

## BAB I

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit berbahaya ini jarang menimbulkan gejala, kadang-kadang disebut sebagai "silent killer" sebelum hipertensi menyebabkan serangan jantung atau stroke dan orang tersebut meninggal. (Sheren Kristmas, Dame Elyabeth, 2017). Nyeri kepala adalah salah satu gejala klinis tekanan darah tinggi. Nyeri kepala adalah sensasi sakit atau nyeri yang mempengaruhi tengkorak (kepala), dimulai dari bagian atas dan belakang kepala dan sebagian wajah. (Saputri, Ayubbana, & Sari, 2022).

Semua pembuluh perifer pada pasien hipertensi menderita cedera pembuluh darah, yang mengakibatkan nyeri kepala. Pasien dengan hipertensi yang mengalami nyeri kepala karena perubahan arteri kecil dan arteoli mereka akan terpengaruh, sehingga sulit bagi mereka untuk melaksanakan tugas sehari-hari mereka secara efektif dan menyebabkan intoleransi aktivitas. *Slow deep breathing* dengan kombinasi *head massage* adalah salah satu perawatan non-farmakologis untuk menghilangkan nyeri kepala karena memiliki efek pada vasodilatasi pembuluh darah, yang memfasilitasi perjalanan oksigen ke area otak yang dianggap lebih adekuat (Tarwoto, 2015).

Hampir 1,28 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, menurut sebuah penelitian dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap kematian dini secara global adalah hipertensi. Akan ada 1,56 miliar orang dewasa dengan hipertensi pada tahun 2023. Di seluruh dunia, hipertensi merenggut nyawa hingga 8 miliar orang setiap tahun, dengan Asia menyumbang sekitar 1,5 juta dari kematian tersebut. (WHO, 2023).

Secara nasional hasil Riskesdas 2019 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan hipertensi sebesar 34,11%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan perdesaan (33,72%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan penambahan umur (Kemenkes RI, 2019). Tekanan darah tinggi telah menjadi jauh lebih umum. Di Provinsi Jawa Timur, diperkirakan terdapat 11.008.334 penderita hipertensi yang berusia di bawah 15 tahun; Pria membentuk 48,83% dari kelompok ini sementara wanita membentuk 51,17%. Dari jumlah tersebut, 3.519.489 orang (35,6 persen) menderita hipertensi dan mendapat perhatian medis. Peningkatan pelayanan kesehatan bagi penderita hipertensi di Jawa Timur pada tahun 2020 (Dinkes Jatim Prov, 2020). Dinas kesehatan mengatakan sekitar 15.530 kasus hipertensi terdapat di pasuruan.

Penatalaksanaan nyeri kepala penderita hipertensi harus dilakukan secara tepat agar tidak terjadi komplikasi. Ada dua cara untuk mengobati sakit kepala: farmakologis dan nonfarmakologis. Pemberian analgesik dapat

digunakan untuk manajemen nyeri. Terapi nyeri kepala tanpa menggunakan obat-obatan, antara lain, dengan mengadopsi metode relaksasi. Salah satu teknik relaksasi yang dapat dilakukan untuk menurunkan nyeri adalah terapi kombinasi *Slow deep breathing* dan *Head Massage*.

*Slow deep breathing* merupakan salah satu relaksasi dan dapat membantu menurunkan intensitas nyeri. *Slow deep breathing* merupakan latihan nafas yang terdiri atas pernafasan abdominal (diafragma) dan purse lips breathing (Asmadi, 2012). *Slow Deep Breathing* memberikan efek kepada sistem syaraf dan dapat menstimulasi respon saraf otonom melalui pengeluaran neurotransmitter endorfin yang berefek pada penurunan respon saraf simpatik yang bekerja untuk meningkatkan aktivitas tubuh dan peningkatan respon parasimpatis untuk menurunkan aktivitas tubuh. Saraf-saraf ini pada *Slow Deep Breathing* berdampak pada vasodilatasi pembuluh darah sehingga mempermudah oksigen untuk dialirkan ke bagian otak yang diharapkan lebih adekuat.

*Head* massage dapat memberikan efek relaksasi karena sentuhan-sentuhan antara permukaan kulit dapat membantu melancarkan peredaran darah, meningkatkan konsentrasi, merangsang pelepasan hormon endorfin secara alami (Safitri1, 2018).

Bedasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul “Analisis Pada Pasien Hipertensi Dengan Penerapan Intervensi *Slow Deep Breathing* Dengan Kombinasi *Head Massage* Pada Pasien Hipertensi Dengan Nyeri Kepala Di Ruang Anggrek RSUD Bangil

Kabupaten Pasuruan.” dengan pertimbangan pasien dengan hipertensi yang mengalami keluhan nyeri kepala akut di Ruang Anggrek RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.

## 1.2 Tinjauan Pustaka

### 1.2.1 Konsep Hipertensi

#### 1.2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Disebut sebagai “pembunuh diam-diam” karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakan gejala. (Noviliya Hawati, 2019)

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah peningkatan tekanan darah dari batas normal tanpa disertai gejala, apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan berbagai penyakit contohnya gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal.

#### 1.2.1.2 Etiologi Hipertensi

Etiologi yang pasti dari hipertensi esensial belum diketahui. Namun, sejumlah interaksi beberapa energi homeostatik saling terkait. Efek awal diperkirakan pada mekanisme pengaturan cairan tubuh dan tekanan oleh ginjal. Faktor hereditas berperan penting bilamana ketidakmampuan genetik dalam mengelola kadar natrium normal. Kelebihan intake natrium dalam diet dapat meningkatkan volume cairan dan suruh jantung. Pembuluh darah memberikan reaksi atas peningkatan aliran darah melalui konstriksi atau

peningkatan tahanan perifer. Tekanan darah tinggi adalah hasil awal dari peningkatan curah jantung yang kemudian dipertahankan pada tingkat yang lebih tinggi sebagai suatu timbal balik peningkatan tahanan perifer ( Wajan, 2015 ).

Etiologi hipertensi sekunder pada umumnya diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah untuk dikendalikan dengan obat - obatan. Penyebab hipertensi sekunder diantaranya berupa kelainan ginjal seperti tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endrokin lainnya seperti obesitas, resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat - obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid ( Wijaya & Putri, 2013 ).

Berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder:

a. Penggunaan kontrasepsi hormonal ( estrogen )

Melalui ekspansi volume yang dimediasi renin-aldosteron, kontrasepsi oral yang mengandung estrogen telah dikaitkan dengan hipertensi. Setelah beberapa bulan setelah menghentikan kontrasepsi oral, tekanan darah normal kembali.

b. Penyakit parenkin dan vaskular ginjal

kontributor utama hipertensi sekunder. Penyempitan satu atau lebih arteri utama yang secara langsung memasok darah ke ginjal adalah gejala hipertensi vaskular ginjal. Pada pasien dengan hipertensi, aterosklerosis atau displasia fibrosa (perkembangan

abnormal jaringan fibrosa) menyumbang lebih dari 90% lesi arteri ginjal. Infeksi, peradangan, perubahan struktural, dan fungsi ginjal adalah semua aspek penyakit parenkim ginjal.

c. Gangguan endokrin

Hipertensi sekunder dapat terjadi akibat medula adrenal atau disfungsi kortikal adrenal. Aldosteron, kortisol, dan katekolamin adalah eksitotoksin utama yang menyebabkan hipertensi yang dimediasi adrenal. Pada aldosteronisme primer, terlalu banyak aldosteron menyebabkan hipokalemia dan hipertensi. Paling sering, adenoma korteks adrenal jinak menyebabkan aldosteronisme primer. Sebagian besar kasus sekresi katekolamin yang berlebihan disebabkan oleh pheochromocytomas dari medula adrenal. Kelebihan glukokortikoid disekresikan dari korteks adrenal pada sindrom Cushing. Hiperplasia adrenokortikal atau adenoma kortikal adrenal mungkin menjadi penyebab sindrom 11 Cushing.

c. Coarctation aorta

adalah aorta kongenital menyempit yang dapat berkembang pada tingkat yang berbeda di aorta perut atau toraks. Tekanan darah naik di atas daerah terbatas sebagai akibat dari obstruksi aliran darah melalui lengkung aorta.

e. Neurogenic : tumor otak encephalitis, dan gangguan psikiatrik. f.

Kehamilan

g. Luka bakar

h. Peningkatan volume intravascular

i. Merokok

Katekolamin dirangsang oleh nikotin dalam rokok. Iritabilitas miokard, denyut jantung, dan vasokonstriksi semuanya diperburuk oleh peningkatan kadar katekolamin, yang akhirnya meningkatkan tekanan darah.

#### 1.2.1.3 Manifestasi klinis Hipertensi

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

##### a. Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Satu-satunya tanda gejala klinis pada tahap awal hipertensi primer sering kali merupakan peningkatan tekanan darah. Awalnya sementara, peningkatan tekanan darah akhirnya akan menjadi ireversibel. Gejala biasanya ambigu ketika pertama kali muncul. Ketika Anda pertama kali bangun, Anda mungkin mengalami sakit kepala, yang sering dirasakan di dekat tengkuk leher dan memudar sepanjang hari. (Lisdianto, Ludiana, & Pakarti, 2022). Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial, yakni :

- 1) Genetik Faktor keturunan merupakan faktor yang paling berperan dalam terjadinya hipertensi esensial Individu yang

memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi (Udjianti, 2010).

2) Jenis kelamin dan usia Laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita pasca menopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi (Udjianti, 2010).

3) Diet Konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi (Udjianti, 2010).

4) Berat badan Obesitas ( $> 25\%$  diatas berat badan ideal) dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi (Udjianti, 2010).

5) Gaya hidup Merokok dan konsumsi alcohol dapat meningkatkan tekanan darah, bila gaya hidup menetap (Udjianti, 2010).

b. Hipertensi sekunder Merupakan

Hipertensi sekunder, yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh penyakit medis yang sudah ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau masalah tiroid, menyumbang 10% dari semua kasus hipertensi. Penggunaan kontrasepsi oral, koarktasio aorta, neurogenik (tumor otak, ensefalitis, penyakit kejiwaan), kehamilan, peningkatan volume intravaskular, luka bakar, dan stres adalah beberapa penyebab hipertensi sekunder. (Udjianti, 2010).

#### 1.2.1.4 Klasifikasi hipertensi

yang dinyatakan oleh WHO dapat dilihat dalam tabel 1 sebagai berikut :

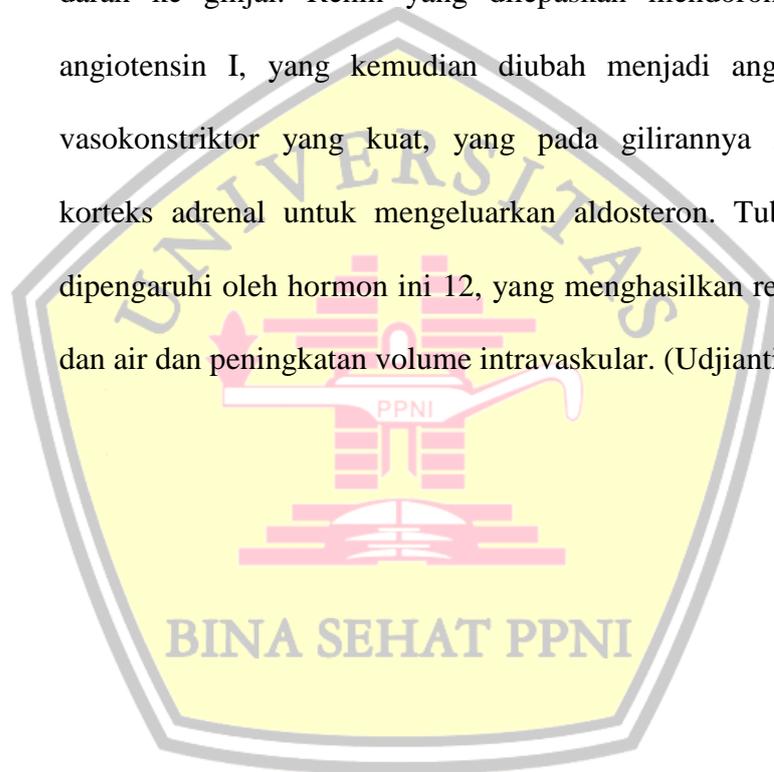
**Tabel 1.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO/ISH**

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Hipertensi berat	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sedang	160-179	100-109
Hipertensi ringan	140-159	90-99
Hipertensi perbatasan	140-149	90-94
Hipertensi sistolik perbatasan	140-149	< 90
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	< 90
Normotensi	< 140	< 90
Optimal	< 120	< 80

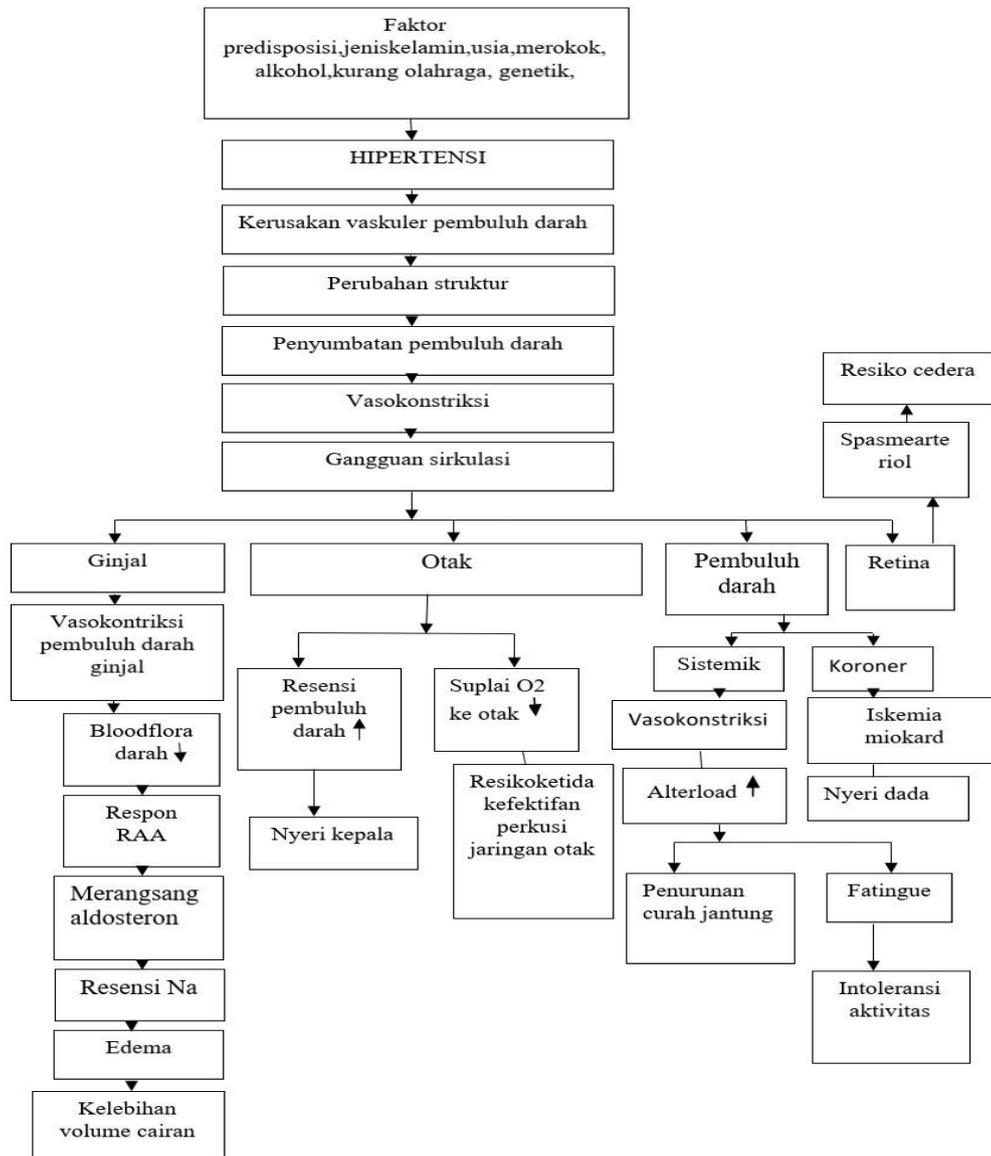
#### 1.2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

Pusat vasomotor medula di otak menampung proses yang mengatur penyempitan dan relaksasi pembuluh darah. Jaringan saraf simpatik, yang meluas ke sumsum tulang belakang dan keluar dari kolumnar sumsum tulang belakang ke ganglia simpatis di dada dan perut, dimulai dari pusat vasomotor ini. Rangsangan sentral vasomotor dikirim ke ganglia simpatis oleh impuls yang turun melalui sistem saraf simpatik. Asetilkolin sekarang dilepaskan oleh neuron pra-ganglion, merangsang serabut saraf pasca-ganglion di pembuluh darah, di mana ia menyebabkan pelepasan noropineprin, zat yang menyempitkan pembuluh darah. Respons pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriktor dapat dipengaruhi oleh sejumlah keadaan, termasuk ketakutan dan kecemasan. Sebagai hasil dari stimulasi kelenjar adrenal dan stimulasi pembuluh darah

sistem saraf simpatik sebagai respons terhadap emosi rangsang, aktivitas vasokonstriksi ekstra diproduksi. Epinefrin disekresikan oleh medula adrenal dan menyebabkan vasokonstriksi. Kortisol dan hormon lain yang mungkin memperkuat respons vasokonstriktor vaskular disekresikan oleh korteks adrenal. Renin dilepaskan sebagai akibat vasokonstriksi, yang mengurangi aliran darah ke ginjal. Renin yang dilepaskan mendorong produksi angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor yang kuat, yang pada gilirannya merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan aldosteron. Tubulus ginjal dipengaruhi oleh hormon ini 12, yang menghasilkan retensi garam dan air dan peningkatan volume intravaskular. (Udjianti, 2010).



## 1.2.1.6 Pathway



Gambar 1.1 Pathway (Nanda Nic-Noc 2013)

### 1.2.1.7 Tanda dan Gejala Hipertensi

Tidak semua orang mengalami gejala hipertensi umum yang sama, yang kadang-kadang bahkan dapat muncul tanpa gejala apa pun. Secara umum, penderita hipertensi mengeluhkan gejala-gejala seperti, Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk, Perasaan berputar seperti tujuh keliling dan ingin jatuh, Berdebar atau detak jantung terasa cepat, Telinga berdenging Nyeri kepala, (Aspiani, 2014).

### 1.2.1.8 Komplikasi Hipertensi

Gagal ginjal, gagal jantung, dan stroke semuanya terutama disebabkan oleh hipertensi. Istilah "silent killer" mengacu pada fakta bahwa pasien dengan hipertensi sering tidak menunjukkan gejala. Secara umum, risiko masalah ini meningkat oleh tekanan darah tinggi. Semua sistem organ akan dipengaruhi oleh hipertensi yang tidak diobati, yang pada akhirnya akan mengurangi harapan hidup 10-20 tahun. (Admin et al., 2019).

### 1.2.1.9 Penatalaksanaan Hipertensi

Dengan menurunkan dan menjaga tekanan darah di bawah 140/90 mmHg, manajemen hipertensi berusaha untuk menghindari morbiditas dan mortalitas bersamaan (Muttaqin, 2014). Ada dua cara untuk mengobati hipertensi farmakologis dan non-farmakologis. Jika orang dengan hipertensi memiliki risiko tinggi dan penyesuaian gaya hidup tidak efektif dalam menurunkan

tekanan darah, terapi farmakologis atau obat-obatan dapat dimulai. (Smeltzer dan Bare, 2011). Sangat disarankan untuk mencegah hipertensi dengan cara non-farmakologis. Menurut penelitian tertentu, strategi relaksasi, metode manajemen stres, pembatasan alkohol, natrium, dan tembakau, teknik penurunan berat badan, olahraga, dan teknik relaksasi adalah semua intervensi yang diperlukan dalam setiap terapi antihipertensi. (Muttaqin, 2014).

## **1.2.2 Konsep Nyeri**

### **1.2.2.1 Pengertian Nyeri**

Secara medis nyeri merupakan suatu sensori yang dibawa oleh stimulus sebagai akibat adanya ancaman atau kerusakan jaringan, dapat disimpulkan bahwa nyeri merupakan ketika seseorang terluka secara fisik, sedangkan nyeri secara psikologis terdapat empat atribut pasti untuk pengalaman nyeri, yaitu nyeri bersifat individu, tidak menyenangkan, sesuatu kekuatan yang mendominasi dan bersifat tidak berkesudahan (Prasetyo, 2010).

Nyeri dapat didefinisikan sebagai pengalaman emosional yang tidak menyenangkan, persepsi nyeri seseorang sangat ditentukan oleh pengalaman dan status emosionalnya. Persepsi itu sendiri bersifat sangat pribadi dan subjektif. Oleh karenanya suatu rangsangan yang sama dapat dirasakan berbeda oleh dua orang yang berbeda bahkan suatu rangsangan atau stimulus yang sama

dapat dirasakan tingkat nyerinya di setiap individu karena keadaan emosionalnya berbeda (Zakiyah, 2015).

#### 1.2.2.2 Fisiologis Nyeri

Proses fisiologi nyeri yang dapat disebut nosiseptif, terdapat empat proses yang terjadi pada suatu nosiseptif, yaitu :

##### 1. Proses Transduktif

Transduktif adalah proses dimana suatu stimulus nyeri diubah menjadi suatu aktivitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf. Stimulus ini dapat berupa stimulus fisik (tekanan). Suhu (panas), atau kimia (substansi nyeri).

##### 2. Proses Transmisi

Transmisi adalah fase dimana stimulus dipindahkan dari saraf perifer melalui medula spinalis menuju ke otak.

##### 3. Proses Modulasi

Proses ini merupakan proses dari mekanisme nyeri dimana terjadi interaksi antara sistem analgesik endogen yang dihasilkan oleh tubuh dengan input nyeri yang masuk ke kornus posterior medula spinalis.

##### 4. Persepsi

Hasil proses interaksi yang kompleks dan unik yang dimulai dari proses transduksi dan transmisi pada gilirannya yang menghasilkan suatu perasaan subjektif yang dikenal sebagai persepsi nyeri. Pada saat klien menjadi sadar akan nyeri, maka

akan terjadi reaksi yang kompleks. Faktor-faktor psikologis dan kognitif yang akan bereaksi dengan faktor neurofisiologis dalam mempersepsikan nyeri.

### 1.2.2.3 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri menurut (Zakiyah, 2015) bahwa nyeri menurut waktu kejadian dapat dibedakan menjadi :

#### 1. Nyeri Akut

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

#### 2. Nyeri Kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang terjadi dalam waktu lebih dari 6 bulan. Kronis umumnya timbul tidak teratur, intermitten, atau bahkan persisten. Nyeri kronis ini menyebabkan kelelahan mental dan fisik bagi penderitanya.

Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasinya, sebagai berikut :

#### 1. Nyeri Somatik

Nyeri yang timbul karena gangguan bagian luar dari tubuh yang memiliki durasi pendek, terlokalisasi, dan sensasi tajam. Terdapat nyeri somatik dalam yang terjadi pada otot dan tulang serta struktur penyokong lainnya dan nyeri visceral yang terjadi karena kerusakan organ internal.

## 2. Nyeri Pantom

Nyeri ini khusus dipersepsikan pada bagian tubuh yang telah di amputasi.

## 3. Nyeri menjalar

Nyeri ini terasa menyebar tidak hanya di bagian tubuh yang cidera.

## 4. Nyeri alih

Nyeri dari organ internal yang menjalar sehingga dirasakan pada beberapa tempat.

### 1.2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nyeri menurut (Zakiyah, 2015) yaitu :

#### 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. Sedangkan orang dewasa lebih mudah menginterpretasikan rasa nyeri yang mereka rasakan.

## 2. Jenis kelamin

Beberapa pandangan sosial mengenai laki-laki dan perempuan dalam mengekspresikan nyeri yang dirasa.

## 3. Kebudayaan

Orang mungkin percaya bahwa mengekspresikan sinyal ketidaknyamanan menunjukkan kelemahan sebagai akibat dari tekanan budaya. Dalam skenario ini, pengendalian diri dan ketenangan adalah kualitas yang mengagumkan dalam budaya lain tertentu, sedangkan menunjukkan rasa sakit adalah normal.

## 4. Perhatian

Peningkatan gangguan dikaitkan dengan lebih banyak rasa sakit, sedangkan mencoba mengalihkan perhatian dikaitkan dengan lebih sedikit rasa sakit..

## 5. Makna nyeri

Respon seseorang dengan orang lain sangat berbeda apabila nyeri tersebut memberikan kesan suatu ancaman, kehilangan, hukuman, dan suatu tantangan.

## 6. Ansietas

Ansietas atau cemas dapat meningkatkan sensasi nyeri dan sensasi nyeri juga dapat menyebabkan ansietas.

## 7. Mekanisme koping

Cara klien mengatasi rasa sakit mungkin berdampak pada koping. Ketika seorang klien merasa mereka memiliki kontrol

internal atas lingkungan mereka dan dapat mempengaruhi hasil dari suatu peristiwa, seperti rasa sakit, mereka mungkin menilai diri mereka sebagai merasa kurang sakit. Di sisi lain, klien yang lebih menekankan pada kontrol eksternal memegang elemen lingkungan lainnya, seperti perawat, bertanggung jawab atas hasil mereka. .

#### 8. Kelelahan

Jika kelelahan ditambah dengan masalah tidur, rasa sakit akan tampak lebih buruk karena kelelahan meningkatkan perasaan sakit dan dapat mengurangi kemampuan untuk mengelola dengan rasa sakit.

#### 9. Pengalaman sebelumnya

Klien yang belum pernah mengalami rasa sakit pada awalnya dapat mengenali mekanisme coping, tetapi pengalaman rasa sakit di masa lalu tidak menjamin bahwa klien akan menerima rasa sakit di masa depan; Jika klien telah melalui serangkaian rasa sakit untuk jangka waktu yang lama tanpa pernah sembuh atau mengalami rasa sakit yang parah, kecemasan akan berkembang. Sebaliknya, akan lebih mudah bagi klien untuk menafsirkan perasaan sakit dan klien akan lebih siap untuk mengambil tindakan untuk mengelola rasa sakit jika klien mengalami rasa sakit yang sama dan secara efektif menghilangkannya.

## 10. Dukungan keluarga dan sosial

Reaksi mereka terhadap rasa sakit dapat dipengaruhi oleh kehadiran orang yang dicintai dan bagaimana mereka memperlakukan klien. .

### 1.2.2.5 Pengukuran Nyeri

Terdapat beberapa macam skala nyeri yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri seseorang yaitu :

#### 1. *Verbal Rating Scale (VRS)*

Adalah alat ukur yang menggunakan kata sifat untuk menggambarkan tingkat nyeri yang berbeda, dari tidak nyeri sampai nyeri hebat, VRS dinilai dengan memberikan angka pada setiap kata sifat yang sesuai dengan tingkat nyerinya (Tamsuri, 2010).



**Gambar 1.2 Skala Nyeri Verbal Rating Scale**

#### 2. *Visual Analog Scale (VAS)*

VAS merupakan alat ukur tingkat nyeri yang digunakan untuk memeriksa tingkat nyeri secara khusus meliputi 10-15 cm garis, dengan setiap ujungnya ditandai dengan level tingkat nyeri (ujung

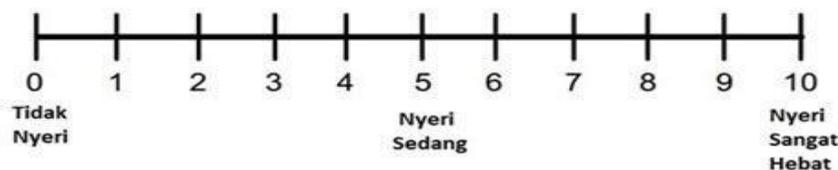
kiri diberi tanda “no pain” dan ujung kanan diberi tanda “bad pain” (Tamsuri, 2015).



**Gambar 1.3 Skala Nyeri Visual Analog Scale**

### 3. Numeral Rating Scale (NRS)

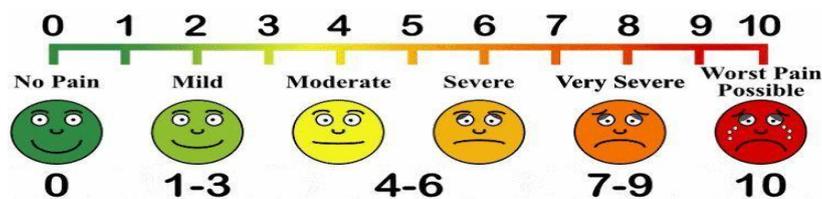
NRS lebih digunakan untuk mendeskripsikan kata, skala paling efektif yang digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Skala 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 artinya nyeri ringan, 4-6 artinya nyeri sedang dan angka 7-9 artinya nyeri berat dan 10 nyeri berat tidak tertahankan (Tamsuri, 2015).



**Gambar 1.4 Skala Nyeri Numeric Rating Scale**

### 4. Skala Nyeri Oucher

Skala ini dikembangkan oleh Judith E. Beyer pada tahun 1983 untuk mengukur tingkat nyeri pada anak yang terdiri dari dua skala nyeri yang terpisah yaitu skala dengan nilai 0-10 pada sisi sebelah kiri untuk anak yang lebih besar dan fotografik dengan enam gambar pada sisi kanan untuk anak yang kecil. Gambar wajah yang tersedia dengan peningkatan rasa tidak nyaman dirancang sebagai petunjuk untuk memudahkan anak memahami tingkat nyeri (Tamsuri, 2015)



**Gambar 1.5 Skala Nyeri Oucher**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pengukuran nyeri NRS atau *Numerical Rating Scale* yang merupakan ukuran tingkat nyeri yang meminta kepada responden untuk menilai tingkat nyeri yang sesuai dengan nyeri yang mereka rasakan dari skala 0 artinya tidak nyeri, 1-3 artinya nyeri ringan, 4-6 yang artinya nyeri sedang dan 7-10 artinya nyeri berat.

i. Konsep Terapi *Slow Deep Breathing*

1. Definisi Teknik *Slow deep breathing*

Salah satu teknik relaksasi yang dapat menenangkan tubuh dan mengurangi atau menghilangkan sakit kepala pasien adalah teknik *Slow deep breathing* (relaksasi napas dalam). Menurut temuan penelitian, sebagian besar sakit kepala yang dialami oleh orang-orang yang telah menjalani latihan pernapasan dalam dapat dikurangi dari ketidaknyamanan sedang menjadi ringan dan memiliki modifikasi yang nyata.. (Sheren Kristmas, Dame Elysabeth, 2017)

## 2. Manfaat *Slow Deep Breathing*

*Slow deep breathing* memiliki beberapa manfaat yang telah diteliti yaitu sebagai berikut :

### a. Menurunkan tekanan darah

*Slow deep breathing* mendapat manfaat dari pernapasan yang lambat dan dalam. Pernapasan dalam yang lambat menyebabkan peningkatan fluktuasi frekuensi pernapasan, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas baroreflexes dan menurunkan tekanan darah. (Sepdianto et al., 2007). Ketika baroreflexes aktif, *Slow deep breathing* juga meningkatkan irama penghambatan sentral, yang menurunkan aktivitas saraf simpatik dan menurunkan tekanan darah. Refleks heuring-breurer, yang diaktifkan oleh peningkatan volume tidal, memiliki efek pada pengurangan aktivitas chemoreflex, meningkatkan sensitivitas baroreflex, mengurangi aktivitas saraf simpatik, dan menurunkan tekanan darah. (Joseph et al., 20015).

### b. Menurunkan kadar glukosa darah

*Slow deep breathing* memiliki manfaat sebagai penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. (Tarwoto 2012) Endorfin, neurotransmitter, dilepaskan ketika bernapas perlahan dan dalam, yang mempengaruhi bagaimana fungsi saraf otonom. Neurotransmitter endorfin mengakibatkan penurunan aktivitas metabolisme, peningkatan relaksasi tubuh,

peningkatan aktivitas saraf parasimpatis, dan penurunan aktivitas saraf simpatis. Akibatnya, tubuh membutuhkan lebih sedikit insulin.

c. Menurunkan nyeri

*Slow deep breathing* merupakan metode relaksasi yang dapat memengaruhi respon nyeri tubuh. (Tarwoto, 2012) *Slow deep breathing* menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis, lebih melemaskan tubuh, dan menurunkan aktivitas metabolisme. Akibatnya, otak membutuhkan lebih sedikit oksigen dan memanfaatkan lebih sedikit, yang mengurangi respons tubuh terhadap rasa sakit..

d. Menurunkan tingkat kecemasan

Salah satu teknik untuk merilekskan tubuh dan mengurangi kecemasan adalah *Slow deep breathing*. Tingkat kecemasan akan dipengaruhi oleh penurunan hormon stres yang disebabkan oleh relaksasi. (Andarmoyo, 2013).

3. Indikasi Terapi Relaksasi *Slow Deep Breathing*

- 1) Pasien yang mengalami nyeri akut tingkat ringan sampai dengan sedang akibat penyakit yang kooperatif
- 2) Pasien yang nyeri kronis
- 3) Nyeri pasca operasi
- 4) Pasien yang mengalami stress

#### 4. Kontraindikasi Terapi *Slow Deep Breathing*

Terapi relaksasi nafas dalam tidak diberikan pada pasien yang mengalami sesak nafas dan keterbatasan fisik

##### 1.2.3.5 Langkah-Langkah Latihan Pelaksanaan *Slow Deep Breathing*

*Slow deep breathing* adalah salah satu teknik pengontrolan napas dan relaksasi. Menurut (Tarwoto, 2012) langkah-langkah melakukan latihan *slow deep breathing* yaitu sebagai berikut:

- a. Atur pasien dengan posisi duduk atau berbaring
- b. Kedua tangan pasien diletakkan di atas perut
- c. Anjurkan melakukan napas secara perlahan dan dalam melalui hidung dan tarik napas selama tiga detik, rasakan perut mengembang saat menarik napas.
- d. Tahan napas selama tiga detik
- e. Kerutkan bibir, keluarkan melalui mulut dan hembuskan napas secara perlahan selama enam detik. Rasakan perut bergerak ke bawah.
- f. Ulangi langkah a sampai e selama 6 menit
- g. Latihan *slow deep breathing* dilakukan selama tiga hari.

### 1.2.3.6 Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Nyeri Kepala penderita hipertensi

*Slow deep breathing* merupakan metode relaksasi yang dapat memengaruhi respon nyeri tubuh (Tarwoto, 2012) *Slow deep breathing* menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis, lebih melemaskan tubuh, dan menurunkan aktivitas metabolisme. Akibatnya, otak membutuhkan lebih sedikit oksigen dan memanfaatkan lebih sedikit, yang mengurangi respons tubuh terhadap rasa sakit. Sistem saraf dipengaruhi oleh *Slow deep breathing*, dan dapat merangsang respons saraf otonom dengan melepaskan endorfin, yang mengurangi respons saraf simpatik, yang berfungsi untuk meningkatkan aktivitas tubuh, dan meningkatkan respons parasimpatis, yang berfungsi untuk mengurangi aktivitas tubuh. Neuron-neuron ini memfasilitasi perjalanan oksigen ke area otak yang diperkirakan membutuhkan lebih banyak, yang memiliki efek pada vasodilatasi pembuluh darah.

## 1.2.4 Konsep *Head Massage*

### 1.2.4.1 Pengertian *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, 2014)

*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 pada kepala. ( ulum, 2014)

#### 1.2.4.2 Teknik *Head Massage*

tekhnik 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 (Trisnowiyanto 2015 ).

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.

1. Eflourage ( Gosokan ) dari tengah dahi sampai kepada kepala belakang melewati atas daun telinga.
2. Petrissage ( pijatan ) daerah kepala dari tepi atas kepala ( ubun – ubun )

3. 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,

#### 1.2.4.3 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, 2014). Hal ini sejalan dengan pemaparan (Eny Astuti 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 hormone endorphin secara alami dalam tubuh.

#### 1.2.4.4 Manfaat *Head Massage*

*Head massage* dapat memberikan efek relaksasi karena sentuhan – sentuhan antara permukaan kulit 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 2015 )

### 1.2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

#### 1.2.5 Pengkajian

##### 1.2.5.1 Identitas pasien dan penanggung jawab

Melakukan pengkajian identitas pasien yang meliputi nama, usia, tanggal lahir, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, agama dan alamat pasien. Melakukan pengkajian identitas penanggung jawab dari pasien yang meliputi nama, alamat, usia dan status hubungan dengan pasien.

##### 1.2.5.2 Keluhan utama

Mengkaji keluhan yang paling dirasakan oleh pasien dengan diagnosis Hipertensi. Pada umumnya keluhan utama yang muncul pada pasien Hipertensi adalah Nyeri Kepala.

##### 1. Riwayat penyakit sekarang

Melakukan pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan memberikan pertanyaan tentang kronologi keluhan

yang dirasakan. Keluhan lain yang dirasakan pada umumnya terdapat nyeri kepala, pusing dan badan terasa lemas.

2. Riwayat penyakit dahulu

Mengkaji riwayat penyakit yang pernah diderita seperti hipertensi, diabetes melitus. Mengkaji penggunaan obat masa lalu dan riwayat alergi terhadap obat.

3. Riwayat penyakit keluarga

Mengkaji riwayat penyakit yang diderita oleh keluarga seperti hipertensi, diabetes mellitus.

4. Pengkajian B1 – B6

a. B1 (Breathing)

Pada pasien dengan diagnosis Hipertensi pada umumnya mengeluh pusing dan nyeri kepala. Pada pemeriksaan inspeksi didapatkan pola nafas takipnea, penggunaan otot bantu pernafasan, fase ekspirasi memanjang, pernafasaan *pursed lips* dan pernafasan cuping hidung.

b. B2 (Blood)

Pada umumnya pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri dan menjalar di bagian tubuh lain seperti punggung dan tangan sebelah kiri. Melakukan auskultasi untuk mengidentifikasi suara tambahan jantung.

c. B3 (Brain)

Pemeriksaan neurosensori biasanya pasien mengeluh pusing dengan kualitas berdenyut dan nyeri dada yang timbul mendadak. Mengkaji tingkat kesadaran, konjungtiva dan sklera.

d. B4 (Bladder)

Pada pemeriksaan sistem perkemihan pada pasien Hipertensi mengkaji input dan output urine, mengkaji adanya edema pada ekstremitas karena terdapat penumpukan H<sub>2</sub>O dan Na. Penurunan pengeluaran urine merupakan temuan signifikan yang harus dikaji lebih lanjut.

e. B5 (Bowel)

Mengkaji adanya keluhan mual dan muntah, perubahan berat badan saat sakit dan sebelum sakit, pola makan saat dirumah sakit. Melakukan palpasi pada abdomen apakah terdapat nyeri tekan dan massa abnormal.

f. B6 (Bone)

Melakukan pengkajian pada ekstremitas apakah memiliki edema pada ekstremitas, nyeri dan keluhan saat aktivitas.

### 1.2.5.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga atau komunitas pada masalah kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Berikut ini

adalah diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien dengan diagnosis Hipertensi:

1. Nyeri akut berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler selebral
2. Resiko tinggi terhadap penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan afterload, vasokonstriksi, iskemia miokard
3. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum.

#### 1.2.5.4 Penatalaksanaan Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Berikut ini adalah intervensi keperawatan dengan diagnosis Nyeri akut berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler selebral.

- a. Observasi
  1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri
  2. Identifikasi skala nyeri
  3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
  4. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

b. Terapeutik

1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis, TENS, hypnosis, akupuntur, terapi musik, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis, suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
3. Fasilitasi istirahat dan tidur
4. Pertimbangan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

c. Edukasi

1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
2. Jelaskan strategi meredakan nyeri
3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
4. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

d. Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*

#### 1.2.5.5 Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan suatu cara dalam melaksanakan intervensi yang telah dibuat untuk mencapai tujuan yang spesifik yang telah ditentukan. Seorang perawat harus memiliki keahlian dalam bidang kognitif, hubungan interpersonal dan keterampilan dalam melakukan tindakan agar dapat merealisasikan intervensi keperawatan secara baik (Hadinata, 2022).

#### 1.2.5.6 Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan sebuah kegiatan menilai dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien untuk mencapai tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada intervensi keperawatan. Evaluasi mengacu kepada penilaian, tahapan dan perbaikan. Evaluasi dapat membantu perawat dalam menentukan target capaian selanjutnya berdasarkan keputusan bersama antara perawat dan klien (Hadinata, 2022).

### 1.3 Tujuan Penulisan

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh terapi *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi di Ruang Angrek RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi skala nyeri kepala sebelum dilakukan *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* pada pasien hipertensi di Ruang Anggrek Rsud Bangil Kabupaten Pasuruan. .
2. Mengidentifikasi skala nyeri kepala sesudah dilakukan *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* pada pasien hipertensi di Ruang Anggrek Rsud Bangil Kabupaten Pasuruan.
3. Menganalisis pengaruh *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* terhadap nyeri kepala pada pasien hipertensi di Ruang Anggrek Rsud Bangil Kabupaten Pasuruan.

### 1.4 Manfaat Penulisan

#### 1.4.1 Manfaat aplikatif

Pasien dengan Hipertensi dapat menjadikan terapi *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* untuk mengurangi nyeri kepala pada penderita hipertensi

#### 1.4.2 Manfaat keilmuan

Sebagai pembaruan terapi untuk menurunkan intensitas nyeri kepala pada penderita hipertensi dengan cara menerapkan terapi *slow deep breathing dengan kombinasi head massage* untuk mengurangi nyeri kepala digunakan sebagai dasar ilmu keperawatan medical bedah (KMB)

