

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (Tim Pokja SDKI, 2017). Nyeri akut merupakan keluhan umum yang menyebabkan seseorang mendatangi tenaga kesehatan. Salah satu penyakit yang membuat penderitanya mendatangi tenaga kesehatan dengan keluhan nyeri akut adalah hipertensi. Nyeri akut pada penderita hipertensi dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi penderitanya sehingga perlu diberikan asuhan keperawatan yang tepat (Kemenkes RI, 2013). Apabila tidak mendapatkan asuhan keperawatan yang tepat, dan jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Kemenkes RI, 2013).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 menyebutkan bahwa terdapat sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (67%) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut (WHO, 2023). Menurut data dari Kemenkes dalam Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021, diketahui bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 32% (Kemenkes RI, 2022). Data Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2021 menunjukkan bahwa jumlah estimasi penderita

hipertensi yang berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.686.430 penduduk, dengan proporsi laki-laki 48,38% dan perempuan 51,62%. Dari jumlah tersebut, penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 49,70% atau 5.806.592 penduduk, sedangkan di Kabupaten Mojokerto estimasi jumlah penderita hipertensi adalah 765.034 penduduk, dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan hanya sebesar 44,5% (Dinkes Jatim, 2022). Hasil studi pendahuluan di RS Mawaddah Medika pada Februari 2023 didapatkan bahwa jumlah pasien hipertensi pada bulan Februari 2023 sebanyak 43 orang, dan yang terdiagnosa secara primer dengan keluhan nyeri kepala (*cephalgia*) sebanyak 19 orang.

Hipertensi disebabkan oleh banyak factor seperti kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan minyak bekas pakai atau jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik atau olahraga juga dapat membuat orang yang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat (Andari et al., 2020). Penderita hipertensi pada umumnya merasakan nyeri pada kepala, Nyeri tersebut akan merangsang saraf simpatis sehingga menyebabkan tekanan pembuluh darah naik, peningkatan tersebut akan merangsang kelenjar adrenal dan aliran darah keginjal menurun. Perubahan tersebut mempengaruhi sistem angiotensin 1 dan 2 yang akan menstimulasi korteks ardenal sehingga produksi aldosteron, volume cairan

extraceluler dan beban kerja jantung akan meningkat kontraksi ventrikel menyebabkan meningkatnya cardiac output sehingga mempengaruhi jaringan dan metabolime yang menyebabkan menurunnya oksigen dan meningkatnya karbondioksida dan akan menstimulus peka nyeri kapiler di otak sehingga menyebabkan nyeri akut (Nurarif & Kusuma, 2016).

Peran perawat dalam mengatasi masalah keperawatan nyeri akut menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia), tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat terhadap pasien yang mengalami nyeri adalah melakukan manajemen nyeri yaitu lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, faktor, dan karakteristik, observasi reaksi non verbal dan ketidaknyamanan, gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien, kaji respon pasien terhadap nyeri, kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan dan kebisingan, pilih dan lakukan tindakan non farmakologi untuk penanganan nyeri (akupressure, kompres hangat, teknik nafas dalam, tehnik distraksi), tingkatkan istirahat, dan libatkan keluarga dalam penurunan nyeri serta pemberian analgesik yaitu dengan mengecek adanya riwayat alergi obat, dan kolaborasi dengan dokter pemberian obat analgesik (Tim Pokja SIKI, 2019).

Salah satu metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri adalah dengan *Pursed Lips Breathing*. Teknik *Pursed Lips Breathing* dapat dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke

daerah yang Merelaksasikan mengalami spasme dan iskemik. Teknik *Pursed Lips Breathing* mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkefalin (Smeltzer & Bare, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul analisis asuhan keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi dengan tehnik nafas dalam inovasi pursed lips breathing di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto.

## **1.2 Tinjauan Pustaka**

### **1.2.1 Konsep Dasar Penyakit Hipertensi**

#### **1.2.1.1 Pengertian Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Wijaya & Putri, 2013). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastole lebih dari 80 mmHg (Muttaqin, 2014).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg (S. Smeltzer & Bare, 2017a)

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah suatu kondisi fisik dimana tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg secara terus menerus dalam beberapa kali pengukuran.

### 1.2.1.2 Etiologi Hipertensi

Klasifikasi berdasarkan etiologi:

#### 1. Hipertensi Primer

Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktifitas sistem saraf simpatis, sistem renin angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia. Hipertensi primer biasanya timbul pada umur 30 – 50 tahun (Wijaya & Putri, 2013).

#### 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal terdapat sekitar 5 % kasus. Penyebab spesifik diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, dan sindrom *cushing*, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain – lain (Wijaya & Putri, 2013).

Faktor resiko tekanan darah tinggi menurut (Lingga , 2015) adalah:

#### 1. Faktor yang tidak dapat dikontrol

##### a. Keturunan

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan dari kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi

juga banyak dijumpai pada penderita yang kembar monozigot apabila salah satunya mengalami hipertensi.

b. Jenis kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki daripada perempuan. Hal ini kemungkinan memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi seperti stress, kelelahan, dan makan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopause (sekitar usia 45 tahun).

c. Umur

Pada umumnya, hipertensi menyerang pria di atas usia 31 tahun, sedangkan wanita terjadi setelah usia 45 tahun.

2. Faktor yang dapat dikontrol

a. Kegemukan

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi. Daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan berat badan normal.

b. Konsumsi garam berlebih

Garam mempunyai sifat menahan air. Konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan menaikkan tekanan darah.

c. Kurang olah raga

Olahraga isotonik seperti bersepeda, jogging, dan aerobik yang teratur dapat memperlancar peredaran darah sehingga dapat menurunkan

tekanan darah. Orang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta mengurangi asupan garam ke dalam tubuh. Garam akan keluar dari dalam tubuh bersama keringat.

d. Merokok dan minum alkohol

Hipertensi juga dirangsang adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap seseorang. Nikotin meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah. Nikotin juga dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Alkohol merangsang hipertensi karena peningkatan sintesis katekolamin yang dalam jumlah besar dapat memicu kenaikan tekanan darah.

e. Stress

Stres adalah respon tubuh yang sifatnya nonspesifik terhadap setiap tuntutan atasnya. Misalnya bagaimana respon tubuh seseorang yang bersangkutan mengalami beban pekerjaan yang berlebihan. Bila ia sanggup mengatasinya artinya tidak ada gangguan pada fungsi organ tubuh, maka dikatakan yang bersangkutan tidak mengalami stres. Tetapi sebaliknya bila ternyata ia mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga yang bersangkutan tidak lagi dapat menjalankan fungsi pekerjaannya dengan baik, maka ia disebut mengalami distress.

Pada saat stress, tubuh mengalami ketidakseimbangan hormonal. Semua hormon yang dikendalikan oleh otak mengalami gangguan keseimbangan, salah satunya adalah meningkatnya kadar hormon

adrenaline dan respon adrenokortikal. Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas syaraf simpatik yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Setyawan, 2017).

#### 1.2.1.3 Manifestasi Klinik

Pada pemeriksaan fisik, mungkin tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala yang muncul yaitu:

1. Kerusakan Vaskuler
2. Penyakit arteri koroner dengan angina
3. Hipertrofi ventikel kiri
4. Gagal jantung kiri
5. Perubahan patologis pada ginjal (S. C. Smeltzer, 2016)

#### 1.2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Pengaturan tekanan arteri meliputi kontrol system saraf yang kompleks dan hormonal yang saling berhubungan satu sama lain dalam mempengaruhi curah jantung dan tahanan vascular perifer. Hal lain yang ikut dalam pengaturan tekanan darah adalah reflex baroreseptor dengan mekanisme di bawah ini. Curah jantung ditentukan oleh diameter arteriol. Bila diameternya menurun



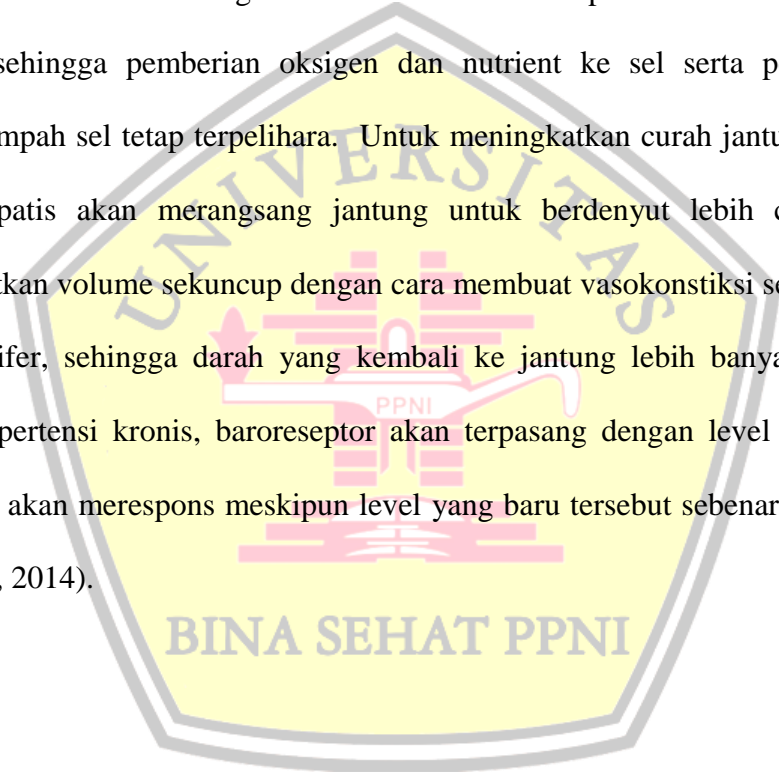
(vasokonstriksi), tahanan perifer meningkat. Bila diameternya meningkat (vasodilatasi), tahanan perifer akan menurun (Muttaqin, 2014).

Pengaturan primer tekanan arteri dipengaruhi oleh baroreseptor pada sinus karotikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls ke pusat saraf simpatis di medulla oblongata. Impuls tersebut akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Bila tekanan arteri meningkat maka ujung-ujung baroreseptor akan teregang dan memberikan respons terhadap penghambat pusat simpatis, dengan respons terjadinya pusat akselerasi gerak jantung dihambat. Sebaliknya, hal ini akan menstimulasi pusat penghambat penggerak jantung yang bermanifestasi pada penurunan curah jantung. Hal lain dari pengaruh stimulasi baroreseptor adalah dihambatnya pusat vasomotor sehingga terjadi vasodilatasi. Gabungan vasodilatasi dan penurunan curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah. Sebaliknya, pada saat tekanan darah turun maka respons reaksi cepat untuk melakukan proses homeostasis tekanan darah supaya berada dalam kisaran normal (Muttaqin, 2014).

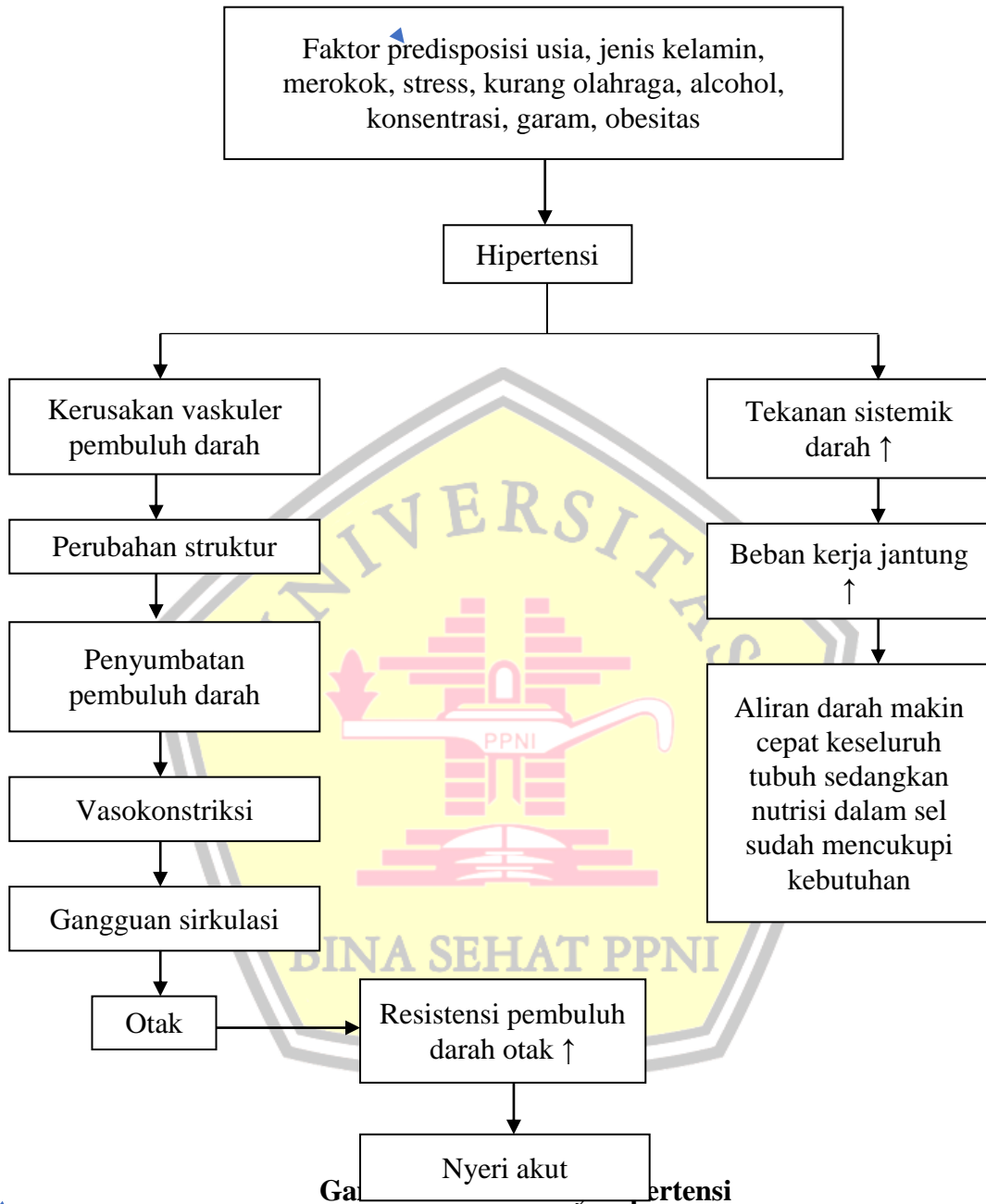
Mekanisme lain mempunyai reaksi jangka panjang dari adanya peningkatan tekanan darah oleh faktor ginjal. Renin yang dilepaskan oleh ginjal ketika aliran darah ke ginjal menurun akan mengakibatkan terbentuknya angiotensin I, yang akan berubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah dengan mengakibatkan kontraksi langsung arteriol sehingga terjadi peningkatan resistensi perifer (TPR) yang secara tidak langsung juga merangsang pelepasan aldosteron, sehingga terjadi resistensi natrium dan air dalam ginjal serta menstimulasi perasaan haus. Pengaruh ginjal lainnya adalah

pelepasan eritopoetin yang menyebabkan peningkatan produksi sel darah merah. Manifestasi dari ginjal secara keseluruhan akan menyebabkan peningkatan volume darah dan peningkatan tekanan darah secara simultan (Muttaqin, 2014).

Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan konstiksi arteriol, tahanan perifer total meningkat dan tekanan arteri rata-rata juga meningkat. Dalam menghadapi gangguan menetap, curah jantung harus ditingkatkan untuk mempertahankan keseimbangan sistem. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi tahanan, sehingga pemberian oksigen dan nutrient ke sel serta pembuangan produk sampah sel tetap terpelihara. Untuk meningkatkan curah jantung, system saraf simpatis akan merangsang jantung untuk berdenyut lebih cepat, juga meningkatkan volume sekuncup dengan cara membuat vasokonstiksi selektif pada organ perifer, sehingga darah yang kembali ke jantung lebih banyak. Dengan adanya hipertensi kronis, baroreseptor akan terpasang dengan level yang lebih tinggi dan akan merespons meskipun level yang baru tersebut sebenarnya normal (Muttaqin, 2014).



### 1.2.1.5 Pathway Hipertensi



Gambar 1.2.1.5. Pathway Hipertensi (Nurarif & Kusuma, 2016)

### 1.2.1.6 Diagnosis Hipertensi

Berdasarkan pemeriksaan fisik, nilai tekanan darah pasien diambil rerata dua kali pengukuran pada setiap kali kunjungan ke dokter. Diagnosis hipertensi ditegakkan bila:

1. Apabila tekanan darah  $\geq 160/90$  mmHg pada dua atau lebih kunjungan maka hipertensi dapat ditegakkan. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan alat yang baik, ukuran dan posisi manset yang tepat (setingkat dengan jantung) serta teknik yang benar.
2. Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memeriksa komplikasi yang telah atau sedang terjadi seperti pemeriksaan laboratorium seperti darah lengkap, kadar ureum, kreatinin, gula darah, elektrolit, kalsium, asam urat dan urinalisis.
3. Pemeriksaan lain berupa pemeriksaan fungsi jantung berupa elektrokardiografi, funduskopi, USG ginjal, foto thoraks dan ekokardiografi.
4. Pada kasus dengan kecurigaan hipertensi sekunder dapat dilakukan pemeriksaan sesuai indikasi dan diagnosis banding yang dibuat. Pada hiper atau hipotiroidisme dapat dilakukan fungsi tiroid (TSH, FT4, FT3), hiperparatiroidisme (kadar PTH, Ca<sup>2+</sup>), hiperaldosteronisme primer berupa kadar aldosteron plasma, renin plasma, CT scan abdomen, peningkatan kadar serum Na, penurunan K, peningkatan eksresi K dalam urin ditemukan alkalosis metabolik. Pada feokromositoma, dilakukan kadar metanefrin, CT scan/MRI abdomen. Pada sindrom cushing, dilakukan kadar kortisol urin 24 jam. Pada hipertensi renovaskular, dapat dilakukan CT angiografi arteri renalis, USG ginjal, Doppler Sonografi (Tjokroprawiro et al., 2015).

#### 1.2.1.7 Klasifikasi Hipertensi

**Tabel 1. 1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC 7(*Seventh Report of The Joint National Committee*)**

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)

Normal	< 120	< 80
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	> 160	> 100

(Sumber: Muttaqin, 2014)

**Tabel 1. 2 Klasifikasi Tekanan Darah menurut ESC (*European Society of Cardiology*)**

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Ringan	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Sedang	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi Berat	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥190	Dan	<90

(Sumber : Wijaya & Putri, 2013)

#### 1.2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan Hipertensi menurut (Kemenkes RI, 2013) adalah sebagai berikut:

##### 5. Non farmakologis

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi

farmakologi. Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan oleh banyak *guidelines* adalah :

- a. Penurunan berat badan. Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.
- b. Mengurangi asupan garam. Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat  $\geq 2$ . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari
- c. Olah raga. Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 –60 menit/ hari, minimal 3 hari/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya.
- d. Mengurangi konsumsi alkohol. Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2

gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.

e. Berhenti merokok. Walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

f. Manajemen Stress.

Manajemen stres dapat dilakukan dengan berbagai teknik relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis yang dapat mengontrol sistem syaraf sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Kurnia, 2021).

## 6. Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat  $\geq 2$ . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun) seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid

- d. Jangan mengombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs)
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

#### 1.2.1.9 Komplikasi Hipertensi

Menurut (Wijaya & Putri, 2013), tekanan darah tinggi apabila tidak ditanggulangi dan diobati, maka dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri di dalam tubuh sampai organ yang mendapat suplai darah arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ-organ berikut ini:

##### 1. Jantung

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung koroner. Pada penderita hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya yang disebut dekompensasi. Akibatnya, jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan tertahan di paru maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas atau edema yang disebut gagal jantung.

##### 2. Otak

Komplikasi hipertensi pada otak, menimbulkan resiko stroke, apabila tidak diobati resiko terkena stroke meningkat 7 kali lipat.

##### 3. Ginjal

Tekanan darah tinggi juga menyebabkan kerusakan ginjal, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan sistem penyaringan di dalam



ginjal akibatnya lambat laun ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan di dalam tubuh.

#### 4. Mata

Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya retinopati hipertensi dan dapat menimbulkan kebutaan.

#### 1.2.1.10 Pencegahan Hipertensi

Risiko untuk mengidap hipertensi dapat dikurangi dengan (Kemenkes RI, 2013):

1. Mengurangi konsumsi garam (jangan melebihi 1 sendok teh per hari)
2. Melakukan aktivitas fisik teratur (seperti jalan kaki 3 km/ olahraga 30 menit per hari minimal 5x/minggu)
3. Tidak merokok dan menghindari asap rokok
4. Diet dengan Gizi Seimbang
5. Mempertahankan berat badan ideal
6. Menghindari minum alcohol

#### 1.2.2 Konsep Nyeri Akut

##### 1.2.2.1 Pengertian

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik dan/atau mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seorang individu (Potter & Perry, 2015). Nyeri adalah pengalaman

sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial (S. Smeltzer & Bare, 2017b).

Nyeri akut merupakan keadaan dimana individu mengalami dan mengeluhkan ketidaknyamanan yang hebat dan sensasi yang tidak menyenangkan selama satu detik hingga kurang dari 6 bulan (Carpenito, 2017). Nyeri akut menurut SDKI adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

#### 1.2.2.2 Penyebab Nyeri Akut

Menurut SDKI (2017), penyebab nyeri akut adalah:

- a. Agen pencedera fisiologis (mis. infark miokard, iskemia, neoplasma)
- b. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
- c. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur persalinan, trauma, latihan fisik berlebihan)

#### 1.2.2.3 Fisiologi Nyeri

Menurut (Mubarak, 2015) proses fisiologis terkait nyeri disebut nosisepsi. Proses tersebut terdiri atas empat fase, yakni:

##### 1. Transduksi.

Pada fase transduksi, stimulus atau rangsangan yang membahayakan (misalnya, bahan kimia, suhu, listrik atau mekanis) memicu pelepasan mediator biokimia (misal, prostaglandin, bradikinin, histamin, substansi P) yang mensensitisasi nosiseptor.

## 2. Transmisi.

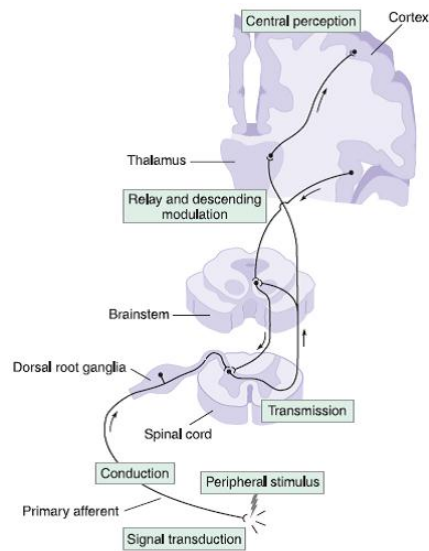
Fase transmisi nyeri terdiri atas tiga bagian. Pada bagian pertama, nyeri merambat dari serabut saraf perifer ke medula spinalis. Dua jenis nosiseptor yang terlibat dalam proses tersebut adalah serabut C, yang mentransmisikan nyeri tumpul dan menyakitkan, serta serabut A-Delta yang mentransmisikan nyeri yang tajam dan terlokalisasi. Bagian kedua adalah transmisi nyeri dari medula spinalis menuju batang otak dan talamus melalui jaras spinotalamik (STT). STT merupakan suatu sistem diskriminatif yang membawa informasi mengenai sifat dan lokasi stimulus ke talamus. Selanjutnya, pada bagian ketiga, sinyal tersebut diteruskan ke korteks sensorik somatik tempat nyeri dipersepsikan. Impuls yang ditransmisikan melalui STT mengaktifkan respon otonomi dan limbik.

## 3. Modulasi

Fase ini disebut juga “sistem desenden”. Pada fase ini, neuron di batang otak mengirimkan sinyal-sinyal kembali ke medula spinalis. Serabut desenden tersebut melepaskan substansi seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin yang akan menghambat impuls ascenden yang membahayakan di bagian dorsal medula spinalis.

## 4. Persepsi

Pada fase ini, individu mulai menyadari adanya nyeri. Tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi di struktur korteks sehingga memungkinkan munculnya berbagai strategi perilaku-kognitif untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri.



**Gambar 1. 2 Fisiologi Nyeri**

#### 1.2.2.4 Teori Nyeri

##### 1. Teori Spesifitas (*Spesivity Theory*)

Teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi nyeri. Syaraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan mentransmisikan melalui ujung *dorsal* dan *substansia gelatinosa* ke *talamus*, yang akhirnya dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri. Teori tidak menjelaskan bagaimana faktor-faktor multidimensional dapat terjadi (Zakiyah, 2015).

##### 2. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa ada dua serabut nyeri yaitu serabut yang dapat menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang menghantarkan rangsang dengan lambat. Kedua serabut ini bersinapsis dan meneruhipertensin rangsang ke otak mengenai jumlah, intensitas, tipe input sensori nyeri yang menafsirkan karakter dan kuantitas input sensori (Zakiyah, 2015).

##### 3. Teori Gerbang Kendali (*The Gate Control Theory*)

Menurut Melzack dan Wall menjelaskan teori gerbang kendali nyeri yakni terdapat semacam “pintu gerbang” yang dapat memfasilitasi atau memperlambat transmisi sinyal nyeri. Selain itu juga menjelaskan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat dua macam transmitter impuls nyeri, yaitu reseptor yang berdiameter kecil dan berdiameter besar. Menurut Joyce dan Hawks, reseptor berdiameter kecil (serabut delta A dan C) berfungsi untuk mentransmisikan nyeri yang sifatnya keras. Reseptor ini biasanya berupa ujung saraf bebas yang terdapat pada seluruh permukaan kulit dan pada struktur lebih dalam seperti tendon, fasia, tulang serta organ-organ interna. Transmitter yang berdiameter besar (serabut beta A) memiliki reseptor yang terdapat pada permukaan tubuh dan berfungsi sebagai inhibitor, yaitu mentransmisikan sensasi lain seperti getaran, sentuhan, sensasi hangat dan dingin, serta terhadap tekanan halus (Zakiyah, 2015).

Saat terdapat rangsangan, kedua serabut tersebut akan membawa rangsangan ke dalam *kornu dorsalis* yang terdapat pada *medulla spinalis posterior*, di *medulla spinalis* terjadi interaksi antara dua serabut berdiameter besar dan kecil yang disebut “*Substansia Gelatinosa (SG)*”. SG merupakan area terjadinya perubahan dan modifikasi yang memengaruhi apakah sensasi nyeri yang diterima *medulla spinalis* akan diteruhipertensin ke otak atau dihambat. Sebelum impuls nyeri diteruhipertensin ke otak, serabut besar dan kecil berinteraksi di area SG. Apabila tidak terdapat stimulus atau impuls yang adekuat dari serabut besar, maka impuls nyeri dari serabut kecil akan dihantarkan ke sel T (sel pemicu/*trigger cell*). Kemudian dibawa ke otak dan

menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan ketika impuls nyeri dihantarkan ke otak dinamakan pintu gerbang terbuka. Sebaliknya apabila terdapat impuls yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, sensasi hangat atau dingin, serta sentuhan halus, akan menghambat impuls dari serabut berdiameter kecil sehingga sensasi yang dibawa serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh SG sehingga tubuh tidak merasakan sensasi nyeri. Kondisi ini disebut dengan pintu gerbang tertutup (Zakiyah, 2015).

#### 1.2.2.5 Reaksi Terhadap Nyeri

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri. Reaksi terhadap nyeri meliputi beberapa respon antara lain menurut (Potter & Perry, 2015):

##### 1. Respon Fisiologis

Nyeri dengan intensitas yang ringan hingga sedang dan nyeri yang superfisial akan menimbulkan reaksi "*flight or fight*", yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis dan sistem saraf parasimpatis akan menghasilkan suatu aksi.

##### 2. Respon Perilaku

Gerakan tubuh yang khas dan ekspresi wajah yang mengindikasikan nyeri meliputi menggeretakkan gigi, memegang bagian tubuh yang terasa nyeri, postur tubuh membengkok, dan ekspresi wajah yang menyeringai. Seorang klien mungkin menangis atau mengaduh, gelisah atau sering

memanggil petugas. Namun kurangnya ekspresi tidak selalu berarti bahwa klien tidak mengalami nyeri.

#### 1.2.2.6 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Respon Nyeri

Beberapa faktor mempengaruhi nyeri yang dialami oleh pasien, menurut (Potter & Perry, 2015):

##### 1. Pengalaman Masa Lalu

Pengalaman sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan mudah di masa yang akan datang. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri yang berat, maka ansietas akan muncul. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi nyeri tersebut berhasil dihilangkan, akan lebih mudah individu tersebut menginterpretasikan sensasi nyeri.

##### 2. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Individu yang sehat secara emosional, biasanya lebih mampu mentoleransi nyeri dari pada individu yang memiliki status emosional yang kurang stabil.

##### 3. Budaya

Budaya dan etnis mempunyai pengaruh terhadap bagaimana seseorang berespon terhadap nyeri dan mengekspresikan nyeri. Terdapat variasi yang signifikan dalam ekspresi nyeri pada budaya yang berbeda. Individu

mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka.

#### 4. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri khususnya karena cara berespons terhadap nyeri mungkin berbeda, persepsi nyeri mungkin berkurang, kecuali pada lansia yang sehat mungkin tidak berubah. Otak mengalami degenarasi seiring dengan perkembangan umur seseorang sehingga orang yang lebih tua mempunyai ambang nyeri yang lebih rendah dan lebih banyak mengalami penurunan sensasi nyeri.

#### 5. Makna Nyeri

Makna seseorang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

#### 6. Gaya Koping

Nyeri dapat menyebabkan seseorang merasa kehilangan kontrol terhadap lingkungan atau hasil akhir dari peristiwa-peristiwa yang terjadi, jadi gaya koping mempengaruhi kemampuan individu dalam mengatasi nyeri. Klien seringkali menemukan berbagai cara untuk mengembangkan koping terhadap efek fisik dan psikologis dari nyeri. Sumber-sumber koping seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung, melakukan latihan atau menyanyi klien selama ia mengalami nyeri penting untuk dipahami).

#### 7. Keluarga dan Support Sosial



Faktor lain yang juga mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin akan membuat nyeri semakin bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri.

#### 1.2.2.7 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan berdasarkan pada tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

##### 1. Nyeri berdasarkan tempatnya

- a. *Peripheral pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh, misalnya pada kulit, mukosa.
- b. *Deep pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ tubuh viseral.
- c. *Referred pain*, yaitu nyeri yang disebabkan penyakit organ yang ditransmisikan ke tubuh di daerah yang berbeda.
- d. *Central pain*, yaitu nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, talamus, dan lain-lain

##### 2. Nyeri berdasarkan sifatnya

- a. *Incidental pain*, yaitu nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang
- b. *Steady pain*, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama

- c. *Paroxymal pain*, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap  $\pm 10-20$  menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.
3. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan
- a. Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari 6 bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka seperti luka operasi, ataupun suatu penyakit arteriosklerosis pada arteri koroner.
- b. Nyeri kronis, yaitu nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan. Pola nyeri beragam dan berlangsung lama. Ragam pola tersebut ada yang nyeri timbul dengan periode yang diselingi interval bebas dari nyeri lalu timbul kembali lagi nyeri, dan begitu seterusnya. Ada pula pola nyeri kronis yang konstan, artinya rasa nyeri tersebut terus menerus terasa makin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah diberikan pengobatan. Misalnya pada nyeri karena neoplasma.

**Tabel 1. 3 Perbedaan Nyeri Akut dan Kronis**

Akut	Kronis
1) Waktu : kurang dari 6 bulan	1) Waktu : lebih dari 6 bulan
2) Daerah nyeri terlokalisasi	2) Daerah nyeri menyebar
3) Nyeri terasa tajam seperti ditusuk, disayat, dicubit, dll	3) Nyeri terasa tumpul seperti ngilu, linu, dll
4) Respons sistem saraf simpatis : takikardia, peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, kulit lembab, berkeringat dan dilatasi pupil	4) Respons sistem saraf parasimpatis : penurunan tekanan darah, bradikardia, kulit kering, dan pupil konstiksi.
5) Penampilan klien tampak cemas, gelisah, dan terjadi ketegangan otot.	5) Penampilan klien tampak depresi dan menarik diri.

(Asmadi, 2016)

### 1.2.2.8 Gejala dan Tanda Mayor Minor Nyeri Akut

#### 1. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Tampak meringis
- 2) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)
- 3) Gelisah
- 4) Frekuensi nadi meningkat
- 5) Sulit tidur

#### 2. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Tekanan darah meningkat
- 2) Pola napas berubah
- 3) Nafsu makan berubah
- 4) Proses berpikir terganggu
- 5) Menarik diri
- 6) Berfokus pada diri sendiri
- 7) Diaforesis

Menurut (Carpenito, 2017) batasan karakteristik nyeri akut adalah sebagai berikut:

1. Secara subjektif: Melaporkan tentang kualitas nyeri dan intensitasnya
2. Untuk klien yang tidak mampu melaporkan tentang kualitas nyeri dan intensitasnya:
  - a. Adanya kondisi patologis atau prosedur yang diketahui menyebabkan nyeri
  - b. Respon fisiologis seperti:
    - 1) Diaforesis
    - 2) Perubahan tekanan darah atau nadi
    - 3) Dilatasi pupil
    - 4) Perubahan frekuensi nafas
    - 5) Postur tubuh berhati-hati (*Guarding*)
    - 6) Meringis
    - 7) Mengerang
    - 8) Gelisah
    - 9) Respon terhadap uji analgesik

#### 1.2.2.9 Kondisi Klinis Terkait

1. Kondisi pembedahan
2. Cedera traumatis
3. Infeksi
4. Sindrom koroner akut
5. Glaukoma

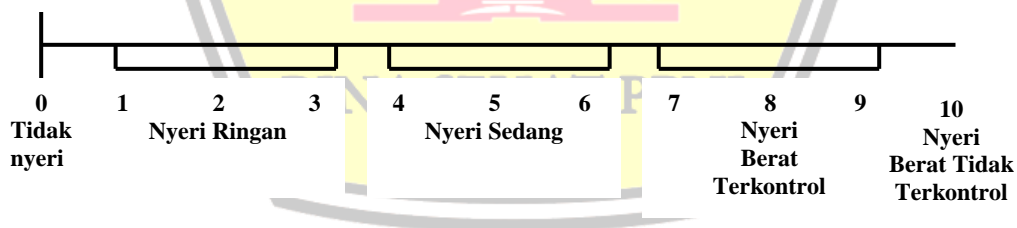
(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

### 1.2.2.10 Skala Nyeri

Menurut (Latifin & Kusuma, 2014), jenis pengukuran nyeri adalah sebagai berikut :

#### 1. Skala Nyeri Deskriptif

Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Petugas menunjukkan pasien skala tersebut dan meminta pasien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Petugas juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat *VDS* ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri

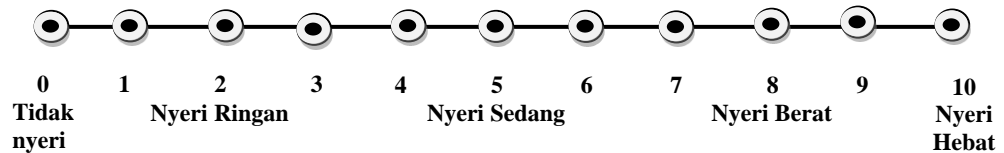


**Gambar 1. 3** *Verbal Descriptor Scale (VDS)*

#### 2. Skala Identitas Nyeri Numeriks

Skala penilaian numerik (*Numerical Rating Scales, NRS*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala biasanya digunakan saat mengkaji

intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm



**Gambar 1. 4 Numerical Rating Scales (NRS)**

3. Skala Analog Visual

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



**Gambar 1. 5 Visual Analog Scale (VAS)**

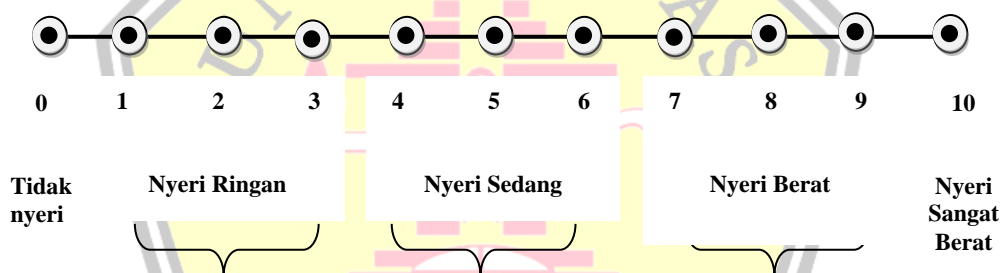
4. Skala nyeri menurut Bourbanis

Kategori dalam skala nyeri Bourbanis sama dengan kategori VDS, yang memiliki 5 kategori dengan menggunakan skala 0-10. Kriteria nyeri pada skala ini yaitu:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.

- 4-6 : Nyeri sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- 7-9 : Nyeri berat, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi
- 10 : Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.



**Gambar 1.6 Skala Bourbanis**

5. Skala Wajah Wong-Baker

Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan tingkat nyerinya dengan angka



**Gambar 1. 7 Skala Wajah Wong-Baker**

### 1.2.3 Konsep *Pursed Lips Breathing*

#### 1.2.3.1 Pengertian

*Pursed lips breathing* merupakan *breathing control* yang dapat memberikan perasaan relaksasi dan mengurangi dispnea, membantu bernapas lebih efektif dan dapat meningkatkan saturasi oksigen (Reid & Chung, 2009) dalam (Nambiraja et al., 2022). *Pursed lips breathing* merupakan latihan pernapasan yang sering dipelajari oleh pasien pernapasan secara spontan. Pasien diajarkan untuk mempraktekkan *pursed lips breathing* dengan menghirup perlahan melalui hidung dan menghembuskan napas lebih lambat melalui mengerutkan bibir. Bibir yang mengerucut memperpanjang pernafasan sehingga mencegah kolaps bronkiolus dan terperangkapnya udara. Ini mengurangi sesak napas dan meningkatkan kenyamanan dengan mengurangi hiperventilasi dan meningkatkan tingkat CO<sub>2</sub> di dalam daun katup. Kadar CO<sub>2</sub> yang meningkat melemaskan dan melebarkan otot polos saluran napas, meningkatkan rasio ventilasi-perfusi dan juga kadar oksigen dalam darah (Ealias & Babu, 2016).

*Pursed lips breathing* adalah adalah strategi pelatihan ulang pernapasan, diadopsi secara spontan oleh beberapa pasien, yang telah direkomendasi untuk pengobatan dispnea saat beraktivitas. Ini telah digunakan dalam praktek klinis selama lebih dari 40 tahun dan biasanya diintegrasikan ke dalam program rehabilitasi paru (PR). PLB dilakukan dengan menghembuskan nafas melalui bibir yang tertutup sebagian yaitu



melalui bibir yang dikerutkan seolah-olah membuat nyala lilin kecil berkedip (Roberts et al., 2017). Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *pursed lips breathing* merupakan latihan pernafasan yang dilakukan dengan menghirup perlahan melalui hidung dan menghembuskan napas lebih lambat melalui mengerutkan bibir.

#### 1.2.3.2 Tujuan *Pursed Lips Breathing*

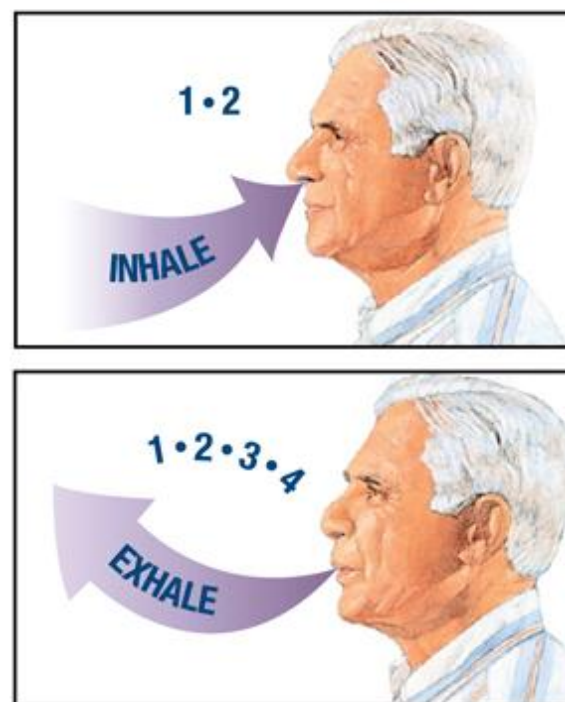
- 1) Untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien serta mengurangi kerja pernafasan.
- 2) Meningkatkan inflasi alveolar maksimal, relaksasi otot dan menghilangkan ansietas
- 3) Mencegah pola aktifitas otot pernafasan yang tidak berguna, memperlambat frekuensi pernafasan, mengurangi udara yang terperangkap, serta mengurangi kerja bernafas (S. Smeltzer & Bare, 2017a).

#### 1.2.3.3 Prosedur Pelaksanaan *Pursed Lips Breathing*

Menurut langkah yang dilakukan untuk melakukan *pursed lips breathing* adalah:

- 1) *Pursed lips breathing* dilakukan selama 15 menit
- 2) Mengatur posisi pasien dengan duduk ditempat tidur atau kursi
- 3) Menginstruksikan pasien untuk rileks dengan melemaskan otot-otot leher dan bahu

- 4) Meletakkan satu tangan pasien di abdomen (tepat dibawah *processus xipoides*) dan tangan lainnya ditengah dada untuk merasakan gerakan dada dan abdomen saat bernafas
- 5) Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat maksimal lalu jaga mulut tetap tertutup selama inspirasi dan tahan nafas selama detik
- 6) Hembuskan nafas melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil mengkontraksikan otot – otot abdomen selama 4 detik  
Menginstruksikan pasien untuk melakukan *Pursed Lips Breathing* selama 10 menit, tiap siklus sebanyak 6 kali pernapasan dengan jeda antar siklus 2 detik, kemudian mengevaluasi kondisi responden setelah dilakukan intervensi (S. Smeltzer & Bare, 2017a).



**Gambar 2. 1 *Pursed Lips Breathing***

## 1.2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

### 1.2.4.1 Pengkajian

#### 1. Identitas Klien

Nama, umur, jenis kelamin, alamat, agama, pekerjaan, penanggung jawab, diagnosa medis

#### 2. Keluhan Utama

##### a. *Provoking incident* :

- 1) Faktor pencetus atau penyebab
- 2) Faktor yang meringankan teknik atau keadaan yang dapat menurunkan nyeri
- 3) Faktor yang memperberat : teknik atau keadaan yang dapat meningkatkan nyeri

b. *Quality of pain* : deskripsi nyeri yang dirasakan seseorang, karakteristik nyeri

c. *Region/relief* : region yang mengalami nyeri, dapat ditunjukkan dengan gambar

d. *Severity (Scale) of pain* : kekuatan dari nyeri yang menggunakan skala nyeri

e. *Time* : waktu timbul nyeri, periode (durasi) nyeri yang dirasakan.

(Zakiyah, 2015)

#### 3. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada sebagian penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala. Gejala yang dimaksud adalah sakit di kepala, perdarahan di hidung, pusing, wajah

kemerahan, yang bias saja terjadi pada penderita hipertensi jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala sakit kepala, muntah, sesak napas. Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma.

#### 4. Riwayat Kesehatan Dahulu

Apakah ada riwayat hipertensi sebelumnya, diabetes militus, penyakit ginjal, obesitas, adanya riwayat merokok, dll.

#### 5. Riwayat Kesehatan Keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi

#### 6. Perubahan terkait proses menua

##### a. Fungsi Fisiologis

Wawancara

- 1) Pandangan lanjut usia tentang kesehatannya
- 2) Kegiatan yang mampu dilakukan lanjut usia
- 3) Kebiasaan lanjut usia merawat diri sendiri
- 4) Kebiasaan makan, minum, istirahat/tidur, buang air besar atau kecil
- 5) Kebiasaan lanjut usia dalam memelihara kesehatan dan kebiasaan dalam minum obat

Pemeriksaan Fisik

- 1) Pemeriksaan dilakukan dengan cara inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi untuk mengetahui perubahan sistem tubuh
- 2) Pendekatan yang digunakan dalam pemeriksaan fisik, yaitu :  
Head to toe, Sistem tubuh

b. Psikologis

- 1) Apakah mengenal masalah-masalah utamanya
- 2) Bagaimana sikapnya terhadap proses menua
- 3) Bagaimana mengalami stress yang dialaminya
- 4) Apakah lanjut usia sering mengalami kegagalan
- 5) Apakah harpan pada saat ini dan akan datang
- 6) Apakah dalam menyesuaikan diri
- 7) Apakah optimis dalam memandang suatu kehidupan

c. Sosial ekonomi

- 1) Darimana sumber keuangan lanjut usia
- 2) Dengan siapa dia tinggal
- 3) Siapa saja yang biasanya mengunjungi
- 4) Seberapa besar ketergantungannya
- 5) Apa saja kesulitan lanjut usia mengisi waktu luang
- 6) Kegiatan organisasi apa saja yang diikuti lanjut usia
- 7) Berapa sering lanjut usia berhubungan dengan orang lain diluar rumahnya

d. Spiritual

- 1) Bagaimana cara lanjut usia menyelesaikan masalah atau dengan berdoa
- 2) Apakah lanjut usia terlihat sabar tawakal

e. Neurosensori

Gejala : keluhan pusing, berdenyut, sakit kepala suboksipal (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam)

f. Nyeri/Ketidaknyamanan

- 1) Nyeri hilang timbul pada tungkai atau klaudikasi (indikasi arteriosklerosis pada arteri extremitas bawah)
- 2) Sakit kepala oksipital berat, seperti yang pernah terjadi sebelumnya
- 3) Nyeri abdomen/massa (feokromositoma)

1.2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan atau masalah aktual atau risiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien yang ada pada tanggung jawabnya (Tarwoto et al., 2015).

Diagnosa: nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisiologis akibat vasokonstriksi pembuluh darah.

**Tabel 1. 4 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa	Pengertian	Penyebab	Gejala dan Tanda
Nyeri Akut (D.0077)	Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agen pencedera fisiologis (misalnya infarmasi, Iskemia, neoplasma)</li> <li>b. Agen pencedera kimiawi (misalnya terbakar, bahan kimia iritan)</li> <li>c. Agen pencedera fisik (misalnya abses, amputasi, terbakar,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gejala dan Tanda Mayor Subjektif (tidak tersedia) Objektif               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tampak meringis</li> <li>2) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)</li> <li>3) Gelisah</li> <li>4) Frekuensi nadi</li> </ol> </li> </ol>

Diagnosa	Pengertian	Penyebab	Gejala dan Tanda
	kurang 3 bulan	terpotong, mengangkat berat, prosedur persalinan, trauma, latihan fisik berlebihan)	meningkat 5) Sulit tidur 2. Gejala dan Tanda Minor Subjektif (tidak tersedia) Objektif 8) Tekanan darah meningkat 9) Pola napas berubah 10) Nafsu makan berubah 11) Proses berpikir terganggu 12) Menarik diri 13) Berfokus pada diri sendiri 14) Diaforesis

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

#### 1.2.4.3 Intervensi Keperawatan

**Tabel 1. 5 Intervensi Keperawatan Nyeri Akut**

Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri akut (D.0077)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pasien akan menyatakan redanya/berkurangnya nyeri.  Tingkat Nyeri Menurun (L.08066) Kriteria Hasil: 1. Tidak mengeluh nyeri 2. Tidak meringis 3. Tidak bersikap protektif 4. Tidak gelisah 5. Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri (I.08238) 1. Observasi a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri b. Identifikasi skala nyeri c. Identifikasi respon nyeri non verbal d. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah

Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
	6. Frekuensi nadi membaik 7. Melaporkan nyeri terkontrol 8. Kemampuan mengenali onset nyeri meningkat 9. Kemampuan mengenali penyebab nyeri meningkat 10. Kemampuan menggunakan teknik non farmakologis	diberikan i. Monitor efek samping penggunaan analgetik 2. Terapeutik a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) b. Control lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c. Fasilitasi istirahat dan tidur d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri 3. Edukasi a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri b) Jelaskan strategi meredakan nyeri c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat e) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 4. Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2019; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

#### 1.2.4.4 Implementasi

Implementasi yang komprehensif merupakan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau



pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain (Mubarak, 2015).

Dalam pelaksanaan tindakan ada tiga tahapan yang harus dilalui yaitu : persiapan, perencanaan, dan pendokumentasian.

1. Fase persiapan meliputi :

- a. Review antisipasi tindakan keperawatan
- b. Menganalisa pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
- c. Mengetahui komplikasi yang mungkin timbul
- d. Persiapan alat (*resources*)
- e. Persiapan lingkungan yang kondusif
- f. Mengidentifikasi aspek hukum dan etik

2. Fase intervensi terdiri atas :

- a. Independen : tindakan yang dilakukan oleh perawat atau petunjuk atau perintah dokter atau tim kesehatan lainnya
- b. Interdependen : tindakan perawat yang memerlukan kerjasama dengan kesehatan lainnya (gizi, dokter, laboratorium, dan lainnya).
- c. Dependen : berhubungan dengan tindakan medis atau menandakan dimana tindakan medis dilakukan.

3. Fase dokumentasi

Merupakan suatu catatan lengkap dan akurat dari tindakan yang telah dilaksanakan

(Mubarak, 2015)

#### 1.2.4.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan yang digunakan sebagai alat untuk menilai keberhasilan dari asuhan keperawatan dan proses ini berlangsung terus menerus yang diarahkan pada pencapaian tujuan yang diinginkan. Tujuan evaluasi adalah untuk mendapatkan umpan balik rencana keperawatan, nilai serta meningkatkan mutu asuhan keperawatan melalui hasil perbandingan melalui standar yang telah ditentukan sebelumnya. Ada empat yang dapat terjadi pada tahap evaluasi, yaitu :

1. Masalah teratasi seluruhnya
2. Masalah teratasi sebagian
3. Masalah tidak teratasi
4. Timbul masalah baru

(Mubarak, 2015)

### 1.3 Tujuan Studi Kasus

#### 1.3.3 Tujuan Umum

Memberikan analisis Asuhan Keperawatan Nyeri akut pada pasien hipertensi dengan teknik nafas dalam inovasi *Pursed Lips Breathing* di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto.

#### 1.3.4 Tujuan Khusus

Dalam melakukan analisis Asuhan Keperawatan Nyeri akut pada pasien hipertensi dengan teknik nafas dalam inovasi *Pursed Lips Breathing*, penulis diharapkan mampu untuk :

1. Melakukan pengkajian keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto

2. Melakukan Analisa data pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto
3. Menetapkan diagnosis keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto
4. Merumuskan perencanaan keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto
5. Mengimplemetasikan tindakan keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto
6. Menganalisis evaluasi hasil asuhan keperawatan nyeri akut pada pasien hipertensi di RS Mawaddah Medika Ngoro Kabupaten Mojokerto

#### **1.4 Manfaat Studi Kasus**

##### **1.4.3 Bagi Penulis Selanjutnya**

Sebagai bahan acuan dan memberikan masukan tentang asuhan keperawatan nyeri akut pada lanjut usia sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

##### **1.4.4 Bagi Responden**

Mendapatkan asuhan keperawatan nyeri akut yang baik sehingga mendapatkan kenyamanan, dapat membantu mengatasi keluhan dan masalah yang timbul akibat nyeri akut seperti ketidakmampuan beraktivitas.

##### **1.4.5 Bagi Ilmu Keperawatan**

Sebagai dasar untuk peningkatan kualitas analisis Asuhan Keperawatan Nyeri akut pada pasien hipertensi dengan teknik nafas dalam inovasi *Pursed Lips Breathing*.