

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas konsep dasar, meliputi

- 1) Konsep Dasar Nyeri
- 2) Konsep Hipertensi
- 3) Konsep Asuhan Keperawatan

#### **2.1 Konsep Nyeri**

##### **2.1.1 Definisi**

Nyeri adalah kondisi yang bersifat sangat subjektif, merupakan perasaan yang tidak menyenangkan. Tingkat dan skala nyeri berbeda tiap individu, dan hanya orang tersebut yang dapat menggambarkan atau menilai tingkat nyeri yang mereka alami (Yulendasari et al., 2022).

Nyeri adalah pengalaman tidak menyenangkan yang melibatkan aspek sensori dan emosional, disebabkan oleh kerusakan jaringan aktual atau potensial. Individu yang mengalaminya bisa mengungkapkannya, dan ketika jaringan mengalami kerusakan, bahan yang merangsang reseptor nyeri dapat dielipskan seperti serotonin, bradikinin, histamine, ion kalium, prostaglandin, dan substansi yang mengakibatkan respon nyeri (Ulfa Maria Pratnya, 2019)

##### **2.1.2 Etiologi**

Nyeri dapat dipicu oleh berbagai factor seperti trauma, thermos, mekanik, pertumbuhan abnormal (jinak maupun ganas), peradangan,

masalah sirkulasi darah, ketidak normalan pada pembuluh darah, trauma psikologis (Izdihar Salsabila Arika, 2022). Penyebab Nyeri Akut Tim Pokja (SDKI DPP PPNI, 2017) :

1. Agen pencedera fisiologis, misalnya : neoplasma, inflamasi, iskemia
2. Agen pencedera kimiawi, misalnya : luka bakar, bahan kimia
3. Agen pencedera fisik, misalnya : amputasi karena terbakar, tindakan operasi, pengalaman trauma, abses, dan latihan fisik berlebihan.

### 2.1.3 Klasifikasi Nyeri

Berdasarkan patofisiologinya nyeri terbagi menjadi 2, yaitu :

#### 1. Nyeri Kronis

Nyeri yang berlangsung selama lebih dari 6 bulan tanpa diketahui asalnya. Sensasi nyeri bersifat difus, sehingga sulit untuk menentukan sumber nyeri dengan spesifik (Izdihar Salsabila Arika, 2022)

#### 2. Nyeri Akut

Nyeri yang muncul dalam kurung waktu kurang dari 6 bulan, terjadi muncul tiba-tiba dengan tingkat keparahan yang bervariasi dari ringan hingga berat, dan dapat diidentifikasi lokasinya. Nyeri akut memiliki karakteristik seperti peningkatan kecemasan, perubahan frekuensi pernapasan, dan ketegangan otot (Izdihar Salsabila Arika, 2022). Cidera atau penyakit yang menyebabkan nyeri akut dapat sembuh sendiri atau memerlukan perawatan, seperti dalam situasi fraktur pada ekstremitas yang memerlukan penanganan untuk

mengurangi skala nyeri sejalan dengan proses penyembuhan tulang (Izdihar Salsabila Arika, 2022)

Berdasarkan World Union of Wound Healing Society (WUWHS) (2017) (Izdihar Salsabila Arika, 2022). Nyeri pada luka diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya menjadi empat kategori :

1. Nyeri Background merujuk pada sensasi nyeri yang muncul saat beristirahat atau tanpa adanya manipulasi pada luka. Faktor penyebabnya terhubung dengan luka dan patologi tertentu misalnya diabetes, penyakit pembuluh darah perifer, rheumatoid arthritis dan kondisi dermatological (Izdihar Salsabila Arika, 2022).
2. Nyeri insiden, terjadi saat seseorang sedang melakukan aktivitas sehari-hari misalnya mobilisasi, ketika batuk, saat ganti pakaian (Izdihar Salsabila Arika, 2022).
3. Nyeri tindakan, terjadi secara rutin selama suatu prosedur seperti perawatan luka. Nyeri ini disebabkan oleh pelepasan zat kimia dari sel yang rusak, respons inflamasi, dan kerusakan pada neuron selama prosedur. Persepsi nyeri dimulai 15 waktu dilakukannya prosedur sampai beberapa saat setelah prosedur dan menghilang tergantung pada jenis prosedur yang dijalani (Izdihar Salsabila Arika, 2022).
4. Nyeri operatif, merupakan nyeri yang dihubungkan dengan tindakan yang dilakukan dokter spesialis operasi dan memerlukan analgesik baik lokal maupun umum (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

#### 2.1.4 Batasan Karakteristik Nyeri Akut

Batasan karakteristik Nyeri Akut, menurut Tim Pokja (SDKI DPP PPNI, 2017) :

- a. Gejala tanda (mayor)
  - a. Subjektif : Mengeluh nyeri
  - b. Objektif :
    - 1) Tampak Meringis
    - 2) Gelisah
    - 3) Kesulitan tidur
    - 4) Peningkatan frekuensi nadi
    - 5) Bersikap protektif (seperti : waspada, menghindari posisi yang menimbulkan nyeri)
- b. Gejala tanda (minor)
  - a. Subjektif (tidak tersedia)
  - b. Objektif :
    - 1) Peningkatan tekanan darah
    - 2) Perubahan pola nafas
    - 3) Perubahan nafsu makan
    - 4) Gangguan proses berpikir
    - 5) Menarik diri
    - 6) Fokus pada diri sendiri
    - 7) Diaforesis

Batasan karakteristik Nyeri Akut, menurut NANDA NIC-NOC, 2015 :

- a. Perubahan selera makan
- b. Perubahan tekanan darah
- c. Perubahan frekwensi jantung
- d. Perubahan frekwensi pernapasan
- e. Laporan isyarat
- f. Diaforesis
- g. Perilaku distraksi (mis, berjalan mondar-mandir mencari orang lain dan atau aktivitas lain, aktivitas yang berulang)
- h. Mengekspresikan perilaku (mis, gelisah, merengek, menangis)
- i. Masker wajah (mis, mata kurang bercahaya, tampak kacau, gerakan mata berpencar atau tetap pada satu fokus meringis)
- j. Melindungi area nyeri
- k. Fokus menyempit (mis, gangguan persepsi nyeri, hambatan proses berfikir, penurunan interaksi dengan orang dan lingkungan)
- l. Indikasi nyeri yang dapat diamati
- m. Perubahan posisi untuk menghindari nyeri
- n. Sikap tubuh melindungi

### **2.1.5 Batasan Karakteristik Nyeri Kronis**

Menurut (SDKI DPP PPNI, 2017) sebagai berikut :

1. Batasan mayor (Harus ada)
  - a. Mengeluh nyeri

- b. Merasa depresi (tertekan)
  - c. Meringis
  - d. Gelisah
  - e. Tidak mampu menuntaskan aktivitas
2. Batasan minor (60-79%)
- a. Merasa takut mengalami cedera berulang
  - b. Sikap protektif (posisi menghindari nyeri)
  - c. Waspada
  - d. Pola tidur berubah
  - e. Anoreksia
  - f. Fokus menyempit
  - g. Berfokus pada diri sendiri

Batasan karakteristik Nyeri Kronis, menurut NANDA NIC-NOC, 2015 :

- a. Perubahan pada nada otot (bervariasi dari yang lembek sampai kaku);  
topeng wajah sakit
- b. Berubah kemampuan untuk melanjutkan aktivitas sebelumnya
- c. Anorexia
- d. Atrofi kelompok otot yang terlibat
- e. Respons otonom (diaphoresis, perubahan BP, respirasi, denyut nadi)
- f. Perubahan nafsu makan, berat badan, pola tidur; kelelahan
- g. Depresi
- h. Gangguan / menjaga perilaku melindungi bagian tubuh

- i. Masker wajah; perilaku ekspresif (gelisah, erangan, tangisan, mudah tersinggung); memfokuskan diri; fokus yang menyempit (persepsi waktu yang berubah, gangguan proses berpikir)
- j. Takut reinjury
- k. Perilaku protektif (aktivitas berulang, interaksi berkurang)
- l. Iritabilitas, gelisah
- m. Mengurangi interaksi dengan orang
- n. Fokus diri
- o. Respons bermotif simpatik (mis. suhu dingin, perubahan posisi tubuh, hipersensitivitas)

#### **2.1.6 Pengkajian Nyeri**

Pengkajian ini memiliki signifikansi yang besar dalam mengenali asal-usul nyeri dan mencakup penilaian terhadap intensitas serta karakteristik nyeri. Psikososial dan pengkajian kebudayaan menggunakan diagnosa tepat dalam menentukan penyebab nyeri (Pinzon, 2016).

Pengkajian nyeri dilakukan menggunakan metode PQRST :

1. P (pemacu): mencakup faktor yang mempengaruhi tingkat atau keparahan nyeri
2. Q (quality): merujuk pada karakteristik nyeri, seperti tajam, tumpul, tersayat
3. R (region): menunjukkan lokasi daerah di mana nyeri dirasakan.
4. S (severity): menggambarkan tingkat keparahan atau intensitas nyeri.

5. T (time): mengukur durasi atau frekuensi serangan nyeri

Berbagai aspek yang meliputi pengkajian nyeri, yaitu:

1. Lokasi

Anatomi diagnosa merupakan cara akurat untuk mengidentifikasi lokasi nyeri, mengingat sebagian besar pasien tidak dapat dengan tepat menentukan lokasi nyeri dan cenderung menggunakan istilah umum ABC. Pasien dapat menggambarkan lokasi nyeri pada tubuh dan keluarga dapat memberi tanda pada bentuk pengkajiannya (Ifadah et al., 2024).

2. Intensitas

Seseorang mengungkapkan tingkat nyerinya menggunakan dua jenis skala penilaian intensitas nyeri: skala verbal dan skala numerik.

- a. Face Rating Scale

Menggunakan ekspresi guratan wajah sebagai cara untuk mengekspresikan sejauh mana intensitas nyeri yang dirasakan.

- b. Flowsheets (Kartu Pencatatan)

Sebagai langkah kemajuan yang bertujuan mendokumentasikan dan mempertahankan keberhasilan dalam manajemen nyeri.

- c. Graphic Rating Scale

Penambahan kata ataupun angka di antara titik awal dan akhir pada skala, misalnya menambahkan deskripsi seperti tidak nyeri, nyeri sedang, nyeri berat.



d. Numerical Rating Scale

Sebagai alternatif untuk menggambarkan nyeri dengan kata-kata. Klien menilai nyeri menggunakan skala 0-101.

e. Simple Descriptor Scale (VDS)

Skala ini memanfaatkan serangkaian kata untuk menggambarkan variasi intensitas nyeri, termasuk tidak ada nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat.

f. Visual Analog Scale (VAS)

VAS adalah garis lurus, yang mempresentasikan intensitas nyeri dengan alat pendeskripsi verbal mempunyai dua ujung, klien bebasan untuk mengidentifikasi tingkat keparahan nyeri.

### 2.1.7 Mekanisme Nyeri

Menurut (Zakiyah, 2015) mekanisme nyeri terjadi melalui 4 proses, yaitu :

1. Transduksi.

Proses Transduksi melibatkan rangsangan yang berpotensi berbahaya, seperti bahan kimia atau listrik, yang memicu pelepasan mediator biokimia seperti prostaglandin dan histamin untuk merangsang reseptor sensorik.

2. Transmisi

Fase Transmisi nyeri terdiri dari 3 tahap. Pertama, nyeri merambat dari serat saraf perifer ke sumsum tulang belakang, melibatkan Nosiseptor, yaitu serat C (menghantarkan nyeri tumpul dan menyakitkan) dan serat A-Delta (menghantarkan nyeri tajam dan

terlokalisasi). Kedua, transmisi nyeri dari sumsum tulang belakang ke batang otak dan thalamus melalui saraf spinotalamikus (STT). Ketiga, sinyal diteruskan ke korteks sensorik somatik, di mana nyeri diproses secara sadar. Impuls melalui STT merangsang respons otonom dan limbik.

### 3. Modulasi.

Disebut sebagai "Sistem Desenden". Pada fase ini, neuron di batang otak mengirim sinyal kembali ke medulla spinalis. Serabut desenden melepaskan substansi seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin yang menghambat impuls asenden.

### 4. Persepsi

Pada fase ini, individu menjadi sadar akan sensasi nyeri. Persepsi nyeri terbentuk di dalam korteks, memungkinkan pengembangan berbagai strategi perilaku dan kognitif untuk mengurangi aspek sensorik dan emosional dari rasa sakit.

## 2.1.8 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Perawat perlu memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi nyeri untuk memastikan pendekatan holistik dalam melakukan evaluasi dan merawat klien (Aini, 2018). Beberapa faktor, meliputi :

### 1. Faktor Fisiologis

- 1) Usia menjadi variabel yang mempengaruhi respons nyeri, khususnya pada bayi dan orang dewasa lanjut usia, karena

sensitivitas terhadap pengalaman nyeri meningkat (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

2) Menurut Turk dan Melzack (2010) (Izdihar Salsabila Arika, 2022), orang dewasa dapat mengartikan sensasi nyeri yang mereka alami, karena :

(1) Keyakinan bahwa nyeri adalah bagian alami dari pengalaman hidup.

(2) Keterbatasan akses terhadap tindakan diagnostik dan terapi yang mahal.

(3) Adanya kondisi penyakit yang serius dan berujung pada fase terminal.

(4) Perbedaan penggunaan istilah untuk mengungkapkan respons terhadap rasa sakit.

(5) Keyakinan bahwa tidak perlu menunjukkan ekspresi fisik dari rasa sakit.

3) Kelelahan (fatigue) dapat meningkatkan persepsi nyeri, di mana rasa lelah dapat memperkuat sensasi nyeri (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

4) Faktor keturunan mengacu pada pembentukan sifat genetik yang diwarisi dari orang tua, yang dapat memengaruhi tingkat intensitas sensasi nyeri seseorang terhadap rasa sakit (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

5) Fungsi neurologis adalah faktor yang dapat menghambat penerimaan sensasi normal, seperti dalam kasus cedera medula spinalis dan penyakit saraf yang dapat mempengaruhi kesadaran (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

## 2. Factor Sosial

1) Tingkat fokus perhatian seseorang terhadap nyeri dapat memengaruhi cara individu tersebut menangkap atau merasakan nyeri. Upaya pengalihan dapat diterapkan oleh perawat untuk menghilangkan nyeri, misal relaksasi, guided imagery, massage (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

2) Masa lalu dalam mengatasi nyeri dapat membantu seseorang menghadapi rasa sakit yang serupa di masa sekarang (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

3) Perawat mempersiapkan klien yang belum pernah mengalami kondisi yang menyakitkan, perawat mempersiapkannya dengan memberikan penjelasan mengenai konsep nyeri dan teknik yang dalam mengurangi nyeri. Ini dapat mengurangi sensasi nyeri tanpa menghambat kemampuan klien dalam menangani masalah (Izdihar Salsabila Arika, 2022). Berdasarkan Penelitian oleh Linton dan Shaw (2020) (Izdihar Salsabila Arika, 2022) menunjukkan bahwa dukungan sosial dari keluarga dan orang terdekat pasien memiliki dampak signifikan terhadap persepsi nyeri. Pendidikan kesehatan juga berperan dalam mengurangi dampak negatif nyeri dengan

membantu pasien mengembangkan mekanisme koping yang efektif.

### 3. Factor Spiritual

- 1) Sangat penting bagi perawat untuk memperhitungkan keinginan klien saat berkonsultasi mengenai aspek keagamaan, mengingat bahwa pengalaman nyeri mencakup dimensi fisik maupun emosional. Perlu mengobati 2 aspek dalam manajemen nyeri (PUTRI, 2019).
- 2) Keberadaan spiritualitas dan agama bisa menjadi sumber kekuatan bagi seseorang. Kurangnya kekuatan spiritual dapat mempengaruhi mereka, mungkin melihat nyeri sebagai hukuman. Sebaliknya, bagi yang memiliki spiritual yang kokoh, cenderung merasa tenang dan proses penyembuhan berlangsung lebih cepat.. Spiritual adalah salah satu cara adaptasi yang dapat meningkatkan ambang toleransi terhadap nyeri (SAHARA PUTRI, 2019).

### 4. Factor Psikologis

- 1) Kecemasan dapat memperkuat persepsi terhadap nyeri. Sebaliknya, nyeri dapat menimbulkan kecemasan. Polan serupa dengan nyeri dan kecemasan, hingga sulit memisahkan kedua sensasi tersebut(Izdihar Salsabila Arika, 2022).
- 2) Teknik koping memengaruhi kemampuan seseorang dalam mengatasi nyeri, karena klien merasa kehilangan kendali atas situasi yang terjadi. Jika seseorang tidak pernah dapat teknik

koping baik, pasti respon nyeri akan buruk (Izdihar Salsabila Arika, 2022).

#### 5. Factor Budaya

- a. Makna nyeri bervariasi bagi setiap individu; nyeri melibatkan ide ancaman, kehilangan, hukuman, dan tantangan, yang mempengaruhi pengalaman serta cara adaptasi seseorang terhadapnya (Izdihar Salsabila Arika, 2022).
- b. Asal usul etnis, nilai budaya, keyakinan memiliki dampak signifikan pada strategi penanganan nyeri individu. Contoh, di beberapa wilayah, nyeri dianggap sebagai konsekuensi dari kesalahan yang harus diterima. Perawat perlu merespons persepsi nyeri daripada perilaku nyeri, karena perilaku dapat berbeda antara satu pasien dengan pasien lainnya (Wijayanti, 2019).

#### 2.1.9 Pengukuran Skala Nyeri

Skala nyeri adalah mencerminkan sejauh mana keparahan nyeri yang dirasa oleh setiap individu, di mana persepsi intensitas nyeri sama dapat sangat berbeda antara dua orang yang berbeda (Yudiyanta, 2015).

##### a. Face Rating Scale (ERS):

Metode pengukuran intensitas nyeri untuk anak pra sekolah. Skala ini menggunakan enam gambar wajah kartun, dimulai dari ekspresi tersenyum yang menunjukkan "Tidak ada nyeri" hingga wajah menangis yang menggambarkan tingkat "Nyeri".



Gambar 2. 1 Skala Nyeri

Sumber : (Yudiyanta, 2015)

## b. Numeric Rating Scale (NRS) :

Sebagai alternatif untuk deskripsi verbal nyeri. Klien menunjukkan tingkat nyeri pada skala 0-10, angka 0 menunjukkan ketiadaan nyeri, angka 10 menggambarkan tingkat nyeri paling parah. Numerical Rating Scale (NRS) dikembangkan oleh Downie 1978. Dengan NRS, klien bisa langsung menyatakan tingkat keparahan nyeri melalui angka, supaya perawat paham tentang tingkat nyeri yang dirasakan (Yudiyanta, 2015).

Tabel 2. 1 Numeric Rating Scale (NRS)

Skala	Keterangan
Skala 0	Tidak nyeri
Skala 1-3	Nyeri ringan
Skala 4-6	Nyeri sedang
Skala 7-9	Sangat nyeri, tapi bisa dikontrol pasien dengan aktivitas
Skala 10	Sangat nyeri tidak terkontrol

Sumber : (Yudiyanta, 2015)

## c. Visual Analog scale (VAS) :

Skala jenis garis lurus, tanpa ada angka. Klien dapat bebas mengekspresikan tingkat nyeri dengan menggeser indikator dari kiri (tidak nyeri) menuju kanan (nyeri tak tertahankan).

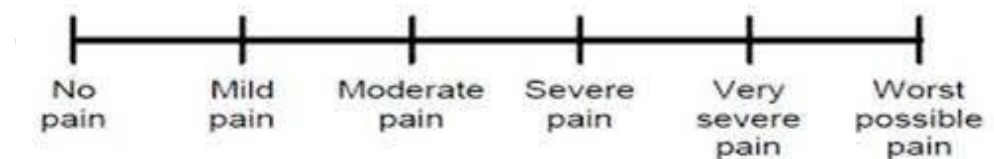


Gambar 2. 2 Visual Analog Scale (VAS)

Sumber : (Yudiyanta, 2015)

d. Verbal Rating Scale (VRS) :

Skala ini efektif dalam mengidentifikasi nyeri akut, dianggap sederhana dan mudah dimengerti, mulai dari tanpa nyeri hingga nyeri



yang tidak tertahankan.

Gambar 2. 3 Verbal Rating Scale (VRS)

Sumber : (Yudiyanta, 2015)

### 2.1.10 Tanda dan Gejala

Menurut SDKI. data mayor minor nyeri akut, yaitu :

- Subjektif ( Mayor ) :
  1. Mengeluh nyeri
- Objektif :
  1. Tampak meringis
  2. Bersifat protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri)



3. Gelisah
  4. Frekuensi nadi meningkat
  5. Sulit tidur
- Subjektif ( Minor ) :
    1. Tidak ditemukan data subjektif
  - Objektif :
    1. Tekanan darah meningkat
    2. Pola nafas berubah
    3. Nafsu makan berubah
    4. Proses berfikir terganggu
    5. Menarik diri
    6. Berfokus pada diri sendiri
    7. Diaforesis
    - 8.

#### **2.1.11 Penatalaksanaan**

1. Farmakologis
  - 1) Analgesik narletik

Narkotik memberikan efek meredakan nyeri dan memberikan perasaan senang dengan berikatan di opioid receptors, merangsang mekanisme penekan nyeri alami di sistem saraf pusat

## 2) Analgesik nonnarkotik

Obat analgesik non-narkotik misalnya aspirin berfungsi mengurangi rasa nyeri, dengan menghambat pembentukan prostaglandin pada jaringan yang mengalami cedera.

## 2. Nonfarmakologi

### 1. Relaksasi progresif

Memberikan individu kendali atas dirinya sendiri saat mengalami ketidaknyamanan akibat nyeri, stres fisik, emosional terkait nyeri.

### 2. Teknik Distraksi

Mengatasi rasa nyeri dengan cara mengalihkan perhatian klien pada hal lain, sehingga klien dapat melupakan sensasi nyeri yang sedang dialaminya (Mubarak et al., 2015).

### 3. Terapi Musik

Meringankan rasa nyeri, karena saat diberikan musik otak tengah mengeluarkan beta endorphin hormone yang dapat mengeliminasi neurotransmitter rasa nyeei.

### 4. Aromaterapi Terapi

Bisa menggunakan minyak essensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan, menenangkan jiwa dan raga.

## 2.2 Konsep Hipertensi

### 2.2.1 Definisi

Hipertensi atau dikenal sebagai penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana terjadi ketika tekanan darah melampaui batas normal 120/80mmHg. Menurut WHO, tekanan darah di anggap normal pada Lansia jika kurang dari 140/85 mmHg, dan jika melebihi 165/90 mmHg dianggap sebagai hipertensi (Patmawati Monica, 2021)

Hipertensi merupakan kondisi tanpa gejala, dimana tekanan darah tinggi di arteri dapat meningkatkan risiko stroke, gagal jantung, serangan jantung, aneurisma, dan kerusakan ginjal. Pemeriksaan tekanan darah menghasilkan dua angka, yaitu angka lebih tinggi saat jantung berkontraksi (Sistolik), angka lebih rendah saat jantung berelaksasi (Diastolik) (Kusuma et al., 2020).

### 2.2.2 Etiologi

Faktor-faktor risiko terjadinya hipertensi, meliputi (FADLI, 2022) :

1. Usia. Hipertensi primer umumnya muncul pada rentang usia 30-50 tahun
2. Jenis Kelamin. Resiko hipertensi hamper sama antara pria dan wanita di usia 55-57 tahun, namun setelah usia 74 tahun, wanita memiliki risiko lebih tinggi
3. Riwayat Keluarga. Hipertensi dianggap sebagai kondisi poligenik dan multifaktorial, terutama pada individu dengan riwayat keluarga hipertensi

4. Kebiasaan Merokok. Nikotin dalam rokok dapat langsung meningkatkan tekanan darah pada dosis tertentu
5. Konsumsi Garam. Sekitar 40% klien yang akhirnya mengalami hipertensi sensitif terhadap konsumsi garam kelebihan
6. Obesitas. Kelebihan berat badan, terutama pada bagian atas (berbentuk “pear”), terkait dengan pengembangan lemak di area diafragma, perut, dan pinggang.
7. Stress. Sumber stress dapat bervariasi, mulai dari infeksi, trauma, usia tua, kondisi penyakit, peradangan, nyeri, penurunan suplai oksigen, respons terhadap peristiwa kehidupan, pemicu respons stress.

Faktor-faktor yang berkontribusi terjadinya hipertensi, meliputi :

1. Faktor Genetik
2. Pengaruh Stress lingkungan
3. Kelebihan Berat Badan (Obesitas)
4. Kehilangan elastisitas jaringan dan pelebaran pembuluh darah

### **2.2.3 Klasifikasi Hipertensi**

Berdasarkan etiologinya Hipertensi di bagi menjadi 2 golongan :

1. Hipertensi Primer( Esensial ), merupakan :

Di sebut juga sebagai Hipertensi Esensial karena penyebabnya tidak diketahui secara pasti. Faktor-faktor yang memengaruhi melibatkan unsur genetic dan lingkungan. Risiko peningkatan terkait dengan

beberapa faktor, antara lain : merokok, alkohol polisitemia, obesitas. (Nugroho & Ismahmudi, 2015).

2. Hipertensi Sekunder ( Renal ), merupakan :

Hipertensi ini dikarenakan dari penyakit lain, mencakup sekitar 5 % dari kasus hipertensi. Penyebab spesifik yang dapat diidentifikasi melibatkan beberapa faktor, seperti masalah pada ginjal, hipertensi vascular renal penggunaan koarktasio aorta, estrogen, kehamilan, hiperaldosterisme primer, dan lain-lain (Putri & Wijaya, 2013).

Tabel 2. 2 Klasifikasi Hipertensi Menurut (Kemenkes, 2016)

No	Kategori	Sistolik	Diastolic
1	Optimal	< 120	< 80
2	Normal	120 – 129	80 – 84
3	High normal	130 – 139	85 – 89
4	Hipertensi		
	Grade 1 ( ringan )	140 – 159	90 – 99
	Grade 2 ( sedang )	160 – 179	100 – 109
	Grade 3 ( berat )	180 – 209	100 – 119
	Grade 4 ( sangat berat )	> 210	> 120

Tabel 2. 3 Klasifikasi Hipertensi Menurut (Yonata et al., 2016)

Klasifikasi TD	TDS	TTD
Normal	< 120	Dan < 80
Prahipertensi	120 – 139	Atau 80 – 89
Hipertensi Tingkat 1	140 – 159	Atau 90 – 99
Hipertensi Krisis	>160	>100
Hipertensi Krisis	>180	>110

#### 2.2.4 Patofisiologi

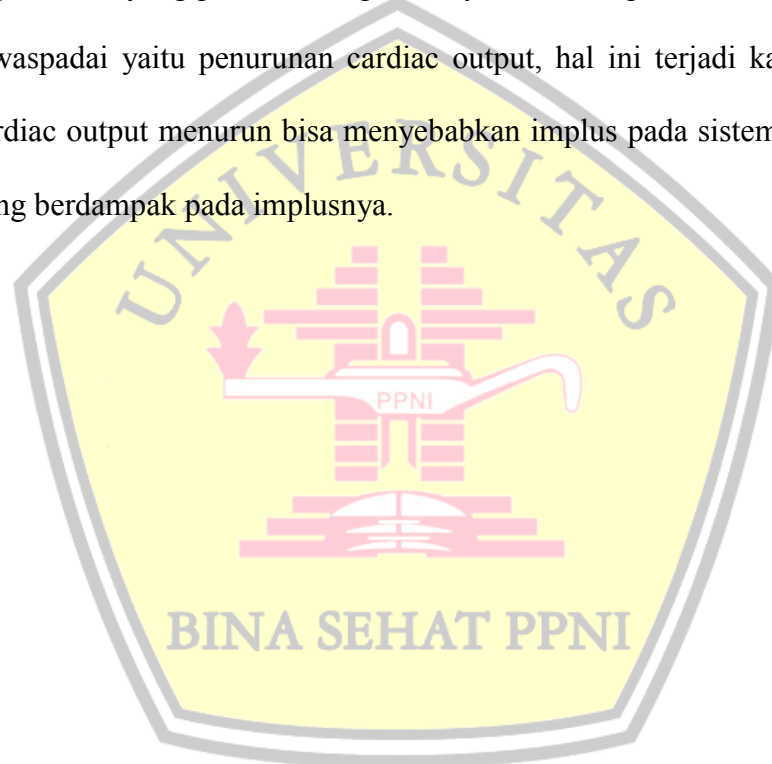
Menurut (Dafriani & Prima, 2019) mekanisme pengendali kontriksi pembuluh darah berada pada pusat vasomotor, yang terletak di medulla otak. Mengontrol pusat vasomotor melalui jalur saraf simpatis, dimulai

dari thoraks juga abdomen. Rangsangan pusat vasomotor ini akan diantarakan berbentuk anplus, anplus bergerak ke bawah dengan melalui sistem saraf simpatis menuju ganglia simpatis. Neuron preganglion melepaskan asetilkolin, merangsang serabut saraf pasca ganglion yang berdampak pada lepasnya norepinefrin pada pembuluh darah. Faktor seperti kecemasan, dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Dan individu dengan hipertensi cenderung lebih sensitif terhadap norepinefrin, meskipun mekanismenya belum sepenuhnya dipahami.

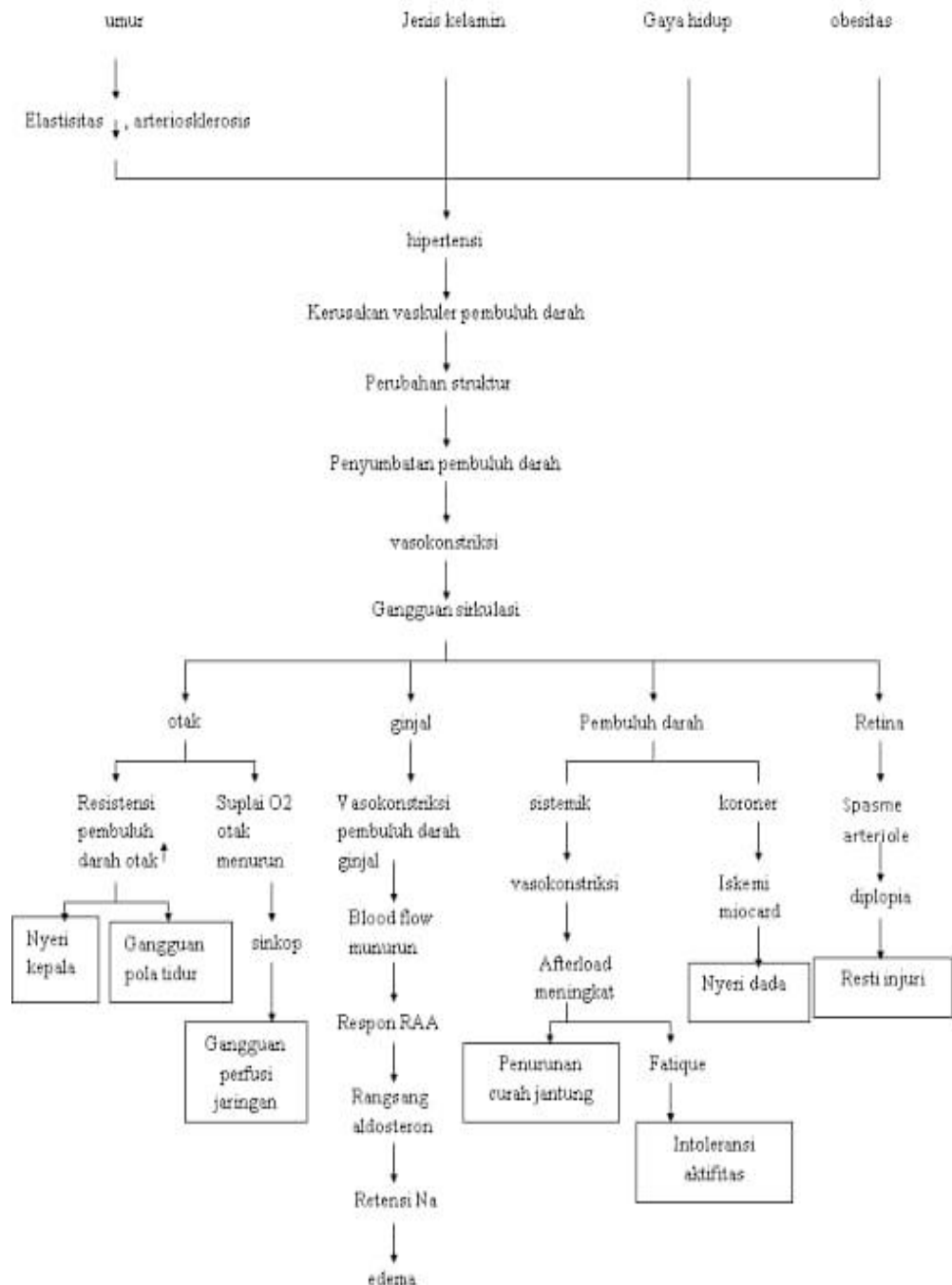
Pada saat yang bersamaan, saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi, kelenjar adrenal yang terangsang menyebabkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi kortisol dan steroid lain, yang akan memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Dampak dari vasokonstriksi ini menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal, dimana nantinya akan terjadi pelepasan renin. Pelepasan renin merangsang pembentukan angiotensin I, lalu diubah menjadi angiotensin II. Sebagai vasokonstriktor kuat, merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini memicu retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, yang menyebabkan peningkatan volume Intravaskuler. Fenomena ini memiliki kecenderungan untuk memicu terjadinya hipertensi.

Menurut (Rahman, 2016) seperti yang dijelaskan dalam (Dafriani & Prima, 2019) nyeri kepala pada individu dengan hipertensi dipicu oleh

kerusakan pembuluh darah, yang merupakan dampak dari hipertensi pada seluruh sistem pembuluh darah perifer. Pembuluh darah kecil dan arteriola mengalami perubahan struktural yang mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah. Pada pembuluh darah yang menyempit, mengakibatkan aliran arteri terganggu. Yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kadar oksigen dan peningkatan karbon dioksida, yang kemudian merangsang kapiler otak yang peka terhadap rasa nyeri. Pada hipertensi hal yang harus diwaspadai yaitu penurunan cardiac output, hal ini terjadi karena ketika cardiac output menurun bisa menyebabkan implus pada sistem saraf nyeri yang berdampak pada implusnya.



## 2.2.5 Pathway



Gambar 2. 4 Pathway

Sumber : (Suddarth, 2014).



### 2.2.6 Tanda dan Gejala

Tanda gejala pada Hipertensi meliputi beberapa gejala umum yang timbul,:

1. Sakit kepala
2. Bunyi “nging” di telinga
3. Sensasi pegal dan tidak nyaman di tengkuk leher
4. Mimisan
5. Perasaan berputar seperti ingin jatuh
6. Detak jantung berdebar atau terasa cepat
7. Perubahan dalam pengelihatatan atau bicara, pusing, pingsan secara mendadak, kelemahan, baik bersifat sementara maupun permanen
8. Nokturia sering terjadi, terutama pada malam hari. Disertai peningkatan filtrasi glomerulus dan darah ginjal
9. Edema dependen dan pembengkakan disebabkan oleh peningkatan tekanan kapiler.
10. Tidak ada perbedaan tekanan darah meskipun posisi tubuh berubah

### 2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang umum dilakukan pada kasus hipertensi, meliputi (Sumarta Hanifah N, 2020):

1. Pemeriksaan laboratorium

- a. Hb/Ht: mengkaji keterkaitannya dengan volume cairan (viskositas) dan dapat memberikan indikasi terhadap faktor risiko seperti : anemia, hipokoagulabilitas.
  - b. Bun/kreatin : memberikan informasi mengenai perfusi dan fungsi ginjal
  - c. Glukosa hiperglikemi (DM sebagai pencetus hipertensi) di sebabkan oleh peningkatan pelepasan ketokolamin
  - d. Urinalisa darah,: untuk mengidentifikasi glukosa, disfungsi ginjal, protein, dan DM.
2. CT scan: untuk mengetahui keberadaan ensefalopati, tumor cerebral.
  3. EKG : menunjukkan pola regangan, peninggian gelombang, luas, sebagai tanda awal penyakit jantung.
  4. IUP: mengidentifikasi penyebab dari hipertensi, misalnya : perbaikan ginjal, batu ginjal.
  5. Photo dada : untuk menunjukkan destruksi klasifikasi di daerah katup dan pembesaran pada jantung.

### 2.2.8 Komplikasi

Komplikasi yang muncul pada penderita hipertensi menurut (Arisandi & Mardiah, 2022) menyerang organ-organ lain:

#### 1) Stroke

Pada hipertensi kronis, terjadi pelebaran dan penebalan arteri yang mengalir ke otak, mengakibatkan penurunan aliran darah ke otak

## 2) Jantung

Hipertensi kronis menyebabkan infark, miokard. Infark miokard disebabkan karena kebutuhan O<sub>2</sub> pada miokardium tidak tercukupi, hal ini mengakibatkan iskemia jantung dan pada akhirnya menyebabkan terjadinya infark.

## 3) Ginjal

Tekanan kapiler glomerulus ginjal yang tinggi menyebabkan kerusakan bertahap, yang pada akhirnya mengakibatkan Gagal ginjal. Kerusakan glomerulus menghambat aliran darah ke unit fungsional, menyebabkan penurunan tekanan osmotik, kehilangan kemampuan untuk memekatkan urin dan terjadilah nocturia.

## 4) Otak

Emboli yang terlepas dari pembuluh darah di otak akan meningkatkan tekanan di otak, dan menyebabkan terjadinya stroke. Stroke dipicu oleh adanya penebalan arteri yang menyuplai darah ke otak, mengakibatkan aliran darah di otak berkurang.

### 2.2.9 Penatalaksanaan Medis dan Keperawatan

Penatalaksanaan hipertensi, yaitu (Adriani et al., 2021) :

#### a. Terapi farmakologis

##### 1) Diuretik (hidroklorotiazid)

Pengeluaran cairan dari tubuh bertujuan untuk mengurangi volume dalam tubuh, sehingga beban kerja pompa jantung menjadi lebih ringan.

2) Penghambat simpatetik (Metildopa, reserpine)

Menyekat fungsi sistem saraf simpatis.

3) Penghambat reseptor angiotensin II (Valsartan)

Mencegah Angiotensin II berikatan pada reseptor untuk mengurangi beban kerja jantung.

4) Vasolidator (Hidralasin, Prasosin)

Menghasilkan efek langsung pada pembuluh darah dengan merelaksasi otot polosnya.

5) Betabloker (Metroprolol, propranolol dan atenolol)

- Mengurangi kekuatan kontraksi jantung
- Tidak di anjurkan bagi individu dengan masalah pernafasan seperti asma bronkial,

6) ACE inhibitor (captopril)

- Mencegah pembentukan Angiotensin II
- Efek sampingnya, antara lain : kelemahan, batuk kering, pusing, sakit dikepala.

b. Non farmakologis

- 1) Menghindari merokok,
- 2) Menghindari stres
- 3) Diet sehat

- 4) Kurangi asupan garam
- 5) Mengubah gaya hidup lebih sehat

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Rasa Nyaman Nyeri Pada Kasus Hipertensi**

### **2.3.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan proses pengumpulan data yang terstruktur guna mengevaluasi keadaan kesehatan dan fungsi pada waktu sekarang dan sebelumnya, serta mengenali pola respons klien pada saat ini dan masa lampau (Mahelia Dinda Etika, 2019) :

a. Identitas

Melibatkan informasi seperti nama, usia (umumnya terjadi pada usia muda), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam pemeriksaan, nomor register, serta diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Banyak kasus hipertensi menyertakan keluhan sebagai fokus penilaian

c. Riwayat penyakit sekarang

Gejala yang mungkin muncul termasuk sakit kepala, perdarahan hidung, pusing, dan kelelahan. Pada beberapa kasus, hipertensi ada yang tidak muncul gejala.

d. Riwayat Kesehatan dahulu

Terdapat riwayat hipertensi, penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka waktu lama, penyakit jantung, konsumsi obat-obatan yang berpotensi menimbulkan kecanduan.

e. Riwayat Kesehatan keluarga

Umumnya mencakup keberadaan riwayat hipertensi, ataupun catatan tentang stroke pada anggota keluarga.

### 2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1) B1 (Breathing)

Pada individu yang mengalami hipertensi, tekanan darah biasanya meningkat. Umumnya pasien tidak memakai alat bantu pernapasan, tidak ada suara tambahan, dan tidak ada batuk.

2) B2 (Blood)

Kenaikan tekanan darah, frekuensi nadi meningkat pada arteri karotis, diaphoresis.

3) B3 (Brain)

Keluhan kepala pusing (nyeri), suhu dingin (vasokontraksi perifer), kulit pucat, sianosis.

a. Factor pencetus

Perawat mengevaluasi pemicu nyeri pada klien yang umumnya mengeluh nyeri kepala, kelelahan dan epistaksis. Jika perawat mencurigai adanya rasa sakit, penting menyelidiki perasaan pasien dan menanyakan faktor-faktor yang mungkin memicu.

b. Quality (kualitas)

Perawat menanyakan mengenai kualitas rasa sakit yang dirasakan pasien, misal apakah rasa sakitnya terasa menusuk, berdenyut, terbakar, tumpul, atau tajam, dan apakah nyeri berpindah-pindah. Biasanya, penderita hipertensi melaporkan nyeri seperti tertusuk-tusuk.

c. Region (lokasi)

Pasien dengan tekanan darah tinggi mengalami rasa nyeri di bagian kepala belakang, leher, pundak

d. Severity (scale) of pain (skala)

Pasien dengan hipertensi, tingkat keparahan nyeri berkisar antara 3 hingga 7

e. Time (waktu)

Pada penderita tekanan darah tinggi, terdapat sensasi nyeri kepala akan timbul sewaktu waktu saat melakukan aktivitas berat

4) B5 (Bowel)

Keluhan nafsu makan berubah, mual dan muntah.

5) B6 (Bone)

Pada klien hipertensi yang dirasa cenderung kelelahan, lemah.

6) Psikologis

Pada penderita hipertensi biasanya pasien nampak mengasingkan diri dan memusatkan perhatian pada dirinya sendiri.

### 2.3.3 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang umum dilakukan pada kasus Hipertensi adalah (Kusuma et al., 2020) :

1. Hemoglobin : mengkaji keterkaitan sel-sel terhadap volume cairan dalam tubuh
2. Kalium Serum : kondisi hipokalemia dapat mengisyaratkan keberadaan aldosterone yang berlebihan sebagai penyebabnya
3. IVP (Intravena Pyelography) : diterapkan untuk mengidentifikasi faktor pemicu hipertensi, seperti keberadaan batu ginjal.
4. Rontgen : membantu mendeteksi obstruksi pada katup dan pembesaran jantung yang terkait dengan hipertensi
5. CT scan : menilai keberadaan tumor serebral yang mungkin terkait dengan kondisi hipertensi
6. EKG : menggambarkan pembesaran jantung yang mungkin terjadi pada individu dengan hipertensi.

### 2.3.4 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan melibatkan identifikasi masalah (problem), penyebab (etiologi), serta tanda dan gejala. Salah satu diagnosa



keperawatan utama yang dapat timbul pada pasien hipertensi adalah nyeri akut. Diagnosa yang difokuskan pada penelitian ini yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik. (D.0078) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan keluhan nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, peningkatan frekuensi nadi, kesulitan tidur.

### 2.3.5 Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan adalah berbagai bentuk terapeutik yang dilakukan oleh perawat, didasarkan pada pengetahuan juga penilaian klinis, dengan tujuan mencapai peningkatan, pencegahan, serta pemulihan kesehatan pada tingkat individu, keluarga, dan komunitas (PPNI, 2018).

Tabel 2. 4 Intervensi Keperawatan Utama

Diagnosa Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan klien tampak meringis	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24jam, diharapkan tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil : 1. Frekuensi nadi, membaik 2. Keluhan nyeri, menurun 3. Meringis, menurun 4. Gelisah, menurun 5. Kesulitan tidur, menurun	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi durasi, karakteristik lokasi, frekuensi, kualitas, Intensitas nyeri</li> <li>2. Identifikasi skala nyeri</li> <li>3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>4. Monitor keberhasilan terapi komplementer sudah diberikan</li> <li>5. Monitor efek samping penggunaan analgetic</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. aromaterapi, terapi musik)</li> <li>2. Fasilitasi istirahat tidur.</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan penyebab,</li> </ol>

		periode, pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri (mis. terapi nonfarmakologi) 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. Anjurkan menggunakan analgesic secara tepat 5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri  <b>Kolaborasi</b> Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
--	--	---

Tabel Tabel 2. 5 Intervensi Keperawatan Tambahan  
( Teknik Relaksasi Otot Progresif )

No	SOP
1.	Memberikan salam
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan prosedur tindakan
3.	Mencuci tangan
4.	Mengukur tekanan darah pasien (pretest)
5.	Gerakkan otot dahi dengan mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput
6.	Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan disekitar otot rahang
7.	Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dan rasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut
8.	Luruskan kedua telapak kaki hingga otot paha terasa tegang
9.	Melakukan pengukuran tekanan darah sesudah dilakukan Teknik relaksasi otot progresif
10.	Mencuci tangan
11.	Mendokumentasikan

### 2.3.6 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan komponen dari proses keperawatan yang merupakan kategori perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan hasil yang di perkirakan dari asuhan keperawatan yang dilakukan dan diselesaikan (Tobing, 2020).

### 2.3.7 Evaluasi Keperawatan

Merupakan fase penilaian akhir untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan keperawatan dalam menangani suatu masalah format yang dilakukan untuk mengevaluasi keperawatan (Fujiwan, 2019) yaitu format SOAP :

- a. Subjektif : sama dengan pertanyaan atau keluhan dari pasien
- b. Objektif : data yang di observasi
- c. Analisis : penyimpulan berdasarkan data objektif dan subjektif
- d. Planning : mencakup perencanaan tindakan yang akan diambil berdasarkan hasil analisis.

### 2.4 SOP Teknik Relaksasi Otot Progresif

Standar Operasional Prosedur (SOP) Teknik Relaksasi Otot Progresif.

Tujuan : Mengetahui Standar Operasional Prosedur (SOP) Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Relaksasi Otot Progresif dapat dilakukan minimal 2 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 25-30 menit, dengan posisi berbaring atau duduk bersandar, prosedur terapi dilakukan pada posisi yang paling nyaman bagi pasien.

Alat :

- 1) Spigmomanometer
- 2) Stetoskop
- 3) Lembar pencatatan hasil observasi

Tabel 2. 6 Standar Operasional Prosedur

No	SOP
1.	Memberikan salam
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan prosedur tindakan
3.	Mencuci tangan
4.	Mengukur tekanan darah pasien (pretest)
5.	Gerakkan otot dahi dengan mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput
6.	Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan disekitar otot rahang
7.	Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dan rasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut
8.	Luruskan kedua telapak kaki hingga otot paha terasa tegang
9.	Melakukan pengukuran tekanan darah sesudah dilakukan Teknik relaksasi otot progresif
10.	Mencuci tangan
11	Mendokumentasikan

## 2.5 GCS (Glasgow Come Scale)

Tabel 2. 7 Skala GCS

Respon Buka Mata (E)	Spontan membuka mata	4
	Respon terhadap suara	3
	Respon terhadap nyeri	2
	Tidak ada respon	1
Respon Motorik (M)	Menuruti perintah	6
	Melokalisir nyeri	5
	Fleksi normal	4
	Fleksi abnormal	3
	Ekstensi abnormal	2
	Tidak ada respon	1
Respon Verbal	Berorientasi baik	5
	Bingung, berbicara kacau	4
	Kata-kata tidak teratur	3
	Suara tidak jelas	2
	Tidak ada respon	1