

## BAB II

### TINJAUN LITERATUR

#### A. Konsep Nyeri

##### 1. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang terkadang dialami individu. Keluhan yang paling sering diungkapkan pasien setelah dilakukan tindakan pembedahan, setiap individu membutuhkan rasa nyaman dan dipersepsikan berbeda pada setiap individu. Dikatakan individual karena respon terhadap sensasi nyeri beragam atau tidak bisa disamakan satu dengan yang lain (Sofiah,2022).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan. Nyeri sangat mengganggu dan menyulitkan lebih banyak orang dibanding suatu penyakit manapun (Suindrayasa, 2017).

##### 2. Etiologi Nyeri

Pada nyeri akut terdapat tiga penyebab utama, yaitu:

- a. Agen pencedera fisiologis yaitu seperti inflamasi, iskemia, neoplasma.
- b. Agen pencedera kimiawi yaitu seperti terbakar, bahan kimia iritan
- c. Agen pencedera fisik yaitu seperti abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, dan latihan fisik berlebihan

##### 3. Klasifikasi Nyeri

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

- a. Nyeri berdasarkan tempatnya:
  - 1) Pheriperal pain, yaitu nyeri terasa pada permukaan tubuh misalnya pada kulit, mukosa.
  - 2) Deep pain, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ – organ tubuh visceral.
  - 3) Referred pain, yaitu nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ/struktur dalam tubuh yang ditransmisikan kebagian tubuh di daerah yang berbeda, bukan daerah asal nyeri.
  - 4) Central pain, yaitu yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, thalamus, dan lain – lain.
- a. Nyeri berdasarkan sifatnya
  - 1) Incidental pain, yaitu nyeri yang timbul sewaktu waktu lalu menghilang..
  - 2) Steady pain, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama.
  - 3) Paroxysmal pain, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap ± 10 – 15 menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.
- b. Nyeri berdasarkan berat ringan nya
  - 1) Nyeri ringan, yaitu nyeri dengan intensitas rendah
  - 2) Nyeri sedang, yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi
  - 3) Nyeri berat, yaitu nyeri dengan intensitas yang tinggi.
- c. Nyeri berdasarkan waktu lama serangan nya
  - 1) Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari enam bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka, seperti luka operasi, ataupun pada suatu penyakit arteriosclerosis pada arteri coroner. (Multaqiyah & Lestari,2022).
  - 2) Nyeri kronis, yaitu nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan biasanya diklasifikasikan sebagai nyeri kronis, baik sumber

nyeri itu diketahui atau tidak, atau nyeri itu tidak bisa disembuhkan, penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya (Rejeki,2020).

#### **4. Patofisiologi Nyeri**

Menurut Zakiyah (2015), suatu rangkaian proses elektrofisiologis terjadi antara kerusakan jaringan sebagai sumber rangsangan nyeri sampai dirasakan sebagai nyeri yang secara kolektif disebut nosiseptif. Terdapat empat proses yang terjadi pada suatu nosiseptif yaitu sebagai berikut:

a. Transduksi

Proses transduksi diartikan sebagai proses dimana suatu rangsang noksius (mekanis, thermal atau kimiawi) diubah menjadi aktifitas listrik pada nosiseptor yang terletak pada ujung-ujung saraf dari serabut C atau serabut A $\beta$ . Selama fase transduksi, stimulus berbahaya (cedera jaringan) memicu pelepasan mediator biokimia (prostaglandin, bradikinin, serotonin, histamine) yang mensensitisasi nosiseptor. Stimulus menyakitkan atau berbahaya juga menyebabkan pergerakan ion-ion menembus membran sel, yang membangkitkan nosiseptor (Suwondo, 2017).

b. Transmisi

Transmisi adalah suatu proses dimana implus disalurkan menuju kornu dorsalis medula spinalis, kemudian sepanjang traktus sensorik menuju otak. Neuron aferen primer merupakan pengirim dan penerima aktif dari sinyal elektrik dan kimiawi. Aksonnya berakhir di kornu dorsalis medula spinalis dan selanjutnya berhubungan dengan banyak neuron spinal. Dua tipe serabut nosiseptor menyebabkan transmisi ke kornu dorsalis medula spinalis: lambat, serabut C, yang mentransmisikan nyeri tumpul yang berkepanjangan dan cepat, serabut A-delta yang mentransmisikan nyeri tajam dan lokal

c. Modulasi

Proses modulasi adalah proses dari mekanisme nyeri dimana terjadi interaksi antara sistem analgesik endogen yang dihasilkan oleh tubuh kita dengan input nyeri yang masuk ke kornu *posterior* medula spinalis. Jadi, proses ini merupakan proses desenden yang dikontrol oleh otak. Kornu *posterior* dapat diibaratkan sebagai pintu yang dapat tertutup atau terbuka yang dipengaruhi oleh sistem analgesik endogen tersebut. Proses medulasi ini memengaruhi subjektivitas dan derajat nyeri yang dirasakan seseorang.

d. Persepsi

Hasil dari proses interaksi yang kompleks dan unik yang dimulai dari proses transduksi dan transmisi pada gilirannya menghasilkan suatu perasaan subjektif yang dikenal dengan persepsi nyeri. Pada saat klien menjadi sadar akan nyeri, maka akan terjadi reaksi yang kompleks. Faktor-faktor psikologis dan kognitif akan bereaksi dengan faktor-faktor neurofisiologis dalam mempersepsikan nyeri

## 5. Respon Nyeri

Nyeri dapat mengancam kesejahteraan seseorang, baik secara fisik maupun psikologis. Perilaku non verbal yang mengindikasikan nyeri menurut Black dan Hawks (2014) yaitu :

**Tabel 2.1 Perilaku Non-Verbal Terhadap Nyeri**

<b>Ekspresi wajah</b>	Menggertakan gigi, mengernyitkan dahi, menggigit bibir, menekuk muka, menutup mata dengan rapat, membuka mata atau mulut dengan lebar
<b>Vokal</b>	Menangis, mengerang, terengah, merintih, menggerutu, menjerit
<b>Gerakan Tubuh</b>	Gelisah, waspada, tegang pada otot, imobilitas, mondar-mandir, meremas tangan, tidak bisa diam, gelisah, menggeliat, menolak ubah posisi, kaku pada sendi
<b>Interaksi Sosial</b>	Diam, menarik diri, tingkat perhatian menurun, fokus pada standar meredakan nyeri
<b>Emosi</b>	Agresif, bingung, rewel, sedih, iritabilitas
<b>Tidur</b>	Meningkat, karena kelelahan Menurun karena sering terbangun

Bersamaan dengan naiknya impuls-impuls nyeri ke *medula spinalis* hingga mencapai batang otak dan thalamus, maka sistem saraf

otonom menjadi terstimulus sebagai bagian dari respons stress. Selain respon perilaku, respon fisiologis juga dapat terjadi ketika individu merasakan nyeri, respon fisiologis terhadap nyeri terbagi menjadi respon sistem saraf simpatik dan respon sistem saraf parasimpatik (Kozier,et al. 2021)

**Tabel 2.2 Respon Fisiologis Terhadap Nyeri**

Respon Sistem Saraf Simpatik	Respon Sistem Saraf Parasimpatik
Peningkatan denyut nadi Peningkatan frekuensi napas Peningkatan tekanan darah Pasien tampak pucat Diaphoresis Dilatasi pupil	Tekanan darah menurun Denyut nadi menurun Mual, muntah Kelemahan Kehilangan kesadaran

Sumber: Black dan Hawks (2014)

a) Stimulasi Simpatik: ( nyeri ringan, moderat, dan superficial).

- 1) Dilatasi saluran bronchial dan peningkatan respiration rate.
- 2) Vasokonstriksi perifer, peningkatan *blood pressure*.
- 3) Peningkatan kekuatan otot.

b) Stimulus Parasimpatik (nyeri berat dan dalam).

- 1) Muka pucat ,merasa Lelah dan keletihan
- 2) Penurunan *heart rate* dan *blood pressure*.
- 3) Nafas cepat dan irregular.
- 4) Nausea dan vomitus (mual & muntah).

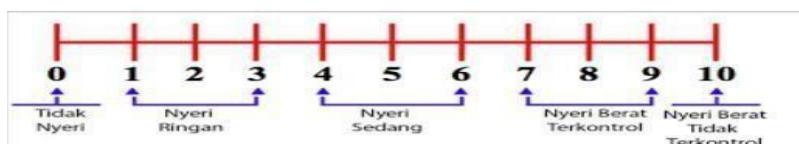
c) Respon Tingkah Laku Terhadap Nyeri

- 1) Pernyataan verbal (mengaduh, menangis, sesak napas, mendengkur).
- 2) Ekspresi wajah (meringis, menggeletukkan gigi, menggigit bibir).
- 3) Gerakan tubuh (gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, peningkatan gerakan jari dan tangan).
- 4) Kontak dengan orang lain/ interaksi sosial

## 6. Alat Ukur Nyeri

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

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri yang dirasakan individu pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual, kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Salah satu alat ukur numeric adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) digunakan sebagai pengganti alat Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan skala 0 sampai 10. Angka 0 diartikan kondisi klien tidak merasakan nyeri, angka 10 mengindikasikan nyeri paling berat yang dirasakan klien. Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal/kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/ nyeri hilang sama sekali. Skala ini efektif digunakan untuk mengkaji intensitas terapeutik (Zakiyah, 2015)



**Gambar 2.1 Numeric Rating Scale**

Sumber: Black dan Hawks (2014)

**Tabel 2.3 Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10**

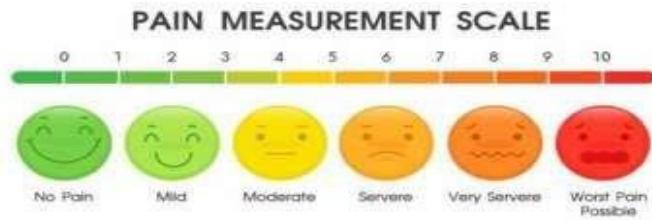
Skala	Karakteristik Nyeri
0	Tidak ada rasa sakit dan merasa normal
1	Sangat sedikit gangguan, kadang terasa seperti tusukan kecil
2	Gangguan cukup dihilangkan dengan pengalihan perhatian seperti cubitan ringan pada kulit

3	Nyeri dapat diabaikan dengan beraktivitas/melakukan pekerjaan, masih dapat dialihkan, seperti suntikan oleh dokter
4	Nyeri yang dalam, dapat diabaikan dengan beraktivitas/melakukan pekerjaan, masih dapat dialihkan, seperti sakit gigi atau sengatan lebah
5	Rasa nyeri yang menusuk, tidak bisa diabaikan lebih dari 30 menit, seperti kaki terkilir
6	Rasa nyeri dalam dan menusuk, tidak bisa diabaikan untuk waktu yang lama, tapi masih bisa bekerja
7	Sulit untuk berkonsentrasi, dengan diselangi istirahat/tidur anda masih bisa bekerja
8	Nyeri akut dan lama, beberapa aktivitas fisik terbatas. Anda masih bisa membaca dan berbicara dengan usaha. Merasakan mual dan pusing kepala/pening
9	Tidak bisa berbicara, menangis, mengerang, dan merintih tak dapat dikendalikan, penurunan kesadaran, mengigau
10	Tidak sadarkan diri/pingsan

*Numerical Rating Scale* (NRS) terdiri dari sebuah garis horizontal yang dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomer 0 sampai 10. Pasien diberi tahu bahwa 0 menyatakan “tidak ada nyeri sama sekali” dan 10 menyatakan “nyeri paling parah yang mereka dapat bayangkan”. Pasien kemudian diminta untuk menandai angka yang menurut mereka paling tepat dapat menjelaskan tingkat nyeri yang mereka rasakan pada suatu waktu.

b. Skala Wajah (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)

Penilaian nyeri menggunakan skala Wong-Baker sangatlah mudah namun perlu kejelian si penilai pada saat memperhatikan ekspresi wajah penderita karena penilaian menggunakan skala ini dilakukan dengan hanya melihat ekspresi wajah penderita pada saat bertatap muka tanpa menanyakan keluhannya.



**Gambar 2. 2 Skala Wajah (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)**

- a. Ekspresi wajah 1 : tidak merasa nyeri sama sekali
- b. Ekspresi wajah 2 : nyeri hanya sedikit
- c. Ekspresi wajah 3 : sedikit lebih nyeri
- d. Ekspresi wajah 4 : jauh lebih nyeri
- e. Ekspresi wajah 5 : jauh lebih nyeri sangat
- f. Ekspresi wajah 6 : sangat nyeri luar biasa hingga penderita menangis

## 7. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri atau tindakan keperawatan untuk mengurangi nyeri yaitu terdiri dari penatalaksanaan non-farmakologi dan farmakologi.

### a. Penatalaksanaan farmakologi

Keputusan perawat dalam penggunaan obat-obatan dan penatalaksanaan Pasien yang menerima terapi farmakologi membantu dalam upaya memastikan penanganan nyeri yang mungkin dilakukan (Helmi, 2020).

#### a) Analgesik

Analgesik merupakan metode yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Ada tiga jenis analgesik menurut Helmi (2020) yaitu :

- 1) Non-narkotik dan obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID)  
Kebanyakan NSAID bekerja pada reseptor saraf perifer untuk mengurangi transmisi dan resepsi stimulus nyeri. NSAID non-narkotik umumnya menghilangkan nyeri ringan dan sedang seperti nyeri yang terkait dengan artritis rheumatoid, prosedur

pengobatan gigi, prosedur bedah minor dan episiotomy.

- 2) Analgesik narkotik atau opiat umumnya diresepkan untuk nyeri sedang sampai berat, seperti nyeri pasca operasi. Obat ini bekerja pada sistem saraf pusat.

b. Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologi menurut Tamsuri (2021) terdiri dari intervensi perilaku kognitif yang meliputi:

a) Teknik Distraksi

Teknik distraksi adalah suatu proses pengalihan dari fokus satu ke fokus yang lainnya Menurut Tamsuri (2021) teknik distraksi dibagi menjadi 5, yaitu:

- 1) Distraksi visual dan audio visual cara yang sering di gunakan pada teknik ini adalah dengan mengalihkan perhatian pasien pada hal-hal yang digemari seperti: melihat film keluarga, menonton televisi, melihat pemandangan, dan bermain game.
- 2) Distraksi pendengaran seperti mendengarkan musik, mendengarkan radio yang disukai atau suara burung dan binatang yang lainnya serta gemercik air. Pasien dianjurkan untuk memilih musik yang disukai dan musik tenang seperti musik suara alam, bacaan ayat ayat suci,
- 3) Distraksi intelektual kegiatan mengisi teka-teki silang, bermain kartu melakukan kegiatan yang di gemari di tempat tidur
- 4) Imajinasi terbimbing adalah kegiatan anak membuat suatu hayalan yang menyenangkan dan fokuskan diri

b) Teknik Relaksasi Otot Progresif

Menurut Tamsuri (2021) relaksasi adalah kebebasan mental dan fisik dari ketegangan dan stres. Teknik relaksasi Otot Progresif dapat memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa nyeri

## 8. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Zakiyah (2014), reaksi klien terhadap nyeri sangat personal dan memberikan variasi terhadap pengalaman nyeri antar- individu.

a. Jenis kelamin

Jenis kelamin dapat menjadikan faktor yang signifikan dalam respons nyeri, pria lebih jarang melaporkan nyeri dibandingkan wanita. Hal ini tidak berarti bahwa pria jarang merasakan nyeri, hanya saja mereka jarang memperlihatkan hal itu (Black & Hawks, 2014). Beberapa kebudayaan mempengaruhi jenis kelamin misalnya ada yang menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis sedangkan seorang anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama (Zakiyah, 2015).

b. Umur

Umur mempengaruhi persepsi dan ekspresi seseorang terhadap nyeri. Perbedaan perkembangan pada orang dewasa dan anak sangat memengaruhi 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 (Zakiyah, 2015).

c. Sosio-budaya

Ras, budaya, dan etnik merupakan faktor penting dalam respons individu terhadap nyeri. Sebagian kelompok budaya mungkin memiliki kesulitan mengkomunikasikan perasaan mereka terhadap dokter dan perawat yang memiliki perbedaan latar belakang atau kelompok etnik. Individu dari budaya berbeda menghadapi nyeri dengan berbagai cara. Penilaian perawat mengenai nyeri yang dialami klien mereka dipengaruhi oleh kepercayaan dan budaya mereka sendiri. Petugas kesehatan harus sensitif terhadap peranan faktor budaya dan barier bahasa dalam upaya memfasilitasi manajemen nyeri yang adekuat.

d. Arti nyeri

Jika penyebab nyeri diketahui, individu mungkin dapat menginterpretasikan arti nyeri dan bereaksi lebih baik terkait dengan pengalaman tersebut. Jika penyebabnya tidak diketahui, maka banyak faktor psikologis negatif (seperti ketakutan dan kecemasan) berperan dan meningkatkan derajat nyeri yang dirasakan (Black & Hawks, 2014). Tiap klien akan memberikan respons yang berbeda-beda apabila nyeri tersebut memberi kesan suatu ancaman, kehilangan, hukuman, atau suatu tantangan (Zakiyah, 2015)

e. Pengalaman sebelumnya mengenai nyeri

Riwayat operasi akan memengaruhi persepsi akan nyeri yang dialami saat ini. Individu yang memiliki pengalaman negatif dengan nyeri pada masa kanak-kanak dapat memiliki kesulitan untuk mengelola nyeri. Individu yang mengalami pengalaman buruk sebelumnya mungkin menerima episode selanjutnya dengan lebih intens meskipun dengan kondisi medis yang sama. Sebaliknya, seseorang mungkin melihat pengalaman mendatang secara positif karena tidak seburuk sebelumnya. Meskipun demikian, tidak benar adanya bahwa semakin sering kita mengalami nyeri, semakin terbiasa kita menghadapinya. Pada kenyataannya, kita mungkin akan lebih cemas dan mengharapkan nyeri reda dengan cepat untuk menghindari kesakitan yang pernah dialami sebelumnya.

## B. Konsep Dasar Laparotomi

### 1. Definisi Laparotomi

Laparotomi merupakan salah satu prosedur pembedahan mayor, dengan melakukan penyayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen untuk mendapatkan bagian organ abdomen yang mengalami masalah (hemoragi, perforasi, kanker, dan obstruksi) yang dapat menyebabkan nyeri (Kasanova et al., 2021)

## 2. Indikasi Laparotomi

Indikasi untuk dilakukan laparotomi adalah jika terjadi adalah (Ignatius, 2020):

### a. Trauma abdomen

Trauma abdomen (tumpul atau tajam) didefinisikan sebagai kerusakan terhadap struktur yang terletak diantara diafragma dan pelvis yang diakibatkan oleh luka tumpul atau yang menusuk. Dibedakan atas 2 jenis yaitu :

- Trauma tembus (trauma perut dengan penetrasi kedalam rongga peritonium) yang disebabkan oleh : luka tusuk
- Trauma tumpul (trauma perut tanpa penetrasi kedalam rongga peritoneum) disebabkan oleh pukulan, benturan, ledakan

### b. Peritonitis

Peritonitis adalah inflamasi peritoneum lapisan membrane serosa rongga abdomen, yang diklasifikasikan atas primer, sekunder dan tersier. Peritonitis primer dapat disebabkan oleh spontaneous bacterial peritonitis (SBP) akibat penyakit hepar kronis. Peritonitis sekunder disebabkan oleh perforasi appendicitis, perforasi gaster dan penyakit ulkus duodenale, perforasi kolon (paling sering kolon sigmoid).

### c. Perdarahan saluran pencernaan

Perdarahan saluran pencernaan adalah kondisi ketika saluran cerna mengalami perdarahan. Perdarahan yang terjadi bisa sedikit dan sulit dideteksi, atau sangat banyak dan sampai membahayakan jiwa. Saluran pencernaan terbagi menjadi dua, yaitu saluran pencernaan atas dan saluran pencernaan bawah. Saluran pencernaan atas meliputi kerongkongan (esofagus), lambung, dan usus dua belas jari (duodenum). Sedangkan saluran pencernaan bawah terdiri dari usus halus, usus besar, dan dubur

### d. Sumbatan pada usus besar (Ileus)

Obstruksi usus dapat didefinisikan sebagai gangguan (apapun penyebabnya) aliran normal isi usus sepanjang saluran usus. Obstruksi usus biasanya mengenai kolon sebagai akibat karsinoma dan

perkembangannya lambat. Sebagian besar dari obstruksi justru mengenai usus halus. Penyebabnya dapat berupa perlengketan (lengkung usus menjadi melekat pada area yang sembuh secara lambat atau pada jaringan parut setelah pembedahan abdomen), Intusepsi (salah satu bagian dari usus menyusup kedalam bagian lain yang ada dibawahnya akibat penyempitan lumen usus), Volvulus (usus besar yang mempunyai mesocolon dapat terpuntir sendiri dengan demikian menimbulkan penyumbatan dengan menutupnya gelungan usus yang terjadi amat distensi), hernia (protrusi usus melalui area yang lemah dalam usus atau dinding dan otot abdomen), dan tumor (tumor yang ada dalam dinding usus meluas kelumen usus atau tumor diluar usus menyebabkan tekanan pada dinding usus)

e. Massa pada abdomen

Massa adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan adanya suatu jaringan yang secara abnormal tumbuh atau menempel pada suatu jaringan atau organ

f. Appendicitis

Kantong yang tak berfungsi terletak pada bagian inferior dari sekum. Penyebab yang paling umum dari apendicitis adalah obstruksi lumen oleh feses yang akhirnya merusak suplai aliran darah dan mengikis mukosa menyebabkan inflamasi.

### 3. Penatalaksanaan atau Jenis Tindakan

Terdapat 4 cara insisi pembedahan yang dilakukan, antara lain (Yenichrist, 2020):

a. *Midline incision*

Metode insisi yang paling sering digunakan, karena sedikit perdarahan, eksplorasi dapat lebih luas, cepat di buka dan di tutup, serta tidak memotong ligamen dan saraf.

a. Paramedian yaitu : sedikit ke tepi dari garis tengah ( $\pm 2,5$  cm), panjang (12,5 cm). Terbagi atas 2 yaitu, paramedian kanan dan kiri, dengan indikasi pada jenis operasi lambung, eksplorasi pankreas, organ pelvis, usus bagian bawah, serta plenoktomi.

- b. *Transverse upper abdomen incision* yaitu : insisi di bagian atas
- c. *Transverse lower abdomen incision* yaitu: insisi melintang di bagian bawah ± 4 cm di atas anterior spinal iliaka,

#### 4. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Wong, 2021) sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan rektum : adanya darah menunjukkan kelainan pada usus besar : kudosentesi, kemungkinan adanya darah dalam lambung : dan kateterisasi, adanya darah menunjukkan adanya lesi pada saluran kencing.
- b. Laboratorium: hemoglobin, hematokrit, leukosit dan analisis urine.
- c. Radiologi : bila diindikasikan untuk melakukan laparotomi.
- d. IVP/sistogram : hanya dilakukan bila ada kecurigaan terhadap trauma saluran kencing.
- e. Parasentesis perut : tindakan ini dilakukan pada trauma tumpul perut yang diragukan adanya kelainan dalam rongga perut atau trauma tumpul perut yang disertai dengan trauma kepala yang berat,
- f. Lavase peritoneal : pungsi dan aspirasi/bilasan rongga perut dengan memasukkan cairan garam fisiologis melalui kanula yang dimasukkan kedalam rongga peritoneum.

#### 5. Komplikasi Pasca Operasi Laparotomi

Komplikasi Pasca Operasi Laparotomi menurut (Ramadhania, 2022)

- a. Gangguan perfusi jaringan sehubungan dengan tromboplebitis pasca operasi biasanya timbul 7-14 hari setelah operasi yang dilakukan.
- b. Kerusakan integritas kulit apabila terjadi infeksi pasca operasi biasanya muncul pada 36-46 pasca operasi.
- c. Dehisensi luka merupakan terbukanya tepi-tepi luka yang telah dijahit. Eviserasi luka adalah keluarnya organ-organ dalam melalui insisi. Faktor penyebab dehisensi atau eviserasi adalah infeksi luka, kesalahan menutup waktu pembedahan, ketegangan yang berat pada dinding abdomen sebagai akibat dari batuk dan muntah

#### 6. Konsep Nyeri Laparotomi

Sayatan pada abdomen akan mengaktifkan reseptor nyeri (nosiseptor) melalui sistem saraf asenden yang kemudian akan merangsang hipotalamus dan korteks selebri dan mengeluarkan zat kimia berupa histamin, bradikimin, serta prostaglandin yang akan memparah rasa nyeri. Rasa nyeri juga akan menyebabkan keterbatasan gerak pada anggota tubuh dan dapat menyebabkan gangguan mobilitas fisik. Terputusnya inkotinitas jaringan akan menyebabkan terbukanya invasi sehingga mikroorganisme virus, bakteri dan parasit mudah masuk ke dalam tubuh dan terjadi resiko infeksi (Ramadhania, 2022).

### **C. Konsep Asuhan Keperawatan Laparotomi**

#### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian merupakan dasar utama atau langkah awal dari proses keperawatan secara keseluruhan. Pada tahap ini semua data atau informasi tentang Pasien yang dibutuhkan dikumpulkan dan dianalisa untuk menentukan diagnosa keperawatan (Ramadhania et al 2022).

##### **a. Identitas pasien**

Identitas Pasien terdiri dari : nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, suku/bangsa, alamat, diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, tanggal operasi, tanggal pengkajian

##### **b. Riwayat Kesehatan**

Keluhan utama saat masuk Rumah Sakit Keluhan utama yang paling dirasakan oleh pasien post op laparotomi adalah nyeri.

###### **1) Keluhan utama saat pengkajian**

Pasien dengan post operasi laparotomi mempunyai keluhan utama nyeri saat dikaji, hal ini dikarenakan terputusnya kontinuitas jaringan. Keluhan utama saat dikaji kemudian dikembangkan dengan teknik PQRST. Teknik PQRST yaitu:

###### **a) P (Provokatif atau Paliatif)**

Provokatif atau paliatif atau penyebab nyeri bertambah maupun berkurang. Pada post operasi laparotomi biasanya

Pasien mengeluh nyeri pada daerah luka post operasi. Nyeri bertambah bila Pasien bergerak dan nyeri berkurang bila Pasien tidak banyak bergerak atau beristirahat dan setelah diberi obat

b) Q (*Quality* dan *Quantity*)

Kualitas atau kuantitas. Bagaimana nyeri dirasakan, sejauh mana Pasien merasakan nyeri, dan seberapa sering nyeri dirasakan Pasien. Pada Pasien post operasi laparotomi biasanya nyeri seperti ditusuk-tusuk dengan skala  $\geq 5$  (0-10), panas, biasanya membuat Pasien kesulitan untuk beraktivitas

c) R (Regional atau area radiasi)

Terasa gejala, apakah menyebar? Nyeri dirasakan di area luka post operasi, dapat menjalar ke seluruh daerah abdomen

d) S (Skala, *Severity*)

Identitas dari keluhan utama apakah sampai mengganggu aktivitas atau tidak. Biasanya aktivitas Pasien terganggu karena kelemahan dan keterbatasan gerak akibat nyeri luka post operasi

e) T (*Timing*)

Kapan munculnya serangan nyeri dan berapa lama nyeri itu hilang selama periode akut. Nyeri dapat hilang timbul maupun menetap sepanjang hari

2) Riwayat kesehatan dahulu

a) Riwayat kesehatan keluarga

Pada riwayat kesehatan keluarga ini dikaji apakah keluarga memiliki penyakit yang sama atau memiliki penyakit keturunan,

b) Aktivitas sehari-hari

Perbandingan kebiasaan di rumah dan di rumah sakit, apakah terjadi gangguan atau tidak. Kebiasaan sehari-hari yang perlu dikaji meliputi: makan, minum, eliminasi buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK), istirahat tidur, personal hygiene, dan ketergantungan.

Pemeriksaan fisik yang dilakukan pada pasien post laparotomi, sebagai berikut :

a. Kondisi umum

Penampilan umum pasien pasca operasi biasanya tampak lemah, gelisah, dan meringis.

b. Sistem pernafasan

Adanya gangguan respirasi ditandai dengan peningkatan frekuensi nafas. Pasien post operasi laparotomi biasanya mengalami peningkatan frekuensi pernapasan (takipneu) dan cenderung dangkal. Hal ini bisa jadi diakibatkan karena nyeri

c. Sistem kardiovaskuler

Pada pasien pasca operasi biasanya ditemukan tanda- tanda syok seperti takikardi, berkeringat, pucat, hipotensi, penurunan suhu tubuh dan mengalami hipertensi (sebagai respon terhadap nyeri), hipotensi (keadaan dan tirah baring). Adanya peningkatan denyut nadi dan tekanan darah sebagai respon dari nyeri post operasi

d. Sistem pencernaan

Terdapat luka post operasi laparotomi di abdomen dan adanya nyeri pada luka saat palpasi abdomen. Pasien post operasi laparotomi biasanya akan mengalami penurunan bising usus namun akan kembali berangsur-angsur normal

e. Sistem musculoskeletal

Pasien post operasi laparotomi dapat mengalami kelemahan dan kesulitan ambulasi akibat nyeri post

operasi pada abdomen dan efek samping dari anastesi yang sering terjadi adalah kekauan otot.

f. Sistem integument

Terdapat luka post operasi laparotomi di abdomen dan adanya nyeri pada luka saat palpasi abdomen. Karakteristik luka tergantung pada lamanya waktu setelah pembedahan, kerusakan jaringan dan lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, Turgor kulit akan membaik seiring dengan peningkatan intake oral.

3) Riwayat psikologi

a. Data psikologi

Biasanya pasien mengalami perubahan emosi sebagai dampak dari tindakan pembedahan seperti cemas

b. Data sosial

Kaji ubungan pasien dengan keluarga, pasien lain, dan tenaga kesehatan.

c. Data spiritual

Kaji Pandangan pasien terhadap penyakitnya, dorongan semangat dan keyakinan pasien akan kesembuhannya dan secara umum pasien berdoa untuk kesembuhannya.

4) Pemeriksaan laboratorium

- a. *Ultrasonografi (USG)* untuk mengetahui organ tubuh bagian dalam yang bermasalah.
- b. Foto polos abdomen memperlihatkan distensi sekum, kelainan non spesifik seperti fekalit dan pola gas abnormal atau mengetahui adanya komplikasi pasca pembedahan.
- c. Pemeriksaan darah rutin untuk mengetahui adanya peningkatan leukosit yang merupakan tanda adanya infeksi.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah hasil akhir dari pengkajian yang merupakan pernyataan atau penilaian perawat terhadap masalah yang

muncul akibat dari respon pasien (SDKI, 2018). Berdasarkan pada semua data pengkajian diagnosa keperawatan utama pada post operasi Laparotomi yang mungkin muncul adalah:

a) Nyeri Akut berhubungan agen pencedera fisik (D.0007)

Nyeri akut merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Penyebab nyeri akut yaitu agen pencedera fisiologis (misal: inflamasi, iskemia, neoplasma), agen pencedera kimiawi (misal: terbakar, bahan kimia iritaan), agen pencedera fisik (misal: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).

Tanda dan gejala mayor yaitu mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur. Sedangkan untuk tanda dan gejala minor berupa tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaforesis. Kondisi klinis terkait yaitu kondisi pembedaha, cegera traumatis, infeksi, sindrom coroner akut, glaucoma

b) Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)

Gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam Gerakan fisik dari suatu atau lebih eksterimtas secara mandiri. Penyebab nya (kerusakan integritas struktur tulang,perubahan mobilitas,penurunan kendali otot, massa otot, kekuatan otot,kekakuan sendi,keengangan melakukan pergerakan,nyeri,kecemasan

Tanda dan gejala mayor yaitu mengeluh sulit melakukan pergerakan,kekuatan otot menurun,rentang ROM menurun.Tanda gejala minor yaitu nyeri saat bergerak,enggan melukan pergerakan,

merasa cemas saat bergerak, sendi kaku, Gerakan tidak terkordinasi, fisik lemah, Gerakan terbatas

b) Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)

Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otor, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament). Penyebab dari gangguan integritas kulit/jaringan yaitu perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, kekurangan/kelebihan volume cairan, penurunan mobilitas, bahan kimia iritatif, suhu lingkungan yang ekstrem, faktor mekanis (mis; penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektris (elektrodiatermi, energy listrik bertegangan tinggi) dll. Gejala dan tanda mayor yaitu Gejala dan tanda mayor yaitu kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit. Sedangkan untuk gejala dan tanda minor yaitu nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma.

d) Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient (D.0019).

Defisit nutrisi merupakan asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Penyebab dari deficit nutrisi yaitu ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient, peningkatan kebutuhan metabolism, faktor ekonomi (mis: finansial tidak mencukupi), faktor psikologis (mis: stres, keengganan untuk makan).

Gejala dan tanda mayor yaitu berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal. Sedangkan untuk gejala dan tanda minor yaitu cepat kenyang setelah makan, kram/nyeri abdomen, nafsu makan menurun, bising usus hiperaktif, otot mengunyah lemah, otot menelan lemah, membrane mukosa pucat, sariawan, serum albumin menurun, rambut rontok berlebihan, dan diare. Kondisi klinis terkait yaitu stroke, Parkinson, Mobius syndrome cerebral palsy, cleft palate, amyotrophic lateral sclerosis, kerusakan neuromuscular, luka

bakar, kanker, infeksi, AIDS, Penyakit crohn's, enterokolitis dan fibrosis kistik

e) Resiko Infeksi berhubungan dengan efek prosedur invansif (D.0142)

Risiko infeksi merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik. Faktor dari resiko infeksi yaitu Penyakit kronis (mis: diabetes melitus), Efek prosedur invasif, Malnutrisi, Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan, Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer, dan Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder. Kondisi klinis terkait terjadinya resiko infeksi yaitu AIDS, luka bakar, Penyakit paru obstruktif kronis, diabetes mellitus, tindakan invasif, kondisi penggunaan terapi steroid, penyalahgunaan obat dan kanker.

### 3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi atau perencanaan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengatasi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan. Intervensi keperawatan adalah segara treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan (SIKI, 2018). Berikut adalah perencanaan keperawatan yang muncul pada pasien laparotomi :

a) Nyeri Akut (D.007)

Standar Luaran Keperawatan dari nyeri akut yaitu tingkat nyeri(L.08066). Ekspetasi tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil Keluhan nyeri menurun, Meringis menurun, Sikap protektif menurun gelisah menurun dan kesulitan tidur menurun. Intervensi keperawatan menurut SIKI (2018) yaitu Managemen Nyeri (I.08238)

a) Observasi

Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, Identifikasi skala nyeri, Idenfitikasi respon

nyeri non verbal, Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri, Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri, Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan, dan Monitor efek samping penggunaan analgetik.

b) Terapeutik

Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin terapi bermain), Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan), Fasilitasi istirahat dan tidur, Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi

c) Edukasi

Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, jelaskan strategi meredakan nyeri, anjurkan memonitor nyeri secara mandiri, anjurkan menggunakan analgesik secara tepat, dan ajarkan teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri.

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

b. Defisit Nutrisi

Standar luaran keperawatan deficit nutrisi yaitu Status Nutrisi (L.03030). Ekspetasi status nutrisi pasien membaik dengan kriteria hasil porsi makan yang dihabiskan meningkat, berat badan membaik, indeks massa tubuh (IMT) membaik. Intervensi keperawatan menurut SIKI (2018) yaitu Manajemen Nutrisi (I.03119).

a) Observasi

Identifikasi status nutrisi, identifikasi alergi dan intoleransi makanan, identifikasi makanan yang disukai, identifikasi

kebutuhan kalori dan jenis nutrient, identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric, monitor asupan makanan, monitor berat badan, dan monitor hasil pemeriksaan laboratorium

b) Terapeutik

Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu, fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan), sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai, berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi, berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein, berikan suplemen makanan, jika perlu, dan hentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi

c) Edukasi

Ajarkan posisi duduk, jika mampu dan ajarkan diet yang diprogramkan

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu dan Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu.

c. Gangguan Integritas Kulit (D.0129)

Standar Luaran Keperawatan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan yaitu integritas kulit dan jaringan (L.14125). Ekspetasi integritas kulit meningkat dengan kriteria hasil elastisitas kulit meningkat, kerusakan lapisan kulit menurun, perdarahan menurun, nyeri menurun dan hematoma menurun. Intervensi keperawatan menurut SIKI (2018) yaitu perawatan integritas kulit (I.11353)

a) Observasi

Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis, perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)

b) Terapeutik

Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring, lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang jika perlu, bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare, gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering, gunakan produk berbahan ringan/alami.

c) Edukasi

Anjurkan menggunakan pelembab (mis, lotion, serum), anjurkan minum air yang cukup, anjurkan meningkatkan asupan nutrisi, anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur.

d. Resiko Infeksi (D.0142)

Standar luaran keperawatan resiko infeksi yaitu tingkat infeksi (L.14137). Ekspetasi tingkat infeksi pasien menurun dengan kriteria hasil demam menurun, kemerahan menurun, nyeri menurun, bengkak menurun, kadar sel darah putih membaik. Intervensi keperawatan menurut SIKI (2018) yaitu Pencegahan Infeksi (I.14539).

a) Observasi

Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

b) Terapeutik

Batasi jumlah pengunjung, berikan perawatan kulit pada area edema, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, pertahankan teknik aseptic pada pasien berisiko tinggi

c) Edukasi

Batasi jumlah pengunjung, berikan perawatan kulit pada area edema, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, pertahankan teknik aseptic pada pasien berisiko tinggi

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah anda tetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga

meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Nugraha, 2020). Implementasi pada pasien pasca operasi laparotomi dilakukan 3-5 hari (Ramadhania, 2022).

Implementasi yang dilakukan berdasarkan rencana keperawatan yang telah disusun untuk mengatasi nyeri akut dengan pemberian intervensi nonfarmakologis berupa relaksasi otot progresif yang berhubungan dengan prosedur pasien post operasi laparotomi

## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses keperawatan yang mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan nonfarmakologi relaksasi otot progresif untuk mengatasi nyeri akut. Evaluasi dilihat berdasarkan luaran Tim Pojka DPP PPNI (2018) yaitu diagnosa nyeri akut dengan luaran tingkat nyeri menurun dan kriteria hasil yang diharapkan setelah pemberian intervensi relaksasi otot progresif dan terapi musik suara alam: keluhan nyeri menurun, meringis menurun, sikap protektif menurun, gelisah menurun, kesulitan tidur menurun

## D. Konsep Dasar Terapi Relaksasi Progresif

### 1. Definisi Relaksasi Otot Progresif

. Relaksasi otot progresif merupakan metode efektif terutama pada klien yang mengalami nyeri Teknik relaksasi progresif dapat dilakukan untuk mengurangi ketegangan otot, mengurangi nyeri kepala, kesulitan tidur dan mengurangi tingkat kecemasan (Ambarwati et al.,2020).

Relaksasi otot progresif merupakan teknik yang digunakan untuk merangsang otot syaraf untuk berrelaksasi yang diawali dengan melakukan kontraksi otot kemudian relaksasi yang dilakukan dari satu otot ke otot yang lain. Teknik relaksasi otot progresif melibatkan beberapa kelompok otot yang ditegangkan dan dilemaskan yaitu kelompok otot tangan, kaki, dahi, mata, bibir, rahang, dada dan leher (Pragholapati, 2022)

## 2. Tujuan Terapi Relaksasi Progresif

Menurut Zakiyah (2015), terapi relaksasi otot progresif bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan kepercayaan dan perasaan dapat mengontrol diri dalam mengatasi nyeri
- b. Mengurangi efek kerusakan fisiologi dan stress yang berlanjut atau berulang karena nyeri
- c. Pengalihan nyeri
- d. Meningkatkan kefektifan teknik-teknik pengurangan nyeri
- e. Memperbaiki kemampuan menoleransi nyeri
- f. Menurunkan distress atau ketakutan terhadap nyeri

## 3. Mekanisme Terapi Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara menegangkan kelompok otot tertentu kemudian melepaskan ketegangan tersebut. Pada saat otot sedang ditegangkan memang menimbulkan rasa tidak nyaman. Tetapi ketika ketegangan dilepaskan maka saat itu akan merasakan sensasi nyaman dan rileks. Pada saat otot relaks sebuah sel saraf mengeluarkan analgesik endogenous opiate (*enkifalen, betaendorfin, dimorfin*) yang ada di dalam tubuh sehingga yang dirasakan adalah rasa nikmat dan tubuh menjadi rileks. Endorphine bertindak sebagai neurotransmitter maupun neuromodulator yang menghambat transmisi dari pesan nyeri sehingga nyeri tidak dipersepsi (Praghlapati, 2020).

## 4. Langkah-Langkah Terapi Relaksasi Progresif

Langkah-Langkah gerakan relaksasi otot progresif menurut (Kristina, 2021):

- a. Gerakan 1 dan 2 : melemaskan otot-otot wajah

Kerutkan dahi dan alis hingga ketegangan otot terasa. Tutup keraskeras mata sehingga dapat dirasakan disekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.

- b. Gerakan 3 : mengendurkan ketegangan otot rahang Katupkan rahang diikuti gerakan menggigit gigi.
- c. Gerakan 4 : mengendurkan otot-otot sekitar mulut



**Gambar 2.3 Gerak Melatih Otot Wajah**  
(Sumber : Karyati 2020)

- d. Gerakan 5 : merileksikan otot leher bagian belakang
  - 1) Gerakan dimulai otot leher bagian belakang kemudian otot leher bagian depan.
  - 2) Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat
  - 3) Tekan kepala pada permukaan bantal/kursi sehingga merasakan ketegangan dibagian belakang leher dan punggung atas.
- e. Gerakan 6 : melatih otot leher bagian depan

Gerakan membawa kepala ke muka dan benamkan dagu ke dada sehingga merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

- f. Gerakan 7 : melatih otot tangan
  - 1) Genggam tangan kiri dengan menggunakan suatu kepalan.
  - 2) Buat kepalan yang sangat kuat agar merasakan sensasi ketegangan.
  - 3) Pada saat kepalan dilepaskan, pandu klien untuk merasakan relaks.
  - 4) Lakukan gerakan ini 2 kali agar dapat mengetahui perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan rileks yang dialami.
  - 5) Lakukan hal yang serupa pada tangan kanan.



**Gambar 2. 4 Gerak Melatih Otot Tangan**  
(Sumber : Karyati 2020)

g. Gerakan 8: melatih otot tangan bagian belakang

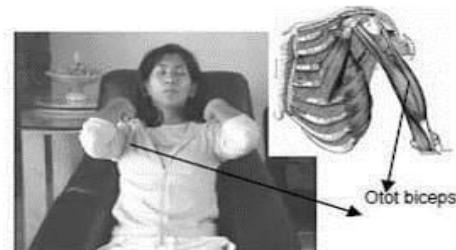
Tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot tangan dibagian belakang dan lengan bawah m menegang, jari-jari menghadap langit-langit.



**Gambar 2. 5 Gerak Melatih Otot Tangan Belakang**  
(Sumber : Karyati 2020)

h. Gerakan 9: melatih otot brisep

- 1) Genggam kedua telapak dangan dengan membentuk kepalan.
- 2) Bawa kedua kepalan ke arah pundak sehingga otot brisep akan menjadi tegang.



**Gambar 2. 6 Gerak Melatih Otot Bisep**  
(Sumber : Karyati 2020)

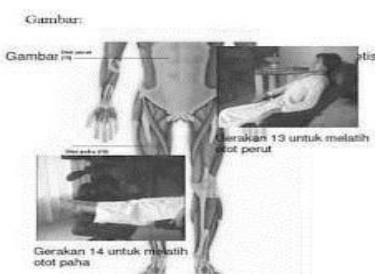
- i. Gerakan 10: melatih otot bahu agar mengendur  
Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan menyentuh telinga dan fokuskan perhatian gerakan pada bahu, punggung atas, dan leher yang mengalami ketegangan.
- j. Gerakan 11 : melatih otot punggung
  - 1) Angkat tubuh dari sandaran kursi
  - 2) Punggung di lengkungkan
  - 3) Busungkan dada, tahan kondisi tegang sehingga relaks
  - 4) Setelah relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil melemaskan otot.
- k. Gerakan 12 : melemaskan otot dada Tarik nafas panjang, diamkan beberapa saat sambil merasakan ketegangan dibagian dada sampai turun ke perut kemudian dilepas dan lakukan nafas normal



**Gambar 2. 7 Gerak Melatih Otot Dada dan Punggung**  
(Sumber : Karyati 2020)

- l. Gerakan 13 : melatih otot perut  
Tarik perut dengan kuat kedalam, tahan sampai menjadi kencang dan keras kemudian lepaskan. Ulangi kembali gerakan perut ini
- m. Gerakan 14 : melatih otot kaki (paha dan betis)

Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang, lanjutkan mengunci lutut sehingga ketegangan pindah ke otot betis



**Gambar 2. 8 Gerak Melatih Otot Kaki**  
(Sumber : Karyati 2020)

## E. Konsep Dasar Terapi Musik Alam

### 1. Pengertian Musik Alam

Music therapy dapat memberikan distraksi dan membuat individu yang mengalami kesakitan akan merasa rileks saat mendengarkan musik. Distraksi merupakan suatu tindakan pengalihan perhatian ke hal lain diluar nyeri agar pasien tidak terfokus terhadap nyeri.

Musik alam merupakan jenis music temuan baru dengan teknologi modern, bentuk integrative musik klasik dengan suara-suara alam. Suara alam yang digunakan sebagai terapi seperti angin, hujan, ombak laut, sungai, binatang, air terjun, suara hutan dan burung. Suara alam memiliki tempo dan irama yang berbeda, struktur melodi dan ritme yang lambat sehingga sangat nyaman untuk didengarkan. Manusia memiliki hubungan yang unik dan istimewa dengan alam sehingga dapat memberikan efek yang positif terhadap kesehatan manusia itu sendiri dan interaksinya dengan alam memiliki efek terapeutik dan pemakaian suara alam tersebut di rumah sakit masih jarang dilakukan (Wijayanti, et al 2019)

### 2. Manfaat Musik Alam

Mendengarkan musik setelah operasi membantu mengurangi intensitas nyeri dan tekanan nyeri selama tiga hari pasca operasi. Penggunaan yang tepat dari intervensi berbasis alam (misalnya gambar alam, suara alam yang menyenangkan, dan pemandangan alam) dapat

mengurangi stres, mendukung manajemen nyeri dan kecemasan serta meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Thrane et al., 2019).

Mendengarkan musik, juga mempengaruhi kelenjar pituitari dan melepaskan endorfin, yang dengan sendirinya menyebabkan ketenangan, mengurangi rasa sakit, dan meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, mendengarkan musik akan menyebabkan relaksasi seseorang dengan menciptakan perasaan positif dan menyenangkan (Malakoutikhah et al.,2020)

### **3. Mekanisme Musik Alam Terhadap Nyeri**

Mendengarkan musik setelah operasi membantu mengurangi intensitas nyeri dan tekanan nyeri selama tiga hari pasca operasi. Penggunaan yang tepat dari intervensi berbasis alam (misalnya gambar alam, suara alam yang menyenangkan, dan pemandangan alam) dapat mengurangi stres, mendukung manajemen nyeri dan kecemasan serta meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Thrane et al., 2019).

Mendengarkan musik, juga mempengaruhi kelenjar pituitari dan melepaskan endorfin, yang dengan sendirinya menyebabkan ketenangan, mengurangi rasa sakit, dan meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, mendengarkan musik akan menyebabkan relaksasi seseorang dengan menciptakan perasaan positif dan menyenangkan (Malakoutikhah et al.,2020)

Stimulus suara musik pada saraf otonom tersebut menyebabkan sistem saraf parasimpatis berada diatas sistem saraf simpatis sehingga merangsang gelombang otak alfa yang menghasilkan kondisi nyaman pada seseorang. Musik suara alam juga memberikan stimulus sehingga muncul gelombang alfa, delta dan theta. Gelombang alfa merupakan pintu masuknya pikiran bawah sadar dimana informasi akan masuk kedalam pikiran bawah sadar, pada kondisi ini otak memproduksi hormon serotonin dan endorphin sehingga menyebabkan seseorang merasa lebih nyaman, tenang, dan Bahagia

## F. Jurnal Terkait

**Tabel 2. 4 Jurnal Terkait**

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel dan Analisis)	Hasil
1	Analisis Efektivitas Teknik Relaksasi Progresif Terhadap Nyeri Luka Episiotomi Pada Ibu Post Partum di RSUD Genteng Banyuwangi (Rahmawati Raharjoa , Ayuk Naimaha , Rini Setyawatia, 2023)	D: Eksperimental design. S: 35 responden V: Teknik relaksasi otot progresif I: <i>Numeric Rating Scale</i> A: <i>Uji Wilcoxon</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari pengolahan data menggunakan uji Wilcoxon, menunjukkan bahwa nilai p 0,000. Hasil tersebut membuktikan bahwa ada perbedaan skala nyeri antara sebelum diberi dan sesudah diberi perlakuan teknik relaksasi progresif.
2	Pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan skala nyeri pasien post Herniotomi (Theresia & Fitriyadi, 2022)	D: One Group pre-test post test S: 15 Orang V: Teknik relaksasi otot progresif I: <i>Numeric Rating Scale</i> A: - Setelah dilakukan tindakan terapi relaksasi otot progresif ada pengaruh terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post herniotomi.	Setelah dilakukan tindakan terapi relaksasi otot progresif ada pengaruh terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post herniotomi.
3	Efektifitas relaksasi progresif terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post Sectio Caesarea (Peny & Mastary, 2020)	D: Quasi Experiment S: 32 Responden V: Teknik relaksasi otot progresif I: <i>Numeric Rating Scale</i> A: Wawancara, observasi, dan dokumentasi.	Hasil studi menunjukkan bahwa teknik relaksasi otot progresif yang dikombinasikan dengan terapi obat membantu menurunkan tingkat nyeri pasien

4.	Efek Musik Suara Alam (Nature Sounds Music) terhadap Penurunan Kecemasan pada Pasien Pasca Stroke (Tri, Ratna dan Vina,2023)	D : Quasi Experiment S : 17 Orang V: Musik Suara Alam I : <i>Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRS-A)</i> A : Wawancara , Observasi	Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa suara alam (nature sounds music) dapat menurunkan kecemasan pada pasien pasca stroke
5.	Pengaruh Terapi Musik Suara Alam Terhadap Kualitas Tidur Pasien Kritis Di Ruang Icu Rsu Royal Prima Medan (Nur ,Chrismis ,dan Devis, 2021)	D : Eksperimental design. S : 12 Responden V: Musik Suara Alam I : A : Observasu	Hasil penelitian menggunakan uji normalitas Shapiro-wilk dimana data responden pada data pre-test memiliki nilai sig $0,002 < 0,05$ , data post-test terdapat nilai sig $0,000 < 0,05$ .