

## **BAB 2**

### **STUDI LITERATUR**

#### **2.1 Slow Deep Breathing**

##### **2.1.1 Definisi**

*Slow deep breathing* adalah relaksasi yang dilakukan untuk mengatur pernapasan secara dalam dengan lambat. *Slow deep breathing* merupakan metode bernapas yang frekuensi nafasnya kurang atau sama dengan 10 kali permenit dengan fase ekshalasi yang panjang. (NIPA,2017).

*Slow deep breathing* atau relaksasi nafas dalam merupakan teknik bernafas, berhubungan dengan perubahan fisiologis dapat membantu memberikan respon relaksasi atau rileks. Relaksasi napas dalam juga diartikan sebagai suatu teknik relaksasi yang sederhana, dimana paru-paru menghirup oksigen sebanyak mungkin, merupakan gaya pernapasan yang dilakukan dengan lambat, dalam dan rileks sehingga membuat seseorang merasa lebih tenang (NIPA, 2017).

##### **2.1.2 Tujuan**

Menurut Smeltzer & Bare (2002) dalam kutipan (Ochhami et.,al, 2019) tujuan teknik relaksasi napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stres baik stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan selain itu tujuan dari slow deep breathing yaitu

1. Mengurangi kerja pernapasan serta mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien.

2. Mencegah atelektasi paru dan menjaga pertukaran gas.
3. Mengurangi ansietas, memaksimalkan inflasi alveolar dan relaksasi otot.
4. Melambatkan frekuensi pernapasan untuk menghambat aktifitas otot nafas yang tidak dipakai. Mengurangi intensitas nyeri dan mengurangi kecemasan (Harahap & Lubis, 2019)

### 2.1.3 Manfaat

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

1. Menurunkan Tekanan Darah

*Slow deep breathing* memberi manfaat bagi hemodinamik tubuh selalu diberi terapi memiliki efek peningkatan fluktuasi dan interval frekuensi pernapasan yang berdampak pada peningkatan efektivitas baru refleks dan dapat mempengaruhi tekanan darah (Sepdianto Et Al., 2007). *Slow deep breathing* juga meningkatkan sentral inhibitor ritmis sehingga menurunkan aktivitas saraf simpatik yang akan menyebabkan penurunan tekanan darah pada saat baru refleks diaktivasi. *Slow deep breathing* dapat mempengaruhi peningkatan volume tidal sehingga melakukan heuring-breuerreflex yang yang berdampak pada penurunan aktivitas kemorefleks peningkatan sensitivitas baru refleks menurunkan anaktivitas saraf simpatik dan menurunkan tekanan darah.

2. Menurunkan kadar glukosa darah

*Slow deep breathing* memiliki manfaat sebagai penurunan kadar gula pada penderita diabetes mellitus. (Tarpwoto, 2012) menyatakan *slow*

*deep breathing* member pengaruh terhadap kerja saraf otonom dengan mengeluarkan neurotransmitter endokrin. Neurotransmitter endokrin menyebabkan penurunan aktivitas saraf simpatis, peningkatan saraf simpatis meningkatkan relaksasi tubuh dan menurunkan aktivitas metabolism hal tersebut yang menyebabkan kebutuhan tubuh terhadap insulin akan menurun.

### 3. Menurunkan intensitas nyeri

*Slow deep breathing* merupakan metode relaksasi yang dapat mempengaruhi respon nyeri tubuh (Tarpwoto, 2012) menyatakan *slow deep breathing* menyebabkan penurunan aktivitas saraf simpatis, peningkatan aktivitas saraf simpatis, meningkatkan relaksasi tubuh dan menurunkan aktivasi metabolism titik hal tersebut menyebabkan kebutuhan otak dan konsumsi otak akan oksigen berkurang sehingga menurunkan responnya.

### 4. Menurunkan tingkat kecemasan

*Slow deep breathing* merupakan salah satu metode untuk membuat tubuh lebih relaksasi dan menurunkan kecemasan. Relaksasi akan memicu penurunan hormone stress yang akan mempengaruhi tingkat kecemasan (Andarmoyo, 2013, Nurhalim, 2022).

#### **2.1.4 Mekanisme kerja Teknik Slow Deep Breathing**

*Slow deep breathing* secara teratur akan meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan mengeluarkan neurotransmitter endorphin sehingga mengstimulasi respons saraf otonom yang berpengaruh dalam menghambat pusat simpatis (meningkatkan aktivitas tubuh) dan merangsang aktivitas

parasimpatis (menurunkan aktivitas tubuh atau relaksasi). Apabila kondisi ini terjadi secara teratur akan mengaktivasi cardiovasculer control center (CCC) yang akan menyebabkan penurunan heart rate, stroke volume, sehingga menurunkan cardiac output, proses ini memberikan efek menurunkan tekanan darah Johan (2000 dalam Tahun, 2015). Proses fisiologi terapi napas dalam (deep breathing) akan merespons meningkatkan aktivitas baroreseptor dan dapat mengurangi aktivitas keluarnya saraf simpatik dan terjadinya penurunan kontraktilitas, kekuatan pada setiap denyutan berkurang, sehingga volume sekuncup berkurang, terjadi penurunan curah jantung.

### 2.1.5 Prosedur Teknik Slow Deep Breathing

Pada saat simulasi slow deep breathing yang menggunakan nafas dalam dan lambat saat tarik nafas membuat bertambahnya perut bagian atas bersamaan dengan tekanan udara yang masuk selama pengambilan nafas (Regina, 2013). Tahap – tahapnya meliputi:

- 1 Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- 2 Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3 Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - a. Sarung tangan bersih, *jika perlu*
  - b. Kursi dengan sandaran, *jika perlu*
  - c. Bantal
- 4 Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 5 Pasang sarung tangan, jika perlu

- 6 Tempatan pasien ditempat yang tenang dan nyaman
- 7 Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan pencahayaan dan suhu ruang yang nyaman (misal dengan duduk bersandar atau tidur)
- 8 Berikan posisi yang nyaman (misal dengan duduk bersandar atau tidur)
- 9 Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi
- 10 Latih melakukan teknik nafas dalam :
  - a. Anjurkan tutup mata dan kosentrasi penuh
  - b. Ajarkan melakukan inspirasi dengan menghirup udara melalui hidung secara perlahan
  - c. Ajarkan melakukan ekspirasi dengan menghembuskan udara dengan cara mulut mencuci secara perlahan
  - d. Demonstrasikan menarik nafas selama 4 detik, menahan nafas dalam 2 detik dan menghembuskan nafas selama 8 detik
- 11 Monitor respon pasien selama dilakukan prosedur
- 12 Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan
- 13 Lepaskan sarung tangan
- 14 Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 15 Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien  
(PPNI, 2021)

### **2.1.6 Pengaruh Teknik slow Deep Breathing terhadap Penurunan Intensitas Nyeri**

Menurut Smeltzer dan Bare (2002) dalam Trullyen (2013), teknik relaksasi nafas dalam dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu :

1. Dengan merileksasikan otot-otot sekleta yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan *iskemic*.
2. Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu *endorphin* dan *enkefalin*.

### **2.1.7 Indikasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam**

- 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 strees. (Potter & Perry, 2010)

### **2.1.8 Kontraindikasi**

Terapi relaksasi nafas dalam tidak diberikan pada pasien yang mengalami sesak nafas (Rahmah, 2021).

## **2.2 Nyeri**

### **2.2.1 Pengertian Nyeri**

Nyeri adalah pengalaman manusia yang paling kompleks dan merupakan fenomena yang dipengaruhi oleh interaksi antara emosi, perilaku, kognitif dan faktor-faktor sensori fisiologi. Nyeri sebagai suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan

yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian yang diistilahkan kerusakan (Kemenkes, 2022)

Menurut International Association for the Study of Pain (ISPA) nyeri merupakan fenomena multifaset yang mencakup perasaan emosional individu selain respon fisik atau mental. Penderitaan seseorang atau seseorang dapat menjadi alasan untuk mencari bantuan medis. Suatu kondisi yang dikenal sebagai nyeri yaitu keadaan tidak Nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan dilokasi tertentu (Suryani dan Soesanto, 2020).

### **2.2.2 Klasifikasi Nyeri**

Secara umum klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis (Muhsinah et al., 2020) :

#### a) Nyeri Akut

Nyeri akut biasanya memanifestasikan dirinya secara tiba-tiba dan sering dikaitkan dengan cedera tertentu. Misalnya nyeri pascaoperasi merupakan tanda kerusakan jaringan dan merupakan respons biologis terhadap cedera. Nyeri akut biasanya mereda setelah kerusakan jaringan diperbaiki, meskipun nyeri tidak disebabkan oleh penyakit sistemik. Dalam kebanyakan kasus nyeri akut dapat terjadi dalam waktu kurang dari satu bulan atau kurang dari enam bulan (de Boer , 2018)

#### b) Nyeri Kronis

Nyeri yang berlangsung dalam waktu lama, baik konstan atau intermiten, dianggap kronis. Cedera atau kondisi yang

menyebabkan nyeri terus menerus atau berulang selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun tidak selalu dapat dikaitkan dengan penyebab nyeri akut, yang berlangsung diluar penyembuhan yang diharapkan. Nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan dianggap kronis oleh beberapa peneliti (de Boer, 2018)

### **2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri**

#### a. Kelemahan

Kelemahan dapat meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan untuk mengatasi masalah. Jika kelemahan terjadi sepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar. Nyeri terkadang jarang dialami setelah tidur atau istirahat yang cukup.

#### b. Jenis Kelamin

Secara umum, perempuan dianggap lebih merasakan nyeri dibandingkan laki-laki. Faktor biologis dan psikologis turut berperan dalam memengaruhi perbedaan persepsi nyeri antara jenis kelamin. Kondisi hormonal pada perempuan juga memengaruhi nyeri. Hormon estrogen dan progesteron pada perempuan sangat berperan dalam sensitivitas nyeri. Hormon estrogen memiliki efek pronosiseptif yang dapat merangsang proses sensitivasi sentral dan perifer, sedangkan hormon progesteron berpengaruh dalam penurunan ambang batas nyeri. Hal ini menyebabkan perempuan cenderung lebih merasakan nyeri dibandingkan laki-laki (Novitayanti, 2023).

#### c. Usia

Usia seseorang memengaruhi sensasi nyeri baik dari segi persepsi maupun ekspresi. Perkembangan usia, baik pada anak-anak, dewasa, maupun lansia, sangat berpengaruh terhadap nyeri yang dirasakan.

Pada usia anak-anak, sulit untuk menginterpretasikan dan melokalisasi nyeri yang dirasakan karena belum dapat mengucapkan kata-kata dan mengungkapkan secara verbal maupun mengekspresikan nyeri yang dirasakan. Oleh karena itu, nyeri yang dirasakan biasanya akan diinterpretasikan oleh orang tua atau tenaga kesehatan.

d. Genetik

Informasi genetik yang diturunkan dari orang tua memungkinkan adanya peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang terhadap nyeri. Gen dalam tubuh seseorang dibentuk dari kombinasi gen ayah dan ibu. Gen yang paling dominan akan menentukan kondisi dan psikologis seseorang.

e. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang memengaruhi ekspresi tingkah laku juga berperan dalam persepsi nyeri. Tingkat depresi dan gangguan kecemasan yang lebih tinggi pada perempuan menunjukkan adanya kontribusi jenis kelamin terhadap skala nyeri (Novitayanti, 2023).

Tingkat dan kualitas nyeri yang diterima klien berhubungan dengan arti nyeri tersebut. Kecemasan kadang meningkatkan persepsi terhadap nyeri, tetapi nyeri juga menyebabkan perasaan cemas.

Respon emosional pada nyeri melibatkan girus cingulat anterior dan

korteks prefrontal ventral kanan. Sirkuit serotonin dan norepinefrin juga terlibat dalam modulasi stimulus sensoris, yang mungkin memengaruhi bagaimana depresi dan pengobatan antidepresan berefek pada persepsi nyeri.

f. Pengalaman Sebelumnya

Frekuensi terjadinya nyeri di masa lampau yang cukup sering tanpa penanganan atau penderitaan nyeri menyebabkan kecemasan bahkan ketakutan yang timbul secara berulang. Jika seseorang belum pernah merasakan nyeri sebelumnya, maka akan tersiksa dengan keadaan tersebut. Sebaliknya, jika seseorang sudah mengalami nyeri yang sama, maka akan dianggap biasa karena sudah paham tindakan apa yang dilakukan untuk menghilangkan rasa nyeri tersebut.

g. Budaya

Etnis dan warisan budaya telah lama dikenal berpengaruh pada nyeri dan manifestasinya. Individu akan belajar dari apa yang diharapkan dan diterima dalam budayanya, termasuk dalam merespon rasa sakit.

#### 2.2.4 Penyebab Rasa Nyeri

Penyebab nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam dua golongan, yaitu penyebab yang berhubungan dengan fisik dan yang berhubungan dengan psikis. Secara fisik, penyebab nyeri meliputi trauma (baik mekanik, termis, kimiawi, maupun elektrik), neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi darah, dan lain-lain. Secara psikis, nyeri dapat disebabkan oleh trauma psikologis (Aprilia, 2022).

##### 1 Trauma Mekanik

Trauma mekanik menimbulkan nyeri karena ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan akibat benturan, gesekan, atau luka. Trauma termis menimbulkan nyeri karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan akibat panas atau dingin. Trauma kimiawi terjadi karena kontak dengan zat asam atau basa yang kuat. Trauma elektrik dapat menimbulkan nyeri karena pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor rasa nyeri (Aprilia, 2022).

## 2 Neoplasma

Neoplasma menyebabkan nyeri karena adanya tekanan atau kerusakan jaringan yang mengandung reseptor nyeri, serta karena tarikan, jepitan, atau metastase. Nyeri pada peradangan terjadi karena kerusakan ujung-ujung saraf reseptor akibat peradangan atau terjepit oleh pembengkakan (Aprilia, 2022).

## 3 Psikologis

Nyeri yang disebabkan oleh faktor psikologis adalah nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab organik, melainkan akibat trauma psikologis dan pengaruhnya terhadap fisik (Aprilia, 2022).

### 2.2.5 Penatalaksanaan Nyeri

Pananganan nyeri setiap orang berbeda, sehingga untuk keberhasilan tindakan juga beda.Untuk tindakan nyeri ada dua cara yaitu :

#### 1) Terapi farmakologi

Obat untuk menurunkan nyeri yaitu analgesik, seringnya lebih efektif bila diberikan pada nyeri awal dan dilakukan dengan teratur. Analgesik umumnya menurunkan nyeri dengan menurunkan kadar kalium dan natrium sehingga dapat memutus dan memperlambat penyebaran nyeri. Analgesik yang digunakan untuk mengurangi nyeri umumnya ada tiga yaitu :

- a) Anti-inflamasi non steroid (NSAID) non opioid: contoh NSAID yaitu aspirin, ibuprofene, Morfin dan naproksen. Pada kasus nyeri ringan sampai sedang dapat di berikan obat ini.
- b) Analgesik opioid(narkotik) adalah obat yang diberikan untuk mengurangi nyeri sedang sampai berat pada klien.
- c) Obat pelengkap (adjuvan): contohnya anti kejang dan anti depresan, berfungsi mengembangkan perasaan pasien, yang membuat peregangan otot. Saat otot meregang, nyeri menjadi baik dan endorfin yang di hasilkan atau di keluarkan meningkat ( Rosdahl & Kowalski, 2017 ).

## 2) Terapi Non Farmakologi

Dalam penatalaksanaan nyeri juga menggunakan teknik non farmakologi. Disebutkan dengan penatalaksanaan fisik dan kognitif-perilaku.

- a) Penatalaksanaan fisik menjadikan rasa nyaman, pergerakan menjadi meningkat dan membantu reaksi fisiologis.pijat, Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation, kompres hangat

dan dingin, , akupuntur, akupresur merupakan salah satu contoh tindakannya.

- b) Penatalaksanaan kognitif-perilaku membuat asumsi terhadap nyeri menjadi berubah, takut menjadi menurundan menjadikan perubahan fisiologis. Relaksasi napas dalam, terapi sentuhan, meditasi, hipnotis, humor, relaksasi progresif, musik,napas ritmik, Guided Imagery, distraksi, biofeedback menjadi contoh salah satu intervensi( Black & Hawks, 2014).

## 2.2.6 Mekanisme Nyeri

Proses Terjadinya nyeri merupakan suatu rangkaian yang rumit. Dalam terjadinya nyeri dibutuhkan pengetahuan mengenai struktur dan fisiologisis temper sarafan yang berhubungan dengan nyeri. Sistem saraf tepi terdiri dari saraf perifer, dimana saraf primer mempunyai tujuan khusus untuk mendeteksi adanya kerusakan suatu jaringan (Mackova & pokorna, 2020). Sistem saraf ini dapat menimbulkan sensasi sentuhan, sensasi panas dingin, rasa nyeri dan tekanan. Reseptor yang bertugas menyalurkan rangsangan nyeri disebut dengan nosiseptor. Nosiseptor dapat terangsang oleh stimulus mekanis, suhu, atau kimia. Proses ini akan melewati beberapa tahap, yaitu diawali dengan adanya stimulasi, transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi (Mackova & Pokorna, 2020).

### 1. Stimulus

Persepsi nyeri diartikan oleh neuron khusus (nociceptor) yang bertindak sebagai reseptor, pendekripsi stimulus, penguatan, dan penghantar menuju saraf pusat terbesar lapisan kulit super fisial kulit dan jaringan tertentu, seperti periosteum, dinding arteri, permukaan sendi serta falls dan tentorium serebri (Malkova & Pokorna,2020).

## 2. Transduksi

Selama fase ini, stimulus seperti cedera jaringan dapat memicu terjadinya pelepasan mediator biokimia yang meliputi prostaglandin (mis., ibuprofen) atau menurunkan pergerakan ion-ion yang menembus membran sel (mis., anestesi lokal). (Mackova & Pokorna,2020)

## 3. Transmisi

Transmisi nyeri merupakan proses yang meneruskan impuls nyeri dari nociceptor saraf perifer melalui kornudorsalis dan kordaspinalis menuju korteks serebri. Cornudorsalis dari medulla spinalis dapat dianggap sebagai tempat memproses sensorik (Mackova & Pokorna, 2020).

## 4. Persepsi

Persepsi adalah hasil dari rekonstruksi susunan saraf pusat tentang implikasi nyeri yang diterima. Ketika seseorang menyadari adanya rasa nyeri. Mereka meyakini bahwa persepsi nyeri itu terjadi dalam struktur kortikal yang memungkinkan munculnya strategi kognitif perilaku yang berbeda untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri. Misalnya; intervensi nonfarmakologik seperti distraksi, imajinasi

terbimbing, dan musik dapat membantu mengalihkan perhatian klien dari nyeri (Mackova & Pokorna, 2020).

### 5. Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri. Seringkali digambarkan sebagai “sistem descendant”, proses ini terjadi saat neuron dibatang otak mengirimkan sinyal menurun ikornudorsalis medulla spinalis. Serabut desendenini melepaskan zat seperti opioidendogen, serotonin, dan norepinefrin, yang dapat menghambat naiknya impuls berbahaya dikornudorsalis. Klien yang mengalami nyeri kronik dapat diberi resepanti depresantrisi klik yang menghambat ambilan kembali orepinefrin dan serotonin. Tindakan ini meningkatkan fasemodulasi yang membantu menghambat naiknya stimulus yang menyakitkan (Mackova & Pokorna, 2020).

#### 2.2.7 Pengkajian nyeri

Nyeri dapat dinilai dengan memahami fitur (PQRST) yang akan membantu pasien dalam mengungkapkan keluhannya secara lengkap, yaitu sebagai berikut (Ramadhan, Inayati and Ludiana, 2021) :

##### 1. *Provocates/palliates (P)*

Informasi tentang sumber nyeri dan pengobatan yang dapat meringankan dan meningkatkan nyeri (Pinzon, 2016).

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

Kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang dirasakan penderita, seperti akut, tumpul, panas, berdenyut, tertindih, panas, ditusuk, dan sebagainya (Pinzon, 2016).

### 3. *Region (R)*

Mengkaji lokasi nyeri yang dirasakan pasien serta arah penyebaran nyeri yang dirasakan. Untuk melokalisasikan nyeri lebih spesifik, perawat dapat melacak daerah nyeri dari titik yang paling nyeri (Pinzon, 2016).

### 4. *Severity (S)*

Mengkaji intensitas nyeri yang dirasakan oleh klien, biasanya menggunakan rentang skala dan derajat nyeri dari 1-10 yaitu dari nyeri ringan, sedang dan berat (Pinzon, 2016).

### 5. *Time (T)*

Mengkaji awal nyeri timbul, lama nyeri dan rangkaian nyeri. Perawat dapat menanyakan “sejak kapan merasakan nyeri?”, “sudah merasa nyeri berapa lama?” (Sulistyo, 2016).

#### **2.2.8 Jenis-jenis Skala Nyeri**

1. Skala 0, tidak nyeri
2. Skala 1 nyeri sangat ringan
3. Skala 2 nyeri ringan. Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit
4. Skala 3 nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa ditoleransi
5. Skala 4 menjadi cukup mengganggu (contoh: nyeri sakit gigi)

6. Skala 5 nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa didiamkan dalam waktu lama
7. Skala 6 nyeri sudah sampai tahap mengganggu indera, terutama indra penglihatan
8. Skala 6 nyeri sudah sampai tahap mengganggu Indra penglihatan
9. Skala 7, menjadi sudah membuat anda tidak bisa melakukan aktivitas
10. Skala 8, jadi mengakibatkan anda tidak bisa berpikir jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku
11. Skala 9, nyeri mengakibatkan anda menjadi jerit dan menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan nyeri
12. Skala 10, Nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa menyebabkan anda tidak sadarkan diri. (Ningtyas, et., al 2023)

### **2.2.9 Intensitas Nyeri**

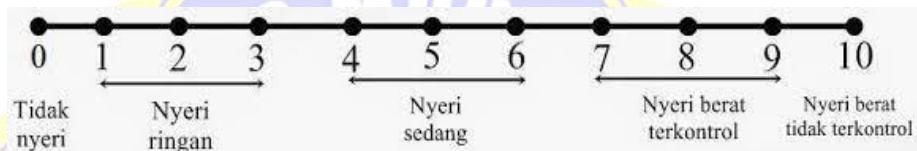
Intensitas nyeri merupakan penilaian keparahan nyeri yang dialami oleh penderita sehingga pengukuran intensitas nyeri bersifat subjektif dan nyeri yang dirasakan oleh masing-masing pasien mungkin berbeda-beda. Maka dari itu, perlu adanya pengukuran intensitas nyeri yang bersifat objektif dengan memanfaatkan respon fisiologis tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Pada umumnya, dalam pengukuran intensitas nyeri sebelum dan sesudah pengobatan maka skala penilaian NRS (*Numeric Rating Scale*) adalah pengukuran intensitas nyeri yang paling efektif (Perry, 2006 dalam Zuhair, 2021).

## 2.2.10 Pengukuran Skala Nyeri

- a. Ungkapan dari pasien tentang nyeri adalah pengertian dari intensitas nyeri. Pasien bisa mengukur nyeri yang dirasakan sendiri dengan menggunakan skala nyeri yang diperlihatkan perawat kepada pasien supaya pasien memilih pada angka berapa kondisi nyeri pasien. Kemungkinan didapatkan juga kesulitan untuk berkonsentrasi dan sulit berespon terhadap skala nyeri yang diperlihatkan kepada pasien yang mengalami nyeri. Dengan disiapkan nya tools nyeri yang dengan mudah dapat di lihat dengan jelas oleh pasien atau di tempel di atas tempat tidur pasien sangat menguntungkan Rumah Sakit dalam melakukan pengkajian nyeri. (Black & Hawks, 2014). Gambaran untuk menjelaskan nyeri yang dialami oleh pasien disebut juga intensitas nyeri, penilaian nyeri sangat berebeda untuk masing masing orang tergantung yang menilainya (Wiarto, 2017).

Pengukuran skala nyeri sangatlah penting untuk menegakan diagnosa yang menyebabkan nyeri, kemudian dapat diberikan intervensi yang tepat seperti tindakan farmakologi dan tindakan non farmakologi. Berdasar penjelasan tersebut maka peneliti memakai teknik pengukuran skala nyeri menggunakan Numeric Rating Scale(NRS). Untuk menunjukkan skala nyeri yang dirasakan oleh pasien pada Numeric Rating Scale (NRS) ini menggunakan skala angka 1-10. Penilaian NRS dinilai paling mudah , dipengaruhi oleh jenis kelamin, RAS, hingga jumlah pemberian. NRs juga lebih efektif untuk mendeteksi penyebab nyeri akut dari pada VAS atau VRS. Skala nyeri dengan menggunakan

NRS di satu sisi juga memiliki kekurangan, yakni tidak adanya pernyataan spesifik terkait tingkat nyeri sehingga seberapa parah nyeri yang dirasakan tidak dapat diidentifikasi dengan jelas. (Verizarie, 2020). Pasien diminta untuk menyebutkan intensitas nyeri berdasarkan angka 0-10. Titik 0 berarti tidak nyeri 5 nyeri sedang dan 10 nyeri berat yang tidak terkontrol. NRS digunakan untuk menentukan berbagai perubahan pada skala nyeri dan juga menilai respon turunnya nyeri pasien terhadap terapi yang diberikan (Mubarak et., al., 2015).



Sumber : Mubarak, W. I., Indrawati, L., & Susanto, J. (2015). Buku Ajar Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika

## 2.3 Kanker Payudara

### 2.3.1. Definisi

Penyakit payudara ialah perkembangan yang tidak biasa dari sel-sel tubuh yang berubah menjadi berbahaya. Penyakit payudara merupakan masalah dalam perkembangan sel-sel mammae biasa dimana sel-sel abnormal muncul dari sel-sel yang normal, menggandakan dan menginvasi jaringan limfa dan vena (Villela, 2016). Kanker Payudara yaitu penyakit yang mengancam asalnya dari kumpulan parenkim. Kanker payudara ialah penyakit yang digambarkan sebagai pertumbuhan yang tidak perlu atau perbaikan sel atau jaringan payudara yang tidak terkendali (Han et al., 2019)

### 2.3.2. Etiologi

Alasan khusus untuk kanker payudara masih belum jelas, namun banyak unsur yang diduga mempengaruhi terjadinya pertumbuhan kanker payudara antara lain: faktor usia, usia pertama kali siklus kewanitaan, penyakit fibrokistik, riwayat penyakit payudara, radiasi, pemanfaatan estrogen dan bahan kimia progestin, cara hidup yang tidak sehat (pemanfaatan kanker payudara). rokok, narkoba, makanan instan, minuman keras) (Han et al., 2019). Etiologi penyakit payudara tidak pasti diketahui. Tetapi, berbagai faktor risiko pada pasien yang diduga terkait dengan frekuensi penyakit payudara, antara lain :

1. Usia di bawah 20 tahun kanker payudara jarang terjadi, frekuensinya meningkat seiring bertambahnya usia
2. Wanita yang belum memiliki anak akan dihadapkan pada bahan hormon estrogen umumnya lebih banyak daripada wanita yang telah memiliki anak.
3. Ibu yang menyusui bisa menurunkan risiko penyakit payudara dikarenakan jika ibu menyusui anaknya makin lama maka sangat kecil kemungkinannya untuk terdampak kanker payudara, selama menyusui terjadi perubahan hormonal, salah satunya adalah penurunan estrogen.
4. Kelamin laki-laki hanya 1 % angka kejadian kanker payudara.
5. Faktor genetic (Villela, 2016)

### **2.3.3. Tanda dan Gejala**

Tanda dan gejala pada Kanker payudara menurut (Brilliana et al., 2017) terdapat 5 macam yaitu:

- 1) Fase awal ca mamae yaitu asimtomik (tanpa ada gejala dan tanda).

Asimtomik merupakan fase awal yang dirasakan oleh penderita kanker, biasanya tidak bergejala hal ini akan mengakibatkan kanker sulit dideteksi karena tidak bergejala, namun sangat sedikit yang ditimbul oleh penderita kanker.

- 2) Kulit

Gejala awal terjadinya kanker payudara yaitu adanya infeksi, nyeri dan pendarahan, hal ini akibat terjadinya sel-sel kulit menjadi berubah dari kulit sehat. Pada kanker payudara kulit penderita akan mengalami perubahan yaitu dengan munculnya sisik disekitar putting dan aerola hal ini ada sensasi terbakar dan kulit kering serta kulit menjadi cekung dan kering terjadi karena adanya retraksi atau deviasi putting susu. Adanya benjolan atau penebalan pada payudara adalah tanda dan gejala yang paling umum. Area putting susu apabila ditekan akan terasa nyeri dan berdarah diarea putting, terjadi penebalan dengan pori-pori menonjol yang serupa seperti kulit jeruk hal ini terjadi karena adanya penumbukan cairan geah bening pada area payudara.

- 3) Nodul

Jika ada keterlibatan nodul, mungkin menjadi keras, pembesaran nodul limfa aksilarias membesar dan nodul supraklavikula teraba daerah leher (Brilliana et al., 2017)

- 4) Nyeri pada bahu

Apabila nyeri pada bahu telah mendandakan bahwa sel kanker telah bermetastase ke bagian tulang, hal ini diakibatkan tulang melepaskan kalsium ke aliran darah dengan batas normal sehingga berdampak rasa haus, kekurangan nafsu makan dan mual. Apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat akan berakibat kematian.

#### 5) Gangguan pencernaan

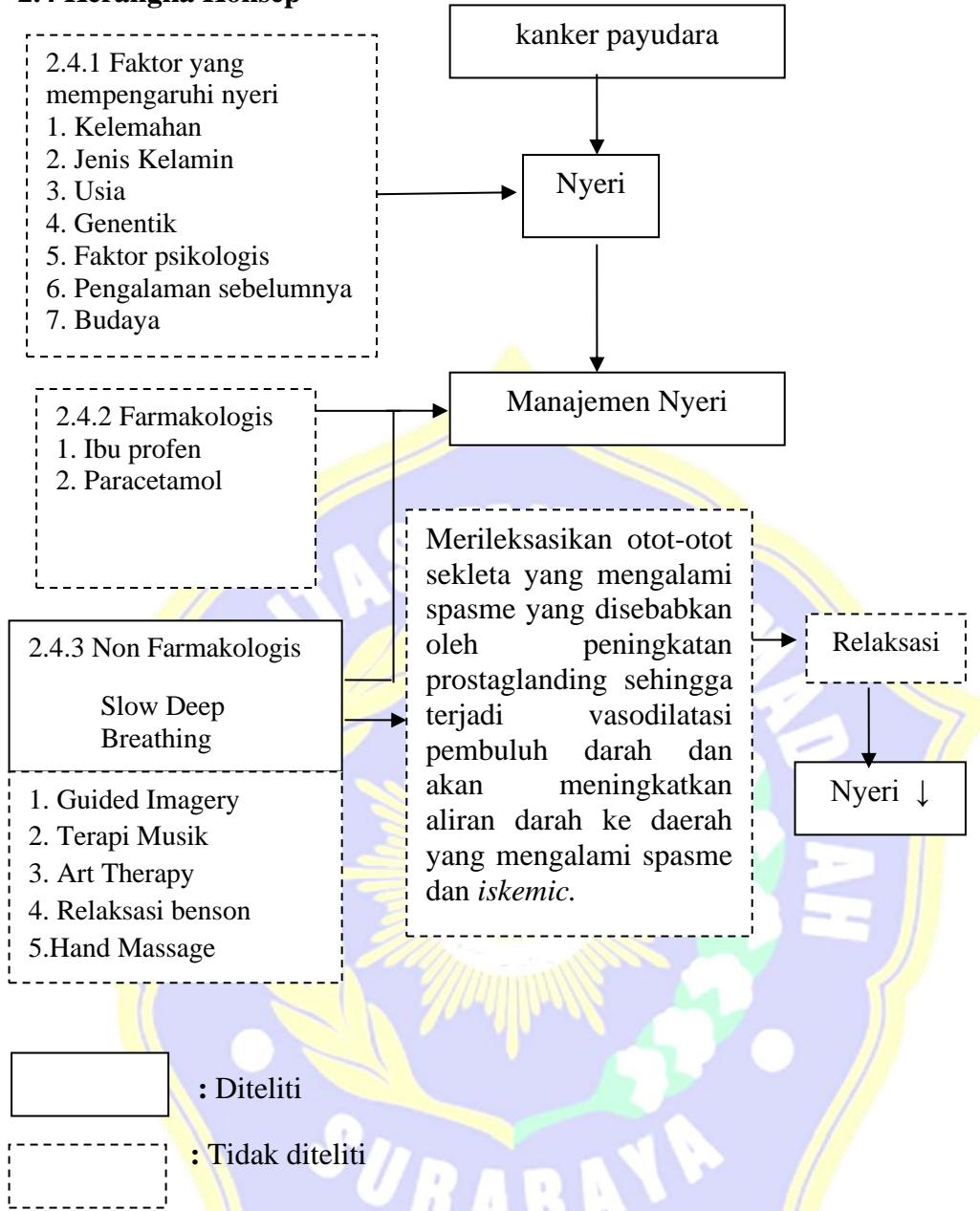
Gangguan pencernaan merupakan tanda dan gejala kanker payudara ditandai dengan mual, muntah, diare dan kehilangan nafsu makan. Hal ini terjadi karena adanya gumpalan darah yang menjadi penghalang untuk aliran normal masuk sehingga meningkatkan tekanan dalam suatu ruangan. Pada penderita kanker asites juga dapat terjadi sebagai akibat dari kanker yang disebut asites malignant yang merupakan stadium lanjutan dari organ dalam seperti kanker colon, pancreas, rongga perut, lambung, payudara, limfoma, paru dan ovarium (Qomariah et al., 2017)

#### 2.3.4. Patofisiologi

Komponen spesifik dari peningkatan kanker tidak sepenuhnya dirasakan. Penyelidikan awal mengungkapkan bahwa ada beberapa fase perbaikan kanker, khususnya tahap awal, kemajuan dangerakan. Pada tahun 1976, Nowell mengajukan hipotesis evolusi klonal untuk memperjelas perbaikan penyakit. Teori ini mengungkapkan bahwa perkembangan kanker terjadi karena perkembangan klon dan pilihan klon yang terjadi lebih dari satu kali dalam tubuh manusia. Selain itu, ada

hipotesis cancer stemcell (CSC) yang menyatakan bahwa susunan kanker terjadi sama seperti organisme khas yang tidak berdiferensiasi, namun CSC dapat memperbaiki diri dan memisahkan diri menjadi jenis sel yang berbeda dalam pertumbuhan, bertahan dalam kanker dan menyebabkan pengulangan dan dapat bermetastasis. CSC diketahui memainkan peran penting dalam perkembangan kanker payudara. Berbagai faktor yang diketahui terkait dengan peningkatan penyakit payudara termasuk faktor keturunan, faktor ekologi, olahraga, diet, kegemukan, faktor hormonal. Komponen herediter yang disinggung di sini adalah perubahan kualitas BRCA 1, BRCA 2, dan TP53. Berat badan diketahui meningkatkan risiko penyakit payudara, sementara faktor makanan sebenarnya menunjukkan hasil yang bertentangan. Estrogen dan progestin yang digunakan dalam pengobatan substitusi kimia diketahui dapat meningkatkan risiko penyakit payudara melalui bahan-bahannya yang memicu tahap perkembangan. (Cahyawati, 2018).

## **2.4 Kerangka Konsep**



**Gambar 2. 1** Studi Kasus *Slow Deep Breathing* Dalam Menurunkan Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara

Berdasarkan tinjauan yang telah digambarkan bahwa klien dengan kanker payudara sering mengalami nyeri dan selain itu nyeri dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Sehingga ketika seseorang mengalami nyeri akan mencari cara agar nyeri dapat berkurang yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Pada penelitian ini peneliti melakukan terapi non farmakologis untuk menurunkan nyeri yaitu terapi

*slow deep breathing.* Terapi *slow deep breathing* yang dilakukan ke klien terjadi melalui mekanisme merileksasikan otot-otot sekleta yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglanding sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan *iskemic*. Hal tersebut menyebabkan kebutuhan otak dan konsumsi otak akan oksigen berkurang sehingga dapat menyebabkan badan menjadi rileks sehingga respon nyeri pada tubuh menurun. Sehingga dapat diartikan bahwa terapi *slow deep breathing* mampu menurunkan respon nyeri pada pasien kanker payudara



