

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep dasar nyeri**

##### 2.1.1 Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan persepsi individu berupa rasa tidak nyaman yang mengganggu aktivitas. Nyeri didefinisikan oleh *International Association for the Study of Pain* sebagai pengalaman yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial (Vitani, 2019). Nyeri menjadi penyebab seseorang membutuhkan perawatan dan tindakan medis, karena nyeri sangat mengganggu aktivitas dan kualitas hidup individu. Nyeri sering menjadi tanda klinis dari proses patologis yang menyebabkan nyeri pada saraf - saraf sensorik sehingga menyebabkan ketidaknyamanan, stres, atau penderitaan. Dalam keperawatan, nyeri dapat didefinisikan sebagai apapun yang menyakitkan tubuh yang diungkapkan oleh pasien (Nurhanifah & Sari, 2022).

##### 2.1.2 Fisiologis Nyeri

Organ tubuh yang bertanggung jawab untuk menerima rangsangan nyeri dikenal sebagai reseptor nyeri. Ujung saraf bebas di kulit yang berfungsi sebagai reseptor nyeri tubuh (nosiseptor) hanya bereaksi terhadap rangsangan yang kuat dan mungkin berbahaya. Menurut teori kontrol gerbang, sistem pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat dapat mengatur atau menghambat impuls nyeri (Bakti *et al.*, 2024).

Sedangkan menurut (Nurhanifah & Sari, 2022) faktor fisik dan psikologis adalah dua kategori penyebab nyeri. Nyeri yang diakibatkan oleh trauma psikologis dan berdampak pada tubuh bukan karena cedera fisik, disebut nyeri yang disebabkan oleh psikologis. Sedangkan nyeri akibat trauma, baik trauma kimia, termal, atau mekanis yang menyebabkan ketidaknyamanan pada tubuh disebut nyeri akibat faktor fisik.

### 2.1.3 Klasifikasi Nyeri

Secara umum klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua, yaitu:

#### 1. Nyeri akut

Nyeri akut didefinisikan sebagai nyeri yang datang tiba-tiba, hilang dengan cepat, dan disertai tegangnya otot. Ketidaknyamanan nyeri akut merupakan tanda bahaya atau cedera. Nyeri akut sering kali berkurang saat penyembuhan berlangsung jika kerusakannya tidak kronis dan tidak ada penyakit sistemik. Durasi nyeri ini biasanya kurang dari satu bulan dan kurang dari enam bulan. Nyeri akut dapat didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan (Nurhanifah & Sari, 2022).

#### 2. Nyeri kronis

Nyeri yang berkembang perlahan disebut nyeri kronis. Nyeri yang terus-menerus atau sporadis yang berlangsung lama disebut nyeri kronis. Ketidaknyamanan ini sering kali tidak memiliki sumber atau cedera yang jelas dan berlangsung lebih lama dari periode penyembuhan yang diantisipasi. Nyeri ini biasanya berlangsung selama lebih dari enam

bulan. Nyeri psikosomatis, sindrom nyeri kronis, dan nyeri terminal adalah contoh nyeri kronis yang termasuk dalam kelompok ini. Nyeri kronis biasanya merupakan masalah tersendiri, tetapi nyeri akut dapat menjadi indikator yang sangat penting bahwa ada sesuatu yang tidak terjadi sebagaimana mestinya (Nurhanifah & Sari, 2022).

#### 2.1.4 Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Agar dapat menilai nyeri secara akurat dan memilih terapi nyeri terbaik bagi klien yang menderita nyeri, seorang perawat harus mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat memengaruhi persepsi klien tersebut terhadap nyeri. Menurut (Suprapti *et al.*, 2023) faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sebagai berikut:

##### 1. Usia

Anak-anak pasti kesulitan memahami dan mengomunikasikan ketidaknyamanan yang mereka rasakan karena mereka takut dengan intervensi keperawatan yang akan diberikan nanti. Karena nyeri merupakan bagian yang tak terelakkan dari penuaan, orang-orang di usia dewasa dan lanjut usia sering kali mengalami berbagai sumber nyeri dan terkadang lebih bisa menerimanya.

##### 2. Jenis kelamin

Cara pria dan wanita bereaksi terhadap rasa sakit sering kali tidak jauh berbeda. Menurut beberapa kebiasaan, pria seharusnya

mampu menyembunyikan penderitaan mereka dengan tidak menangis atau memperlihatkankannya.

### 3. Budaya

Selain berguna dalam menilai nyeri dan reaksi perilaku terhadap nyeri, mengenali budaya individu dan memahami variasi nilai-nilai budaya juga dapat membantu mengurangi penderitaan klien.

### 4. Ansietas

Rasa nyeri yang dirasakan klien dapat meningkat karena kecemasan yang berhubungan dengan ketidaknyamanan. Namun, kekhawatiran yang tidak berhubungan dapat mengalihkan perhatian klien dan justru mengurangi rasa nyeri yang dirasakannya.

### 5. Pengalaman nyeri di masa lalu

Setiap orang pasti akan memperoleh pengetahuan dari pengalaman menyakitkan yang pernah dialaminya. Seseorang akan lebih mudah memahami rasa sakit dan lebih siap mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah penderitaan jika mereka terus-menerus mengalami rasa sakit yang sama dan rasa sakit itu dapat dihilangkan. Di sisi lain, kekhawatiran atau bahkan ketakutan akan muncul jika seseorang mengalami rasa sakit yang luar biasa atau merasakan sakit dalam jangka waktu yang lama tanpa pernah membaik.

### 6. Dukungan keluarga

Dukungan dari anggota keluarga, yang merupakan orang terdekat, juga dapat memengaruhi cara seseorang bereaksi terhadap rasa sakit.

Orang yang sedang menderita sering kali meminta perlindungan, dukungan, atau bantuan dari keluarga. Seperti supaya dapat mengatasi rasa sakit pada anak, kehadiran orang tua sangatlah penting.

#### 7. Mekanisme koping

Saat seseorang kesakitan, mekanisme koping seperti berbicara dengan kerabat, menggunakan metode penghilang rasa sakit, dan memiliki keyakinan agama yang kuat dapat membantu mereka mengatasi penderitaan tersebut.

#### 2.1.5 Pengkajian Nyeri

Pasien dapat sepenuhnya mengutarakan kekhawatiran mereka dengan memahami karakteristik nyeri (PQRST), yang meliputi hal berikut (Hurai *et al.*, 2024):

##### 1. *Provoking/palliative* (P)

Mengkaji dari pasien apa yang membuat memperberat dan meringankan rasa nyeri.

##### 2. *Quality* (Q)

Minta pasien untuk menggambarkan rasa sakitnya dengan kata-katanya sendiri. Apakah pasien merasa seperti teriris-iris, tertekan, tertusuk, terbakar, kram, kolik, terjepit, atau tertimpa sesuatu yang berat? (Pasien harus mengungkapkannya dengan kata-katanya sendiri).

### 3. *Region and Radiation (R)*

Mengkaji di mana rasa nyeri itu berada. Apakah rasa nyeri itu menyebar? Apakah ada bagian tubuh lain yang terasa tidak nyaman? Apakah rasa sakit itu berpindah-pindah atau hanya terasa di satu tempat?

### 4. *Severity (S)*

Mengkaji skala nyeri yang dirasakan pasien dengan angka 1 sampai 10, tunjukkan tingkat nyeri yang pasien alami mulai dari ringan, sedang, hingga berat.

### 5. *Time (T)*

Mengkaji kepada pasien kapan rasa nyeri itu dimulai? Berapa lama rasa nyeri itu berlangsung? Apakah rasa nyeri itu bertahap, tiba-tiba, atau terus-menerus? Berapa frekuensi rasa nyeri itu?

#### 2.1.6 Pengukuran Intensitas Nyeri

Salah satu domain utama yang dievaluasi dalam evaluasi nyeri adalah intensitas nyeri. Tenaga kesehatan dapat mengkategorikan nyeri, memilih analgesik, dan memutuskan kapan harus memeriksakan kembali pasien dengan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang intensitas nyeri (Pinzon, 2016).

Pengukuran skala nyeri dapat dilakukan menggunakan cara sebagai berikut:

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

Pengukuran Analog Visual adalah pengukuran intensitas nyeri satu dimensi. Pengukuran ini banyak digunakan dalam penelitian dan praktik terapi. Skala Analog Visual adalah skala horizontal atau vertikal berkesinambungan dengan dua kubu ekstrem: 0 ("tidak nyeri") dan 100 ("nyeri terburuk yang dapat dibayangkan"), biasanya sepanjang 10 cm (100 mm). Nilai VAS dikelompokkan menjadi nyeri intensitas ringan (0-44 mm), nyeri intensitas sedang (45-74 mm), dan nyeri intensitas berat (75-100 mm) (Pinzon, 2016).

## 3. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Intensitas nyeri diukur menggunakan skala NRS, yang merupakan skala satu dimensi. Sebagai representasi numerik dari VAS, skala NRS menunjukkan skala nyeri dari 0 hingga 10, sering kali berbentuk garis. Skala numerik tunggal dengan 11 nilai, 0 yang mewakili "tidak nyeri sama sekali" dan 10 yang mewakili "nyeri terburuk yang dapat dibayangkan" membentuk skala NRS. Nyeri dapat dinilai menggunakan nilai NRS, dan pengukuran kedua sering kali dilakukan tidak lebih dari 24 jam setelah yang pertama. Nilai NRS dapat dinyatakan secara lisan atau visual. Nilai NRS dibagi menjadi tiga kategori: nyeri sedang (4-6), nyeri berat (7-10), dan nyeri ringan (1-3) (Pinzon, 2016).

#### 4. Skala Wajah / *Wong Baker Face Scale*

Skala wajah berisi enam wajah bayang dapat digunakan untuk pasien anak-anak. Wajah-wajah dalam urutan tersebut masing-masing sesuai dengan angka 0 dan 5, yang berarti "tidak sakit (wajah gembira)" dan "rasa sakit yang paling parah (wajah menangis)"(Pinzon, 2016).

##### 2.1.7 Nyeri Pada Tindakan Injeksi

Tindakan injeksi merupakan prosedur yang dapat memicu kecemasan dan trauma terhadap pasien sehingga muncul persepsi nyeri. Apabila hal ini tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan trauma pada prosedur injeksi di kemudian hari (Wulandari et al., 2019). Sejumlah faktor, seperti keadaan pembuluh darah vena pasien, jenis obat yang diberikan, dan teknik penyuntikan, dapat berkontribusi terhadap masalah nyeri yang muncul pada prosedur injeksi intravena. Meskipun prosedur injeksi biasanya digunakan untuk memberikan obat secara efisien dan cepat, terkadang tindakan tersebut dapat menyebabkan nyeri atau ketidaknyamanan bagi pasien. Kesalahan teknik injeksi, seperti menyuntikkan terlalu cepat, atau iritasi dinding pembuluh darah akibat obat yang mengiritasi sering kali menjadi penyebab nyeri (Nimmaanrat *et al.*, 2019).

##### 2.1.8 Nyeri injeksi obat ketorolac

Nyeri akibat penggunaan ketorolac sering kali menjadi perhatian utama dalam pengobatan, terutama karena ketorolac merupakan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) yang digunakan untuk mengobati nyeri

akut. Suntikan ketorolac secara intravena dapat menimbulkan risiko yang signifikan bagi pasien karena efek samping sistemik seperti nyeri . Hal ini disebabkan oleh iritasi jaringan akibat bahan kimia obat dan metode injeksi yang digunakan.(Sueda *et al.*, 2023).

#### 2.1.9 Penatalaksanaan Nyeri

Meningkatkan kualitas hidup pasien, memfasilitasi pemulihan, menurunkan morbiditas, dan mengurangi masa tinggal di rumah sakit merupakan tujuan manajemen nyeri. Menurut (AZ *et al.*, 2022) penatalaksanaan nyeri terbagi menjadi dua, yaitu:

##### 1. Farmakologi

Seperti opioid (narkotika), nonopiat/NSAID (obat antiinflamasi nonsteroid), obat tambahan, dan koanalgesik semuanya digunakan dalam manajemen nyeri farmakologis.

##### 2. Non-farmakologi

Distraksi, teknik relaksasi, imajinasi terbimbing, hipnosis, terapi dingin dan panas, serta stimulasi dan *massage* merupakan contoh manajemen nyeri non-farmakologis.

## 2.2 Konsep relaksasi napas dalam

### 2.2.1 Pengertian Relaksasi Napas Dalam

Relaksasi napas dalam adalah salah satu metode non farmakologis dalam penatalaksanaan nyeri yang efisien. Relaksasi napas dalam dapat menurunkan kecemasan, sehingga mengurangi persepsi nyeri. Teknik relaksasi napas dalam merupakan pernapasan perut dengan frekuensi yang stabil sambil bernapas dengan lembut, berirama, dan perlahan sambil

memejamkan mata. Terapi ini menghasilkan distraksi atau pengalihan perhatian (Purnama *et al.*, 2024). Tubuh membutuhkan relaksasi agar dapat berfungsi dengan baik. Hormon adrenalin menyebabkan tubuh bereaksi dengan salah satu dari dua cara yaitu *fight* atau *flight* saat kita merasa terancam atau takut (Wianti & Karimah, 2018).

### 2.2.2 Tujuan Relaksasi Napas Dalam

Relaksasi napas dalam bertujuan meningkatkan relaksasi fisik dan mental dalam berupaya mengurangi keparahan nyeri. Selain meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh dan meredakan ketegangan otot, relaksasi napas dalam yang teratur dapat membantu pasien mengurangi nyeri (Supriyadi, 2022). Sedangkan menurut (Espinoza-Bravo *et al.*, 2023) teknik napas dalam dapat membantu menurunkan tekanan darah, detak jantung, dan produksi zat kimia stres seperti kortisol, yang memiliki dampak menenangkan dan mengurangi rasa nyeri.

### 2.2.3 Prosedur Relaksasi Napas Dalam

Menurut Trullyen (2013) dalam (Octaviani, 2019), proses teknik relaksasi nafas dalam melibatkan penggunaan pernafasan diafragma, yaitu perataan diafragma pada saat inspirasi sehingga menyebabkan perut bagian atas membesar sebanding dengan tekanan udara yang masuk pada saat inspirasi.

Berikut Langkah-langkah dalam prosedur relaksasi napas dalam:

1. Ciptakan lingkungan yang tenang
2. Usahakan tetap rileks dan tenang
3. Menarik nafas dalam dari hidung dengan hitungan 1,2,3 untuk mengisi paru-paru dengan udara
4. Udara dihembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan dengan memposisikan ekstremitas atas dan bawah rileks
5. Anjurkan bernafas dengan irama normal sebanyak 3 kali
6. Menarik nafas dalam lagi melalui hidung dan dihembuskan melalui mulut
7. Anjurkan mengulangi prosedur hingga nyeri terasa berkurang
8. Ulangi prosedur sampai 15 kali, dengan selingan istirahat setiap 5 kali prosedur.

## **2.3 Konsep *Massage***

### **2.3.1 Pengertian *Massage***

*Massage* merupakan terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat dan bersifat efisien, aman, tanpa efek samping. *Massage* adalah proses merangsang, merelaksasi, dan menurunkan stres serta kecemasan dengan memanipulasi jaringan lunak (Purwiyantiningtyas *et al.*, 2022). Dalam fisiologi tubuh, *massage* dapat menurunkan hormon stres dan meningkatkan aktivitas parasimpatik, aliran darah otot, sirkulasi darah kulit, dan hormon relaksasi sehingga dapat meringankan rasa nyeri (Bisono & Nasution, 2017)

### 2.3.2 Patofisiologi Massage Terhadap Nyeri

Nyeri akan dihantarkan ke ganglion dorsal sumsum tulang belakang, yang kemudian akan dihantarkan ke otak dan dirasakan sebagai nyeri, jika aktivasi reseptor nyeri atau transmisi nosiseptif melalui jalur saraf kecil yang tidak bermielin membuka pintu. Nyeri sumsum tulang belakang dapat dihilangkan dengan mengaktifkan reseptor nonnosiseptif melalui sentuhan, tekanan, atau getaran. Hal ini menjelaskan mengapa pasien yang mengalami nyeri akan merasa nyaman setelah diberikan *massage* dengan benar (Bisono & Nasution, 2017). Sedangkan menurut (Wahyu Rahmawati *et al.*, 2020) menyentuh permukaan kulit atau *massage* dapat meningkatkan pelepasan zat kimia endorfin dan meningkatkan sirkulasi. Hormon pelepas endorfin ini dapat menjadi analgesik ampuh untuk mengurangi rasa sakit karena membantu mengatur bagaimana rasa sakit dirasakan secara internal.

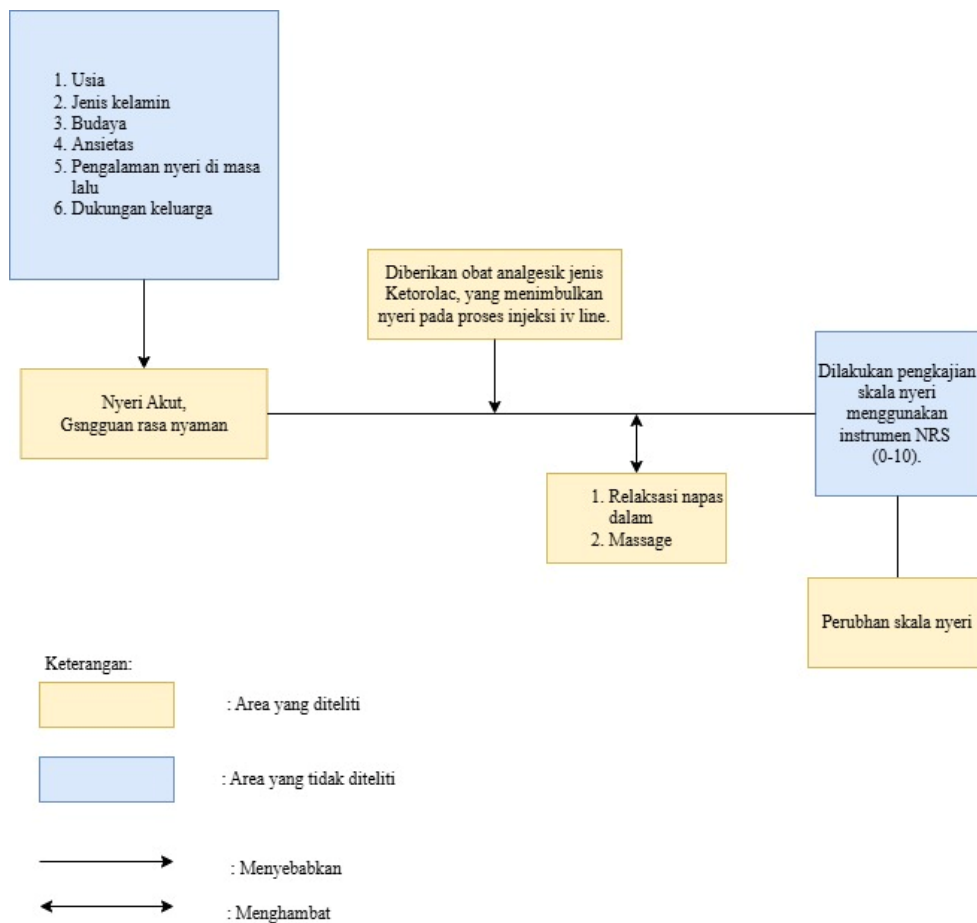
### 2.3.3 Prosedur Massage Pada Nyeri Injeksi IV Line

Dalam pelaksanaan prosedur *massage* pada nyeri injeksi *IV line* ini menggunakan teknik *endorphine massage*. Karena *massage endorphine* adalah jenis pijatan ringan atau terapi sentuhan yang menyebabkan tubuh melepaskan endorfin sehingga dapat meredakan nyeri dengan meningkatkan rasa nyaman, relaksasi, dan ketenangan (Khasanah & Sulistyawati, 2020).

Berikut cara melakukan *endorphine massage* pada saat proses *injeksi iv line*:

1. Anjurkan pasien dalam posisi nyaman.
2. Mulai mengelus permukaan bagian lengan pasien dengan lembut setelah diberikan injeksi obat, terutama pada bagian jalur vena dan area sekitar pemasangan *iv line*. Belaian ini sangat lembut dan dilakukan dengan jari-jemari atau ujung-ujung jari.
3. Lakukan 3-5 menit hingga pasien merasa rileks.

## 2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep

## 2.5 Hipotesis penelitian

Menurut (Yam & Taufik, 2021) hipotesis berisi asumsi sementara, hubungan antara variabel, dan uji kebenaran.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis 0: Tidak ada perbedaan efektivitas *massage* dan relaksasi napas dalam terhadap skala nyeri pada tindakan injeksi *IV line* pasien post operasi.

Hipotesis 1: Ada perbedaan efektifitas *massage* dan relaksasi napas dalam terhadap skala nyeri pada tindakan injeksi *IV line* pasien post operasi.