketidaknyamanan seperti nyeri, ketegangan otot, atau kecemasan.

#### 2.5.7.3 Indikasi

Dilakukan pada pasien Ansietas, gangguan rasa nyaman, nyeri akut, dan nyeri kronik.

#### 2.5.7.4 Prosedur

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan:
  - 1) Sarung tangan bersih, jika perlu
  - 2) Kursi dengan sandaran, jika perlu
  - 3) Bantal
- d. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- e. Pasang sarung tangan, jika perlu
- f. Tempatkan pasien di tempat yang tenang dan nyaman

- g. Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan
- h. Berikan posisi yang nyaman (misal dengan duduk bersandar atau tidur)
- i. Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi
- j. Latih melakukan teknik napas dalam:
  - 1) Anjurkan tutup mata dan konsentrasi penuh
  - 2) Ajarkan melakukan inspirasi dengan menghirup udara melalui hidung secara perlahan
  - 3) Ajarkan melakukan ekspirasi dengan menghembuskan udara dengan cara mulut mencucu secara perlahan
  - 4) Demonstrasikan menarik napas selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik dan menghembuskan napas selama 8 detik
- k. Monitor respons pasien selama dilakukan prosedur
- l. Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan
- m. Lepaskan sarung tangan
- n. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- o. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respons pasien (Standar Operasional Prosedur (SOP) Keperawatan RSDI, 2022).

2.5.8. Analisis Jurnal Intervensi *Slow Deep Breathing***Tabel 2.5** Analisis jurnal tentang *Slow Deep Breathing*

No.	Judul Jurnal	Validity	Important	Applicable
1	Pengaruh Pemberian Tindakan <i>Slow Deep Breathing</i> (Sdb) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang	<p>Metode penelitian menggunakan metode one group pre test and post test design.</p> <p>Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang yang datang ke Puskesmas Bukit Sangkal Palembang dengan jumlah sampel sebanyak 35 responden.</p> <p>Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling</p> <p>Penelitian ini menggunakan data primer diperoleh dengan cara melakukan pengisian kuesioner dengan menggunakan lembar kuesioner</p>	<p>Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sistolik sebelum terapi <i>slowdeep breathing</i> tekanan darah sistolik responden 140 mmHg sebanyak 2 responden (5,7%), sedangkan setelah dilakukan terapi <i>slow deep breathing</i> (SDB) diketahui bahwa tekanan darah sistolik 130 mmHg sebanyak 1 responden (2,9%). Sedangkan tekanan darah diastolik responden sebelum dilakukan terapi <i>slow deep breathing</i> (SDB) tekanan darah responden 90 mmHg sebanyak 11 responden (31,4%) dan Setelah dilakukan terapi <i>slow deep breathing</i> (SDB) sebagian besar tekanan darah diastolik 70 mmHg</p>	<p>Intervensi ini dapat digunakan sebagai penanganan non farmakologi untuk tenaga medis terutama perawat untuk menurunkan tekanan darah tinggi Teknik <i>Slow Deep Breathing</i> juga efektif menurunkan denyut jantung, mengurangi <i>tension headache</i>, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan kesejahteraan. Teknik ini sangat cocok digunakan karena dapat dilakukan dengan mudah, kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja, tidak</p>

			<p>sebanyak 8 responden (22,9%). Hasil uji statistik didapatkan ada pengaruh yang signifikan terapi <i>slow deep breathing</i> (SDB) dalam menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang dengan nilai p value untuk tekanan darah sistolik : 0,000 dan untuk tekanan darah diastolik : 0,000</p>	<p>menimbulkan resiko dan tidak memerlukan biaya.</p>
--	--	--	--	---

## 2.6. Konsep *Head Massage*

### 2.6.1. Definisi *Head Massage*

*Massage* merupakan pijat yang telah disempurnakan dengan ilmu – ilmu tentang tubuh manusia atau gerakan- gerakan tangan yang mekanis terhadap tubuh manusia dengan mempergunakan bermacam- macam bentuk pegangan atau tehnik (Wiyanto, 2020).

*Head massage* adalah pijatan yang dilakukan pada titik (titik nyeri) dengan posisi duduk atau berbaring dimana terapi pijat ini

dimulai dari bahu, leher, kulit kepala, dan wajah yang berfungsi untuk mencegah atau mengobati permasalahan nyeri pada kepala. (Ulum, 2020).

#### 2.6.2. Teknik *Head Massage*

Menurut Trisnowiyanto (2019) teknik yang digunakan dalam massage kepala yaitu *eflourage* (gosokan) dari tengah dahi sampai kepada kepala belakang melewati atas daun telinga, *petrissage* ( pijatan ) daerah kepala dari tepi atas kepala (ubun – ubun ), *friction* ( gerusan ) dari pelipis sampai atas daun telinga dan *friction* ( gerusan ) dari bawah *prosesus mastoideus* dari sebelah kiri menuju ke kanan yang bertujuan membantu melancarkan peredaran darah vena, relaksasi dan mengurangi nyeri merangsang saraf – saraf besar. Menyebabkan inhibitor neuron dan projection neuron aktif. Tetapi inhibitor neuron mencegah projection neuron untuk mengirim sinyal terkirim ke otak sehingga gerbang masih tertutup dan tidak ada respon persepsi nyeri.

#### 2.6.3 Mekanisme *Head Massage*

Berdasarkan penelitian Young-Wan Ko *et al*, (2016) menyatakan Terdapat dua sistem neuroendokrin berbeda yang terkait dengan stress, pertama adalah sistem medulla simpatis-aksis adrenal yang terlibat dalam sekresi epinefrin dan norepinefrin dan lainnya adalah aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal medulla (HPA) yang terlibat dalam sekresi kortisol. Efek fisiologis dari head massage secara umum dapat dibagi menjadi efek relaksasi yang melibatkan reaksi hipotalamus terkait dengan penurunan aktivitas sistem simpatis dan peningkatan aktivitas sistem parasimpatis. Ada dua jenis efek stimulasi *head massage* yakni bersifat refleksi

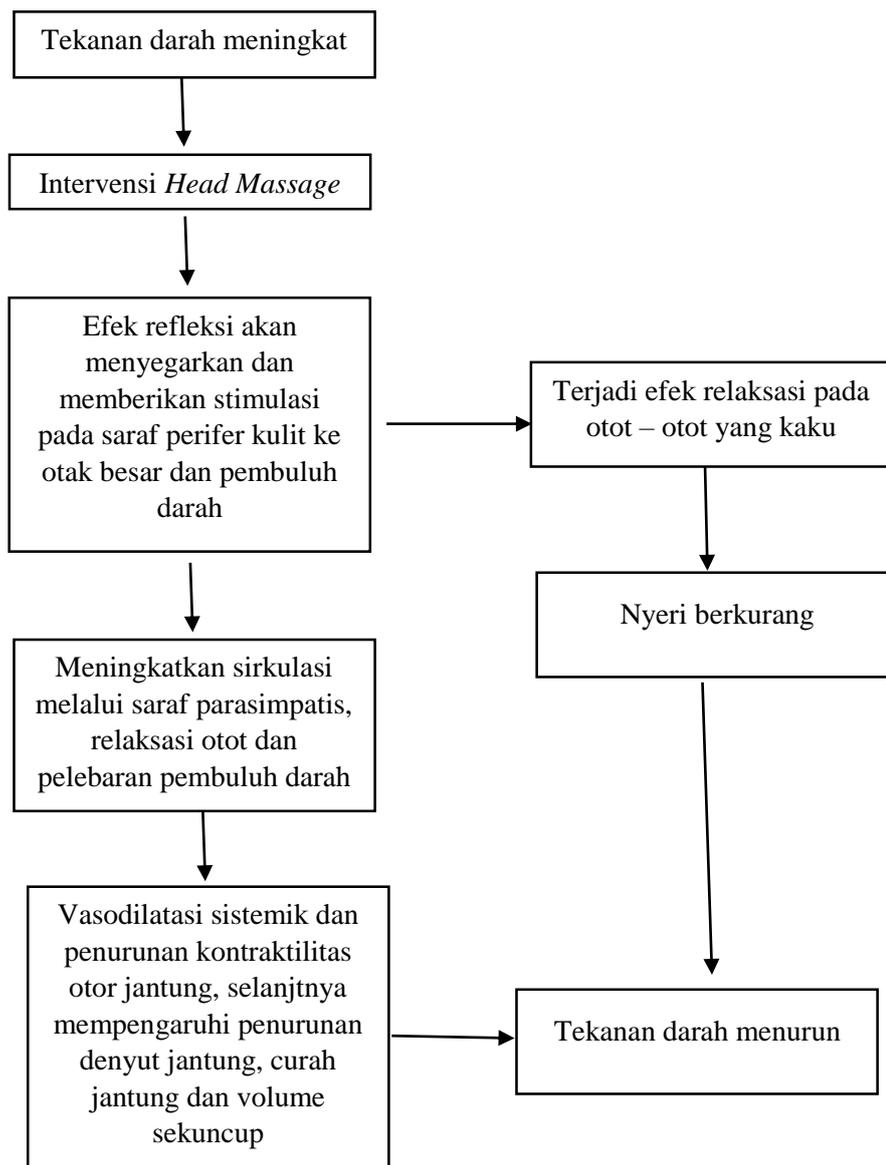
dan mekanis. Efek refleksi akan menyegarkan dan memberikan stimulasi pada saraf perifer kulit ke otak besar dan pembuluh darah. Stimulasi kulit perifer meningkatkan sirkulasi melalui saraf parasimpatis, relaksasi otot dan pelebaran pembuluh darah. Pada akhirnya, *head massage* mengurangi aktivitas saraf simpatis (bersifat konstiksi) sekaligus meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis.

Mekanisme ini menyebabkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan penurunan kontraktilitas otot jantung, selanjutnya mempengaruhi terjadinya penurunan kecepatan denyut jantung, curah jantung, dan volume sekuncup dan pada akhirnya terjadi perubahan tekanan darah yaitu penurunan tekanan darah (Healey, 2011).

#### 2.6.4 Hubungan *Head Massage* Dalam Penyembuhan

Berdasarkan hasil penelitian dan diartikan dengan teori didapatkan bahwa *massage* kepala berpengaruh terhadap penurunan nyeri kepala dengan dilakukan *massage* kepala semua pasien mengalami penurunan nyeri kepala. Hal ini disebabkan oleh pelaksanaan teknik *massage* yang benar dan tepat pada titik pemijatan sehingga peredaran darahnya lancar. Saraf – saraf dapat merangsang dan otot – otot yang kaku menjadi rileks. Keberhasilan *massage* yang dilakukan pada pasien tidak lepas dari kepatuhan pasien untuk mengikuti anjuran peneliti saat dilakukan *massage* kepala seperti pasien harus rileks, posisi duduk atau berbaring dan pasien harus benar – benar percaya bahwa tindakan *massage* dapat membantu proses penurunan nyeri kepala ( Astuti, 2019).

Hal ini sejalan dengan pemaparan (Mc Guinness , 2007 dalam Setiawan, *et al*, 2020) yang menyatakan bahwa *head massage* dapat menurunkan stress, nyeri kepala, ketegangan pada mata dan meningkatkan konsentrasi. Selain itu pijat kepala juga dapat merangsang pelepasan hormon endorphin secara alami dalam tubuh.



Sumber : Astuti,2019

Gambar 2.6 Mekanisme Patofisiologi *Head massage*

### 2.6.5 Manfaat *Head Massage*

*Head massage* dapat memberikan efek relaksasi karena sentuhan – sentuhan antara permukaan kulit dapat dapat membantu melancarkan peredaran darah, meningkatkan konsentrasi, merangsang pelepasan hormone endorphin secara alami dan memberikan pijatan dengan memenuhi rasa nyaman pada daerah otot dan tulang (Marlina, 2020).

### 2.6.6 Kontraindikasi *Head Massage*

- 1) Luka pada daerah yang akan di masase
- 2) Gangguan atau penyakit kulit
- 3) Jangan melakukan pemijatan langsung pada daerah tumor
- 4) Jangan melakukan masase pada daerah yang mangalami ekimosis atau lebam.
- 5) Hindari melakukan masase pada daerah yang mengalami inflamasi
- 6) Hindari melakukan masase pada daerah yang mengalami tromboplebitis
- 7) Hati-hati saat melakukan masase pada daerah yang mengalami gangguan sensasi seperti penurunan sensasi maupun hiperanastesia (Tappan & Benjamin (2004) dalam Basri H., 2019).

### 2.6.7. Analisis Jurnal Intervensi *Head Massage*

**Tabel 2.6** Analisis jurnal tentang intervensi *Head Massage*

<b>No.</b>	<b>Judul Jurnal</b>	<b>Validity</b>	<b>Important</b>	<b>Applicable</b>
1	Efektivitas massage mulai dari	Metode penelitian mengguna	Karakteristik responden berdasarkan	<i>Massage</i> dapat menjadi salah satu tindakan

<p>bahu sampai kepala terhadap nyeri kepala pada pasien hipertensi</p>	<p>kan metode pre experiment al one group pretest – posttest populasi</p> <p>Populasi penelitian adalah pasien dengan hipertensi di RSUD Bima Besar sampel adalah 30 responden dengan kriteria inklusi adalah pasien dengan hipertensi yang menggunakan ventilator di RSUD Bima</p>	<p>umur sebagian besar 51 – 60 tahun berjumlah 21 responden (70%), karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak laki – laki sebanyak 27 responden (90%).</p>	<p>non farmakologis untuk memberikan rasa nyaman, dimana <i>massage</i> itu biasa dipusatkan pada punggung dan bahu. Menjadi sumber informasi bagi perawat, mahasiswa, dosen, institusi pelayanan kesehatan dan peneliti lain yang ingin melakukan penelitian terkait efektivitas <i>massage</i> mulai dari bahu sampai kepala terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi.</p>
--	---	---	--