

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Nyeri**

##### **2.1.1 Definsi Intensitas**

Intensitas adalah istilah yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari – hari. Intensitas adalah kata yang terkadang dikaitkan dengan gairah, kuantitas, dan kekuatan. Intensitas adalah kata yang digunakan ketika membahas tingkatan sesuatu (Sari, 2018)

Menurut Poerwadarminta (2003), intensitas adalah suatu kegiatan yang sungguh-sungguh mendalam dan hal tersebut dapat bertambah dan kadang-kadang berkurang atau melemah. Indikator dari intensitas adalah keseringan (kontinuitas), kesungguhan atau kebulatan tekad (semangat) dan tenaga yang dikerahkan untuk melakukan suatu usaha (perhatian)

Menurut Chaplin (2006) ada tiga arti intensitas. Pertama, intensitas adalah satu sifat kuantitatif dari satu penginderaan, yang berhubungan dengan intensitas perangsangnya. Kedua, intensitas adalah kekuatan sebuah tingkah laku atau sebuah pengalaman. Ketiga, intensitas adalah kekuatan yang mendukung suatu pendapat atau suatu sikap.

Dikutip dari Skripsi Fatma Fauziah (2016) intensitas dapat diartikan keadaan seseorang untuk melakukan ssuatu dengan

kesungguhan hatinya dalam melakukan suatu kegiatan atau seberapa sering seseorang melakukan kegiatan yang ada.

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (2020), intensitas adalah berarti keadaan (tingkatan atau ukuran) kuatnya hebatnya, Bergeraknya dan sebagainya.

Menurut Ana Khoiriyah dikutip dari skripsi khoirunnisak (2015), mengartikan intensitas adalah tingkat keseringan (frekuensi) kesungguhan serta semangat.

### **2.1.2 Definisi nyeri**

Nyeri adalah mekanisme protektif yang dipicu oleh stimulus terhadap nosiseptor yang merasakan bahaya (reseptor) yang menimbulkan kesadaran bahwa kerusakan jaringan sedang atau akan terjadi (Lauralee sherwood, 2014)

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial (Medical Surgical Nursing). *Association for the Study of pain* menyatakan nyeri merupakan pengalaman emosional dan sensori yang tidak menyenangkan yang muncul dari kerusakan jaringan secara aktual atau potensial menunjukkan adanya kerusakan ( NANDA, 2015 )

Menurut *The Taxonomy Comitee of the international Association for the study of Pain ( IASP )*. Nyeri dapat dijelaskan lebih lanjut sebagai suatu yang kompleks, individual dan fenomena multi

faktor yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu fisiologis, biologis, sosiokultural dan ekonomis. Nyeri sebagai suatu sensori subyektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian – kejadian dimana terjadi kerusakan ( Judha, 2020 )

### **2.1.3 Jenis – jenis nyeri**

#### **a. Nyeri berdasarkan lama waktu**

##### **1) Nyeri akut**

Nyeri akut yaitu nyeri yang diakibatkan oleh penyakit radang atau *injury* jaringan. Nyeri ini bersifat tiba – tiba. Nyeri akut mengindikasikan bahwa kerusakan atau cedera sudah terjadi, sehingga nyeri akut berkurang, nyeri akut pada umumnya terjadi selama kurang dari 6 bulan.

##### **2) Nyeri kronik**

Nyeri kronik yaitu nyeri yang konstan dan intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini dapat menjadi lebih berat jika dipengaruhi oleh lingkungan dan faktor kejiwaan. Nyeri kronis dapat berlangsung lebih dari 6 (enam) bulan (Judha, 2020).

#### **b. Klasifikasi nyeri berdasarkan asal**

##### **1) Nyeri nosiseptif**

Nyeri nosiseptif (Nociceptive pain) merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivitas atau sensitifitas nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang menghantarkan stimulus noxious. Nyeri nosiseptif perifer dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dll. Hal ini terjadi akibat dari pada nyeri post operatif dan nyerikanker. Nyeri nosiseptif termasuk nyeri akut, karena nyeri ini mengenai perifer dan letaknya lebih terlokalisasi.

## 2) Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik adalah nyeri hasil suatu cedera atau abnormalitas yang didapatkan pada struktur saraf perifer maupun sentral. Nyeri ini bertahan lebih lama dan merupakan proses input syaraf sensorik yang abnormal oleh sistem saraf perifer. Nyeri ini sulit diobati karena nyeri neuropatik ini merupakan nyeri kronis

## c. Nyeri berdasarkan Lokasi

### 1) Nyeri somatik superfisial (kulit)

Nyeri kulit berasal dari stuktur – struktur superfisial kulit dan jaringan subkutis. Stimulus yang efektif untuk menimbulkan nyeri dikulit dapat berupa ransangan mekanis, suhu, kimiawi, atau listrik. Pada kulit yang terlibat, nyeri sering dirasakan sebagai penyengat, tajam, meringis, atau seperti terbakar, tetapi apabila

pembuluh darah ikut berperan menimbulkan nyeri, sifat nyeri menjadi berdenyut.

#### 2) Nyeri somatik dalam

Nyeri somatik dalam mengacu pada nyeri yang berasal dari otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Struktur – struktur ini memiliki reseptor nyeri sehingga lokasi nyeri kulit dan cenderung menyebar ke daerah sekitar.

#### 3) Nyeri Visera

Nyeri visera mengacu kepada nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh. Reseptor nyeri visera lebih jarang dibandingkan dengan reseptor nyeri somatik dan terletak di dinding otot polos organ – organ berongga. Mekanisme utama yang dapat menimbulkan nyeri visera adalah peregangan atau distensi abnormal dinding atau kapsul organ, iskemia, peradangan.

#### 4) Nyeri alih

Nyeri alih yaitu nyeri yang berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi dirasakan di daerah lain.

#### 5) Nyeri neuropati

Sistem saraf perifer secara normal menyalurkan rangsangan yang merugikan dari sistem saraf tepi ke sistem saraf pusat yang menimbulkan perasaan nyeri. Nyeri neuropati sering memiliki kualitas seperti terbakar, perih atau seperti tersengat listrik. Pasien dengan nyeri neuropati menderita akibat instabilitas sistem saraf

otonom. Nyeri sering bertambah parah oleh stres emosi atau fisik (dingin, kelehan) dan mereda oleh relaksasi (Price & Wilson 2005 dalam Judha, 2020).

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

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

a. Usia

Usia dan tahap perkembangann seseorang merupakan variabel penting yang mempengaruhi reaksi dan ekspresi terhadap nyeri. Perbedaan perkembangan yang di temukan diantaranya kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri.

b. Jenis kelamin

Secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara makna dalam respon terhadap nyeri. Jenis kelamin merupakan suatu faktor dalam mengekspresikan nyeri. Toleransi nyeri sejak lama telah menjadikan subyek penelitian yang melibatkan pria dan wanita, tetapi toleransi nyeri dipengaruhi oleh faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai – nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Sosialisasi budaya

menentukan perilaku psikologis seseorang dan hal ini dapat mempengaruhi pengeluaran fisiologi opiat endogen dan sehingga terjadilah persepsi nyeri. Beberapa kebudayaan yakin bahwa memperlihatkan nyeri adalah suatu alamiah. Kebudayaan lain cenderung untuk melatih introvert. Sosialisasi budaya menentukan perilaku psikologi seseorang. Latar belakang etnik dan budaya merupakan faktor yang mempengaruhi reaksi nyeri dan ekspresinya sebagai contoh: Individu dari budaya tertentu cenderung ekspresif dalam mengungkapkan nyeri sedangkan individu dari budaya yang lain cenderung lebih memilih menahan perasaan mereka dan tidak ingin merepotkan orang lain ( Mubarak et al,2015).

d. Makna nyeri

Makna nyeri adalah pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Seseorang akan mempersepsikan nyeri dengan cara yang berbeda – beda apabila nyeri tersebut memberikan kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan misalnya seorang wanita yang sedang bersalin akan mempersepsikan nyeri berbeda dengan pukulan pasangannya. Derajat dan kualitas nyeri ini akan dipersepsikan klien yang berhubungan dengan makna nyeri.

e. Perhatian

Tingkat seseorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat

dihubungkan dengan nyeri yang meningkat sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Ansietas sering kali terjadi menyertai peristiwa yang terjadi, ancaman yang tidak jelas asalnya dan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa disekelilingnya dapat memperberat persepsi nyeri. Sebaliknya individu yang percaya bahwa mereka mampu mengontrol nyeri yang mereka rasakan akan mengalami penurunan rasa takut dan kecemasan yang akan menurunkan persepsi nyeri.

g. Keletihan

Keletihan dapat meningkatkan persepsi nyeri dan rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Hal ini terjadi karena masalah pada setiap individu yang menderita penyakit dalam jangka waktu yang lama.

h. Pengalaman sebelumnya

Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Saat individu sudah lama mengalami nyeri dan sering mengalami nyeri tanpa pernah sembuh maka rasa takut akan

muncul, dan sebaliknya apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang – ulang, tetapi kemudian nyeri tersebut dengan berhasil dihilangkan akan lebih mudah bagi individu tersebut untuk menginterpretasikan sensasi nyeri akibatnya, klien akan lebih siap untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk menghilangkan nyeri.

i. Gaya koping

Pengalaman nyeri dapat menjadi suatu pengalaman yang membuat merasa kesepian, gaya koping mempengaruhi mengatasi nyeri. Individu yang memiliki lokasi kendali internal mempersiapkan diri mereka sebagai individu yang dapat mengendalikan lingkungan mereka dan hasil akhir peristiwa nyeri. Sebaliknya individu yang memiliki lokus kendali eksternal mempersiapkan faktor lain di dalam lingkungan mereka seperti perawat sebagai individu yang bertanggung jawab terhadap hasil akhir dari peristiwa

j. Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang mempengaruhi respon nyeri adalah kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien. Nyeri dirasakan saat kehadiran orang yang bermakna bagi pasien akan meminimalkan kesepian dan ketakutan apabila ada keluarga atau teman, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan, sebaliknya tersedianya seseorang yang

memberikan dukungan sangat berperan dalam memberikan kenyamanan

### **2.1.5 Penatalaksanaan nyeri**

#### **a. Penatalaksanaan nyeri farmakologi**

Untuk meringankan nyeri dari ringan sampai berat bisa menggunakan analgesik. Analgesik yang sering digunakan yaitu jenis analgesik non narkotik dan obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID), analgesik narkotik atau opiate dan tambahan atau adjuvan

#### **b. Penatalaksanaan nyeri non farmakologi**

Manajemen nyeri non farmakologi sangat beragam. Banyak literature yang membicarakan mengenai teknik – teknik peredaan nyeri tersebut. Berikut ini beberapa mengenai tindakan-tindakan tersebut:

##### **1) Bimbingan antisipasi**

Nyeri yang dirasakan oleh seorang individu biasanya akan menimbulkan kecemasan, sedangkan kecemasan sendiri bisa meningkatkan persepsi nyeri, kecemasan klien dapat berasal dari pemahamn yang kurang mengenai nyeri atau penyakitnya sehingga dalam hal ini perlu adanya suatu teknik modifikasi yang secara langsung menurunkan kecemasan dan nyeri yang dirasakan akibat kurangnya pemahaman tentang penyakitnya. Teknik tersebut adalah bimbingan antisipasi

Bimbingan antisipasi sendiri adalah memberikan pemahaman kepada klien mengenai nyeri yang dirasakan, pemahaman yang diberikan oleh perawat ini bertujuan untuk membrikan informasi kepada klien, dan mencegah salah interpretasi tentang peristiwa nyeri. Informasi yang diberikan kepada klien meliputi:

- a) Kejadian, awitan, dan durasi yang dirasakan
  - b) Kualitas keparahan, dan lokasi nyeri informasi tentang cara keamanan klien telah dipastikan
  - c) Penyebab nyeri
  - d) Metode mengatasi nyeri yang digunakan oleh perawat atau klien
  - e) Harapan klien selama menjalani prosedur.
- 2) Kompres panas dan dingin

Pemakaian kompres panas biasanya dilakukan hanya setempat saja pada bagian tubuh tertentu. Dengan demikian pemberian kompres panas pembuluh – pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah dalam jaringan tersebut, dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel – sel di perbesar dan pembungan dari zat – zat yang dibuang akan diperbaiki. Aktivitas sel yang meningkat akan mengurangi rasa sakit / nyeri dan menunjang proses penyembuhan luka dan proses peradangan

Terapi es dapat menurunkan prostaglandin yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi, agar efektif, es dapat diletakan pada tempat cedera segera setelah cedera terjadi. Sementara terapi panas mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan kemungkinan dapat menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

### 3) Distraksi

Distraksi adalah memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain nyeri, atau dapat diartikan lain bahwa distraksi adalah suatu tindakan pengalihan perhatian pasien ke hal – hal diluar nyeri. Dengan demikian, diharapkan pasien tidak terfokus pada nyeri lagi dan dapat menurunkan kewaspadaan pasien terhadap nyeri bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri.

Distraksi diduga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi system control desendent, yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang di transmisikan ke otak. Keefektikan distraksi tergantung pada kemampuan pasien untuk menerima dan membangkitkan input sensori selain nyeri (Smeltzer & Bare, 2001 ) teknik ini biasanya tidak efektif diberikan pada pasien pada nyeri berat atau nyeri akut. Hal ini disebabkan pada nyeri berat atau akut, pasien tidak dapat

berkonsentrasi dengan baik dan tidak cukup baik untuk ikut serta dalam aktivitas mental dan fisik yang kompleks.

Jenis – jenis distraksi

a) Distraksi visual

Distraksi visual atau penglihatan adalah pengalihan perhatian selain nyeri yang diarahkan ke dalam tindakan – tindakan visual atau melalui pengamatan. Misalnya melihat pertandingan olah raga, menonton televisi, membaca koran, melihat pemandangan/gambar yang indah.

b) Distraksi audio/pendengaran

Pengalihan perhatian selain nyeri yang diarahkan ke dalam tindakan – tindakan melalui organ pendengaran. Misalnya, mendengarkan music yang disukai atau mendengarkan suara kicauan burung serta gemericik air. Saat mendengarkan music, individu dianjurkan untuk memilih musik yang disukai dan music tenang seperti musik klasik dan diminta untuk berkonsentrasi pada lirik dan irama lagu. Klien juga diperbolehkan untuk menggerakkan tubuh mengikuti irama lagu seperti bergoyang, mengetukan jari atau kaki (Andarmoyo, 2016). Terapi music menyembuhkan secara fisik dan psikis manusia. Para peneliti dari The Neuron, melalui MRI scan membuktikan bahwa otak melepas zat dopamine (Hormon yang terkait dengan system otak,

memberikan perasaan kenikmatan dan penguatan untuk memotivasi seorang secara proaktif melakukan kegiatan tertentu) saat melakukan terapi musik dalam kapasitas yang tidak berlebihan. Dalam pelaksanaan penggunaan musik untuk mengontrol nyeri dalam meningkatkan kenyamanan.

c) Distraksi Intelektual

Pengalihan perhatian selain nyeri yang diarahkan ke dalam tindakan-tindakan dengan menggunakan daya intelektual yang pasien miliki. Misalnya dengan mengisi teka – teki silang, bermain kartu, melakukan kegemaran ditempat tidur seperti mengumpulkan perangko, menulis buku cerita, dan sebagainya.

4) Relaksasi

Relaksi adalah suatu tindakan untuk membebaskan mental dan fisik dari ketegangan dan stress sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik relaksasi yang sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan mata dan bernafas dengan perlahan dan nyaman. Irama yang konstan dapat dipertahankan dengan menghitung dalam hati dan lambat bersama setiap inhalasi (“hirup, dua, tiga”) dan ekshalasi (“hembuskan, dua, tiga”). Pada saat perawat mengajarkan ini, akan sangat membantu bila menghitung dengan bersama pasien pada awalnya, napas yang

lambat, berirama, juga dapat digunakan sebagai teknik distraksi. Hampir semua orang dengan nyeri kronis mendapatkan manfaat dari metode – metode relaksasi. Periode dan ketegangan otot yang terjadi dengan nyeri kronis dan yang meningkatkan nyeri.

#### 5) Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seorang dalam suatu cara yang di rancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu (Smeltzer & Bare, 2002). Tindakan ini membutuhkan konsentrasi yang cukup. Upayakan kondisi lingkungan klien mendukung untuk tindakan ini. Kegaduhan, kebisingan, bau menyengat, atau cahaya yang sangat terang perlu dipertimbangkan agar tidak mengganggu klien untuk berkonsentrasi, beberapa klien lebih rilek dengan cara menutup matanya (Prasetyo, 2010).

#### 6) Massage

Masase adalah melakukan tekanan tangan tangan pada jaringan lunak biasanya otot, tendon, atau ligamentum, tanpa menyebabkan gerakan atau perubahan posisi sendi untuk meredakan nyeri, menghasilkan relaksasi, dan / atau memperbaiki sirkulasi

### 2.1.6 Patofisiologi Nyeri

#### Transmisi Nyeri

Terdapat beberapa teori yang berusaha menggambarkan bagaimana nosiseptor dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal berbagai teori yang mencoba menjelaskan bagaimana nyeri dapat timbul, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan. (Hartwig & Wilson, 2005)

#### a. Teori Spesivitas (*Specivity Theory*)

Teori ini digambarkan oleh Descartes pada abad ke 17. teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi rasa nyeri. Syaraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan mentransmisikannya melalui ujung dorsal dan substansia gelatinosa ke talamus, yang akhirnya akan dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri. Teori ini tidak menjelaskan bagaimana faktor – faktor multi dimensional dapat mempengaruhi nyeri. (Hartwig & Wilson, 2005)

#### b. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Teori ini menerangkan bahwa ada dua serabut nyeri yaitu serabut yang mampu menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang mampu menghantarkan dengan lambat. Dua serabut syaraf tersebut bersinaps pada medula spinalis dan meneruskan informasi ke otak mengenai sejumlah intensitas dan tipe input sensori nyeri

yang menafsirkan karakter dan kualitas input sensasi nyeri. (Hartwig & Wilson, 2005)

c. Teori Gerbang Kendali Nyeri ( *Gate Control Theory* )

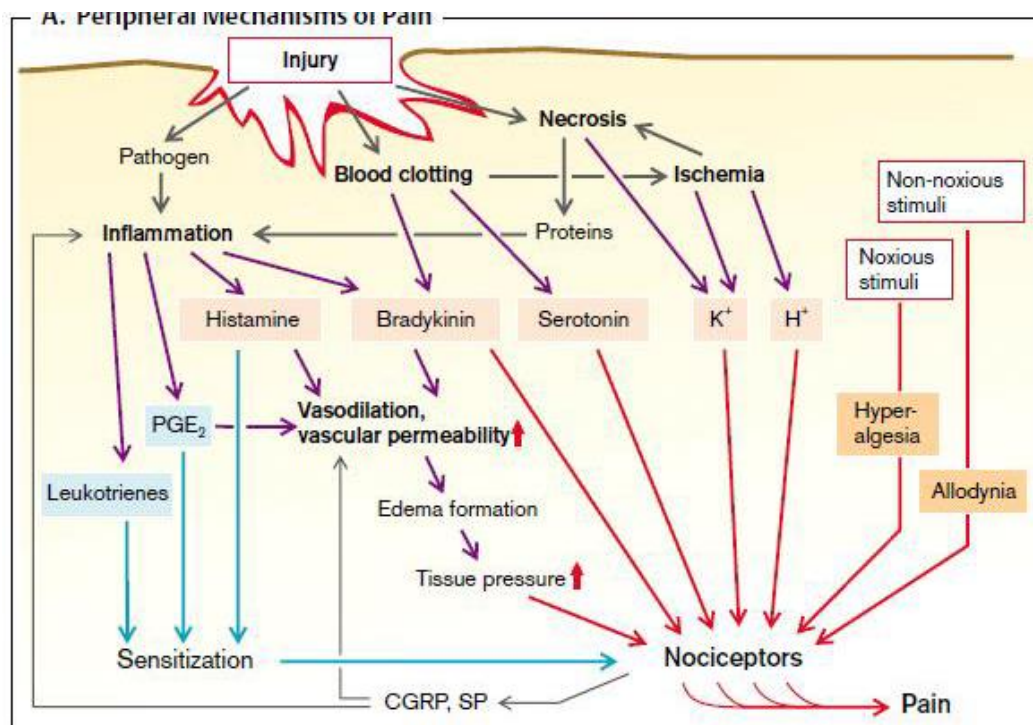
Tahun 1959 Milzack dan Wall menjelaskan teori gerbang kendali nyeri, yang menyatakan terdapat semacam pintu gerbang yang dapat memfasilitasi transmisi sinyal nyeri. (Hartwig & Wilson, 2005) *Gate Control Theory* merupakan model modulasi nyeri yang populer. Teori ini menyatakan eksistensi dari kemampuan endogen untuk mengurangi dan meningkatkan derajat perasaan nyeri melalui modulasi impuls yang masuk pada kornu dorsalis melalui “*gate*” (gerbang). Berdasarkan sinyal dari sistem ascendens dan descendens maka input akan ditimbang. Integrasi semua input dari neuron sensorik, yaitu pada level medulla spinalis yang sesuai, dan ketentuan apakah *gate* akan menutup atau membuka, akan meningkatkan atau mengurangi intensitas nyeri ascendens. *Gate Control Theory* ini mengakomodir variabel psikologis dalam persepsi nyeri, termasuk motivasi untuk bebas dari nyeri, dan peranan pikiran, emosi, dan reaksi stress dalam meningkatkan atau menurunkan sensasi nyeri. Melalui model ini, dapat dimengerti bahwa nyeri dapat dikontrol oleh manipulasi farmakologis maupun intervensi psikologis (painedu. org, 2008). Patofisiologi Nyeri secara Umum Rangsangan nyeri diterima oleh nociceptors pada kulit bisa intensitas tinggi maupun rendah seperti perenggangan

dan suhu serta oleh lesi jaringan. Sel yang mengalami nekrotik akan merilis  $K^+$  dan protein intraseluler. Peningkatan kadar  $K^+$  ekstraseluler akan menyebabkan depolarisasi nociceptor, sedangkan protein pada beberapa keadaan akan menginfiltrasi mikroorganisme sehingga menyebabkan peradangan / inflamasi. Akibatnya, mediator nyeri dilepaskan seperti leukotrien, prostaglandin E<sub>2</sub>, dan histamin yang akan merangsang nosiseptor sehingga rangsangan berbahaya dan tidak berbahaya dapat menyebabkan nyeri (hiperalgesia atau allodynia). Selain itu lesi juga mengaktifkan faktor pembekuan darah sehingga bradikinin dan serotonin akan terstimulasi dan merangsang nosiseptor. Jika terjadi oklusi pembuluh darah maka akan terjadi iskemia yang akan menyebabkan akumulasi  $K^+$  ekstraseluler dan  $H^+$  yang selanjutnya mengaktifkan nosiseptor. Histamin, bradikinin, dan prostaglandin E<sub>2</sub> memiliki efek vasodilator dan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Hal ini menyebabkan edema lokal, tekanan jaringan meningkat dan juga terjadi rangsangan nosiseptor. Bila nosiseptor terangsang maka mereka melepaskan substansi peptida P (SP) dan kalsitonin terkait peptida ( CGRP ), yang akan merangsang proses inflamasi dan juga menghasilkan vasodilasi dan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Vasokonstriksi ( oleh serotonin ), diikuti oleh vasodilatasi, mungkin juga bertanggung jawab untuk serangan migrain.

Perangsangan nosiseptor inilah yang menyebabkan nyeri.

(Silbernagl & Lang, 2000 dalam M.Bachruddin 2017)

Untuk lebih jelasnya lihat gambar dibawah ini:



Gambar 2.1.6 (a) Mekanisme nyeri perifer (Silbernagl & Lang, 2000).

Tahap terjadinya nyeri adalah sebagai berikut :

a. Transduksi

Proses inflamasi akan menyebabkan teraktifasinya reseptor nyeri , Sensitisasi perifer dapat mengakibatkan keadaan meningkatnya ambang nyeri pada seseorang. Apabila pada rangsangan yang lemah terasa nyeri maka keadaan ini disebut dengan Allodinia. Sedangkan apabila pada rangsangan yang kuat terasa sangat nyeri, maka disebut dengan

hiperalgesia. Proses transduksi dihambat oleh obat non steroid anti inflamasi.

b. Transmisi

Proses penyaluran impuls saraf sensorik dilakukan oleh serabut A delta bermielin dan serabut C tak bermielin. Impuls ini akan dilanjutkan menuju traktus spinothalamikus, sebelum akhirnya disalurkan menuju area somatik primer di korteks serebri. Proses transmisi dapat dihambat oleh anestetik lokal di perifer maupun sentral.

c. Modulasi

Pada tahap ini impuls akan mengalami fase penyaringan intensitas di medula spinalis sebelum dilanjutkan ke korteks serebri. Modulator penghambat nyeri di medula spinalis terdiri dari analgetik endogen seperti endorfin, sistem inhibisi sentral serotonin dan noradrenalin, dan aktifitas serabut A beta.

d. Persepsi

Proses ini merupakan tahap akhir dari semua proses yang sudah disebutkan diatas. Pada tahap ini akan dihasilkan suatu persepsi nyeri secara subjektif

Nyeri bukanlah reseptor sekedar respons langsung terhadap stimulus. Tidak seperti modalitas somatosensorik lain, sensasi nyeri disertai oleh respon dorongan perilaku ( misalnya menarik diri atau bertahan ) serta reaksi emosional, persepsi subjektif nyeri juga dapat

dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu atau sekarang. Oleh sebab itu nyeri adalah pengalaman pribadi yang multidimensi.

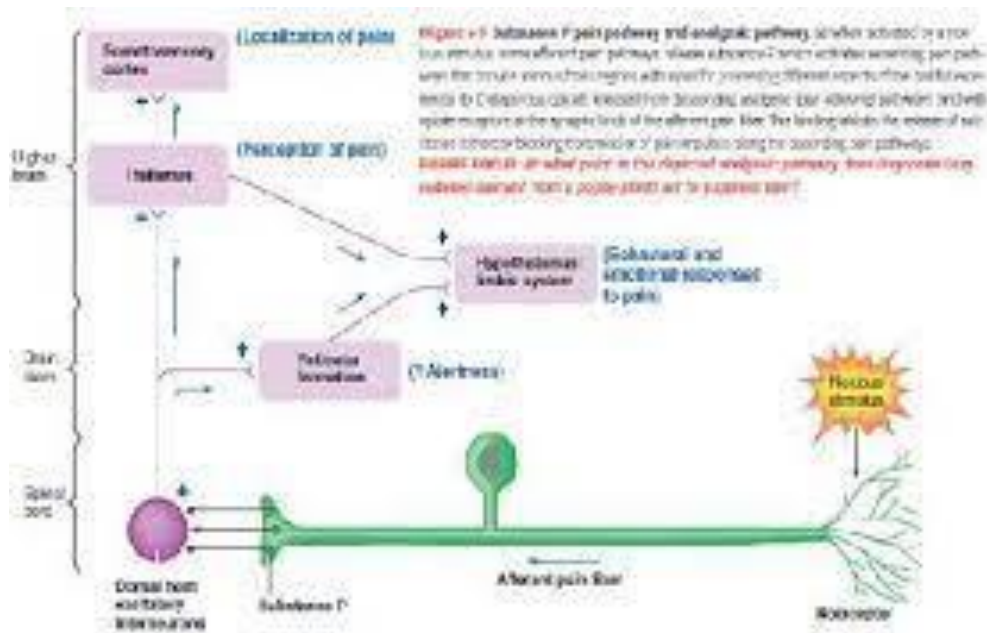
Ada 3 kategori reseptor nyeri yaitu nosiseptor mekanis berespons terhadap kerusakan mekanis, misalnya tersayat, terpukul, sedangkan nosiseptor suhu berespons terhadap suhu ekstrim, terutama panas. Dan nosiseptor polimodal berespons sama kuat terhadap semua jenis stimulus yang merusak, terutama bahan kimia iritan yang dikeluarkan dari jaringan terbuka.

Semua nosiseptor dapat ditingkatkan kepekaannya oleh adanya prostaglandin. Prostaglandin adalah sejenis eikasonoid, molekul lipid pemberi sinyal yang merupakan turuna asam lemak dalam membran plasma. Parakrin ini bekerja didekat ujung perifer nosiseptor untuk menurunkan ambang pengaktifan reseptor.

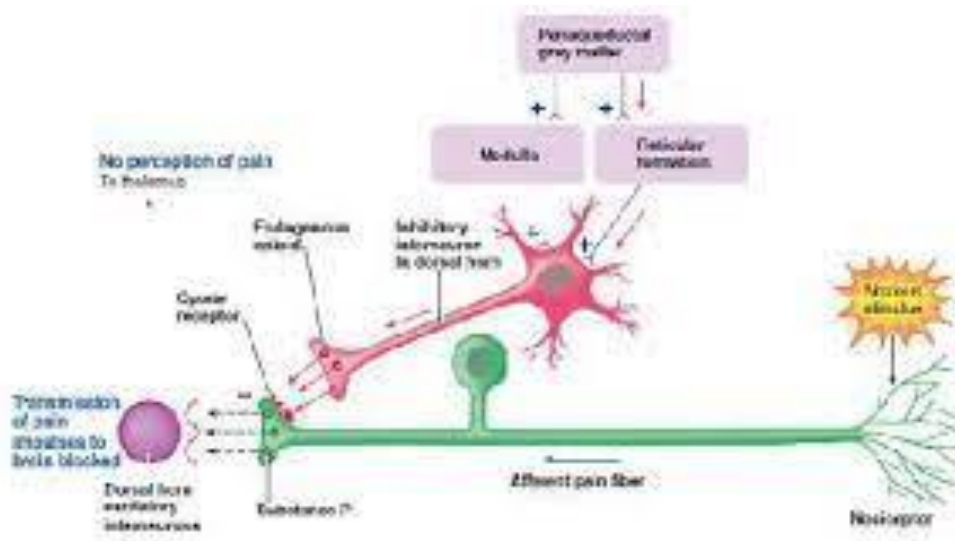
Impuls nyeri yang berasal dari nosiseptor disalurkan ke SSP melalui satu dari dua jenis serabut aferen. Serabut aferen primer melalui jalur nyeri asenden di medula spinalis dan regio otak yang terlibat pada persepsi nyeri. Serat – serat nyeri aferen bersinaps dengan eksitatorik interneuron spesifik tingkat dua di kornudorsal medula spinalis. Dua neurotransmitter nyeri yang paling banyak diketahui yaitu substansi P dan glutamat. Substansi P mengaktifkan jalur – jalur asenden yang menyalurkan sinyal nosiseptif ke tingkat yang lebih tinggi dan memiliki tempat yang berbeda – beda di korteks, talamus dan formasio retikularis

Sedangkan glutamat, yaitu neurotransmitter lain yang dikeluarkan dari ujung serabut nyeri aferen primer. Pertama ikatan glutamat menyebabkan perubahan permeabilitas yang akhirnya menyebabkan terbentuknya potensial aksi di sel kornu dorsal mudah dieksitasi .

Otak memiliki sistem analgetik inheren, yaitu rangkaian neuron yang menghubungkan nosiseptor perifer dengan struktur SSP yang menekan penyaluran impuls masuk ke medula spinalis. Tiga regio batang otak merupakan bagian jalur analgesik desenden (substansi nigra perokuladuktus yang mengelilingi akuaduktus serebrum, suatu saluran sempit yang menghubungkan rongga ventrikel ke 3 dan ke 4 serta nukleus spesifik di daerah medula oblongata dan formatio retikularis, rangsangan listrik pada salah satu dari ketiga bagian otak yang menghasilkan efek analgesia kuat. Inhibitor interneuron ini melepaskan enkefalin, suatu opiat endogen pada ujung serabut nyeri aferen, Sedangkan opiat endogen ( bahan mirip morfin ), endorfin, enkefalin dan dinorfin yang penting dalam sistem analgesik alami tubuh.



Gambar 2.1.6 (b) jalur nyeri substansi P



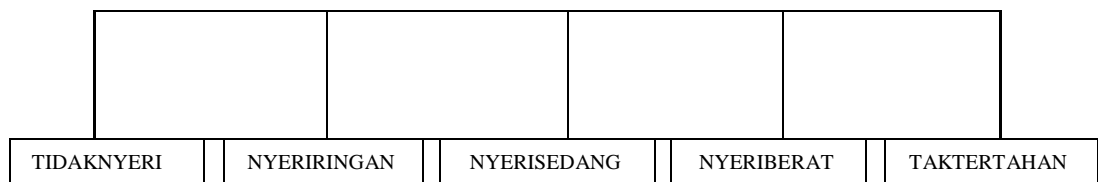
Gambar 2.1.6 (b) nyeri jalur analgesik

**2.1.7 Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut:**

- a. Skala diskriptif intensitas nyeri sederhana

Skala diskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale/ VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendiskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Alat VDS (*Verbal Descriptor Scale*) ini memungkinkan klien untuk mendiskripsikan nyeri (Juda,2020).

#### Diskriptif Scale



#### b. Skala numerik

Skala numerik (*Numeric Rating Scale / NRS*), skala ini digunakan sebagai pengganti alat pediskripsian kata.Klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0 – 10.Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila skala digunakan untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan ( judha,2020 ).

0: Tidak nyeri

1:Nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan ) masih dapat berkomunikasi dengan baik

2: Nyeri ringan seperti dicubit, masih dapat berkomunikasi

3: Nyeri sangat terasa tetapi masih bisa ditoleransi, seperti disuntik

4: Nyeri terasa kuat, dalam seperti disengat tawon, mulai mengganggu aktifitas

5: Nyeri terasa kuat, dalam menusuk masih dapat mengikuti perintah

6: Nyeri intensitas kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat seperti ditusuk – tusuk mengganggu aktifitas

7: Nyeri sangat intens kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat pasien merasakan nyeri sangat mendominasi dan menyebabkan tidak bisa berkomunikasi dengan baik serta tidak mampu melakukan perawatan sendiri

8: Nyeri yang begitu kuat sehingga menyebabkan pasien mengalami perubahan kepribadian yang parah jika nyeri datang dan berlangsung lama

9: Nyeri yang begitu kuat tak tertahankan sehingga pasien tidak bisa mentoleransi

10: Sangat nyeri dan tidak dapat dikontrol oleh pasien

#### Skala Numerik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keterangan :

- a) 0 : Tidak nyeri
- b) 1-3 : Nyeri Ringan
- c) 4-6 : Nyeri sedang
- d) 7-10 : Nyeri berat

### **2.1.8 Obat-obatan Analgetik**

Analgetik adalah obat yang digunakan untuk meredakan rasa nyeri. Obat analgetik dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu obat golongan opioid dan NSAID. Golongan Opioid bekerja pada sistem saraf pusat, sedangkan golongan NSAID bekerja di reseptor saraf perifer dan sistem saraf pusat

#### **a. Tramadol**

Tramadol merupakan analgetik yang bekerja di sentral yang memiliki afinitas sedang pada reseptor mu ( $\mu$ ) dan afinitasnya lemah pada reseptor kappa dan delta opioid. Obat golongan opioid sendiri telah banyak digunakan sebagai obat anti nyeri kronis dan nyeri non-maligna.

Tramadol tergolong dalam opioid sintetik lemah, sehingga dapat berikatan dengan reseptor morfin pada tubuh manusia. Obat ini memiliki efektifitas yang sama dengan morfin atau miperidin walaupun reseptor tramadol berjumlah lebih sedikit. Tramadol mengikat reseptor  $\mu$ -opioid, sehingga menyebabkan potensi kerja tramadol menjadi lebih rendah bila dibandingkan dengan morfin. Reseptor opioid akan diaktifkan oleh peptide endogen dan juga

eksogen ligand. Reseptor-reseptor ini terdapat pada banyak organ, seperti thalamus, amygdala dan juga ganglia dorsalis. Melalui pengikatan dengan neuron dopaminergik maka akan memodulasi terjadinya hiperkarbia, hipoksemia, miosis dan juga pengurangan motilitas pada saluran cerna. Di dalam hati, obat ini akan mengalami konversi menjadi *O-dysmetil tramadol*, yang merupakan metabolit aktif yang memiliki potensi kerja yang lebih besar dibandingkan dengan tramadol. Obat ini diekskresi melalui ginjal. Tramadol berwarna putih, pahit, berbentuk kristal dan tidak berbau. Tramadol dapat diberikan secara oral, i.m. atau i.v. dengan dosis 50-100 mg dan dapat diulang setiap 6-7 jam dengan dosis maksimal 400 mg per hari. Kadar terapeutik dalam darah berkisar antara 100-300 ng/ml. Obat ini dapat melakukan penetrasi pada sawar darah dengan baik, sehingga konsentrasi tramadol dapat dihitung pada cairan serebrospinal. Tramadol 3mg/kg yang diberikan secara oral, i.m. atau i.v. efektif pada pengobatan nyeri sedang hingga berat. Penurunan yang nyata keadaan menggigil setelah operasi yang telah tercatat pada pasien yang ditangani dengan obat ini dan efek depresi pernafasan yang minimal merupakan keuntungan dari obat ini. Tramadol memperlambat pengosongan lambung, meskipun efeknya kecil dibandingkan dengan opioid lain. Selain itu, tramadol juga dapat menyebabkan sensasi berputar, konstipasi, pusing, dan penurunan

kesadaran. Penggunaan tramadol sebaiknya dihentikan bila didapatkan gejala seperti kejang, nadi lemah, dan kesulitan bernafas.

Dibandingkan dengan analgesik NSAID, Tramadol lebih aman untuk digunakan karena tidak memiliki efek yang serius terhadap pencernaan, sistem koagulasi, dan ginjal. Obat ini bermanfaat pada penanganan nyeri kronik karena obat ini tidak menyebabkan toleransi atau adiksi dan tidak berkaitan dengan toksisitas organ utama atau efek sedatif yang signifikan. Obat ini juga bermanfaat pada pasien yang mengalami intoleransi pada obat anti inflamasi non steroid. Selanjutnya efek samping tramadol yang paling sering terjadi adalah meningkatnya insidensi mual dan muntah pada pasien perioperatif

b) Ketorolak

Ketorolak merupakan salah satu obat analgetik dari golongan NSAID yang merupakan suatu grup yang terdiri dari berbagai struktur kimia yang memiliki potensi sebagai antiinflamasi, antipiretik dan analgetik. Obat dengan golongan jenis ini bekerja melalui jalur siklooksigenase yang berdampak pada terjadinya pencegahan sensitisasi nosiseptor perifer karena terjadinya hambatan biosintesis prostaglandin.

Ketorolak dapat diberikan secara oral, intramuskular atau intravena. Pemberian secara intratekal dan epidural tidak

dianjurkan. Obat ini memiliki potensi yang besar dalam menanggulangi nyeri berat akut, namun memiliki aktifitas anti inflamasi yang sedang bila diberikan secara intra muscular dan intra vena. Ketorolak dapat diberikan sebagai analgesik pasca operatif atau sebagai kombinasi bersama opioid.

Cara kerja ketorolak adalah dengan cara menghambat sintesis prostaglandin secara reversibel di perifer tanpa mengganggu reseptor opioid pada sistem pusat. Ketorolak akan menghambat nyeri dan reaksi inflamasi, sehingga akan mempercepat proses penyembuhan luka. Obat ini juga memiliki potensi untuk menghambat produksi tromboksan platelet dan agregasi platelet. Ketorolak secara kompetitif menghambat kedua isoenzim COX, COX-1 dan COX-2 dengan potensi yang berbeda, untuk menghasilkan efek farmakologis antiinflamasi, analgesi, dan antipiretik. Sama seperti NSAID lain, obat ini tidak dianjurkan diberikan untuk wanita hamil, menghilangkan nyeri persalinan wanita sedang menyusui, usia lanjut, anak usia kurang dari 4 tahun, gangguan perdarahan dan bedah tosilektomi.

Keuntungan dari penggunaan analgesik ketorolak adalah obat ini tidak menyebabkan depresi ventilasi atau kardiovaskular. Selain itu, ketorolak hanya memiliki sedikit atau tidak ada efek pada dinamika saluran empedu, menjadikan obat ini lebih berguna sebagai analgesik pada pasien spasme gangguan empedu.

Sifat analgetik ketorolak setara dengan opioid, yaitu 30 mg ketorolak yang sama dengan 12 mg morfin atau 100 mg petidin.<sup>13</sup> Sifat antipiretik pada ketorolak tergolong rendah. Penggunaan secara oral tidak terlalu bermanfaat pada nyeri akut pasca operasi terutama dengan dosis maksimal sebesar 30 mg/hari.<sup>26</sup> Waktu paruh pada orang yang masih muda sekitar 3,5 – 9,2 jam, dengan ekskresi lewat ginjal sekitar 91,4% sedangkan lewat empedu 6,1%. Pemberian dosis ketorolak yang dianjurkan adalah 3-4 kali/hari dengan dosis maksimal im/iv tidak lebih dari 120 mg/hari.<sup>13</sup>

## **2.2 Konsep *sectio Caesarea***

### **2.2.1 Definisi *sectio caesarea***

Operasi *caesarea* menurut Leon J Dunn dalam buku *obstetrics and gynecology* mengartikan sebagai persalinan untuk melahirkan janin dengan berat 500 gram atau lebih, melalui pembedahan dipert dengan menyayat dinding rahim (kasdu,2022)

Istilah *caesarea* berasal dari bahasa latin *caesere* yang artinya memotong atau menyayat, tindakan yang dilakukan tersebut bertujuan untuk melahirkan bayi melalui tindakan pembedahan dengan membuka dinding rahim.

*Sectio caesarea* merupakan tindakan pembedahan untuk melahirkan janin melalui insisi di dinding abdomen dan dinding uterus (Leveno 2009 dalam novadhila 2020)

*Sectio Caesarea* (SC) adalah tindakan pembedahan untuk melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding uterus (Handayani, 2012)

### **2.2.2 Faktor Penyebab *Sectio Caesarea***

Menurut buku *Obstetrics and Gynecology* ada empat faktor yang menjadi alasan dilakukan operasi *sectio caesarea* yaitu untuk keselamatan ibu dan janin ketika persalinan harus berlangsung, tidak terjadi kontraksi, distosia ( persalinan macet ) sehingga menghalangi persalinan alami, dan bayi dalam keadaan darurat dan harus segera dilahirkan tetapi jalan tidak mungkin dilalui janin

Faktor operasi *caesarea* dibagi menjadi:

#### a. Faktor janin

##### 1) Bayi terlalu besar

Berat bayi lahir sekitar 4000 gram atau lebih (giant baby), menyebabkan bayi sulit keluar dari jalan lahir. Umumnya pertumbuhan janin yang berlebihan (makrosomia) karena ibu menderita kencing manis (diabetes melitus)

##### 2) Kelainan letak bayi

Ada dua kelainan letak janin dalam rahim:

- Letak sungsang, apabila letak janin di dalam rahim memanjang dengan kepala berada di bagian atas rahim, sementara pantat berada dibagian bawah rongga rahim.

- Letak lintang, atau miring (*oblique*), letak yang demikian menyebabkan poros janin tidak sesuai dengan arah jalan lahir

### 3) Ancaman gawat janin (fetal distress)

Sebelum lahir, janin mendapat oksigen dari ibunya melalui ari – ari dan tali pusat, apabila terjadi gangguan pada ari – ari, maka jatah oksigen yang disalurkan ke bayi pun menjadi berkurang. Akibatnya janin akan tercekik karena kehabisan napas.

### 4) Janin abnormal

Janin sakit atau abnormal, misalnya gangguan Rh, kerusakan genetik, dan hidrosepalus ( kepala besar karena otak berisi cairan

### 5) Faktor plasenta

Ada beberapa kelainan plasenta yang menyebabkan keadaan gawat darurat, seperti:

- a) Plasenta previa (posisi plasenta terletak dibawah rahim dan menutupi sebagian atau seluruh jalan lahir)
- b) Plasenta lepas (solution plasenta), keadaan plasenta yang lepas lebih cepat dari dinding rahim sebelum waktunya
- c) Plasenta accreta (keadaan menempelnya plasenta di otot rahim)
- d) Vasa previa (keadaan pembuluh darah di selaput ketuban berada di mulut rahim (ostium uteri)
- e) Kelainan tali pusat
- f) Prolap tali pusat (tali pusat menumbung) keadaan penyembula sebagian atau seluruh tali pusat.

g) Terlilit tali pusat, keadaan ini terjadi tali pusat terjepit dan terpelintir maka aliran oksigen dan nutrisi dari plasenta ke janin

#### 6) Bayi kembar

Tidak semua bayi kembar dilahirkan secara SC, hanya pada persalinan bayi kembar yang memiliki resiko komplikasi lebih tinggi daripada kelahiran satu bayi dilakukan SC seperti bayi kembar yang mengalami sungsang atau salah letak lintang sehingga sulit untuk dilahirkan secara alami. Hal ini dikaitkan janin kembar dan cairan ketuban yang berlebihan sehingga membuat janin mengalami kelainan letak. Selain itu adalah adanya janin lebih dari satu didalam rahim, menyebabkan mereka harus salingberbagi tempat sehingga hal ini dapat mempengaruhi letak janin

#### 7) Faktor ibu

Faktor ibu yang menyebabkan janin harus dilakukan SC:

##### a. Usia

Ibu yang melahirkan untuk yang pertama kali pada usia sekitar 35 tahun memiliki resiko melahirkan dengan operasi SC sedangkan pada ibu yang berusia 40 tahun keatas berindikasi dilakukan operasi SC karena memiliki riwayat penyakit yang beresiko, misalnya tekanan darah tinggi, penyakit jantung, kencing manis, dan preeklamsia. Eklamsia (keracunan

kehamilan) dapat menyebabkan ibu kejang sehingga persalinan dengan operasi *sectio caesarea*.

b. Tulang panggul

*Cephalopelvic disproportion* (CPD) adalah ukuran lingkaran panggul ibu tidak sesuai dengan ukuran lingkaran kepala janin yang dapat menyebabkan ibu tidak dapat melahirkan secara alami. Buku *Obstetrics and Gynecology* karangan Peel dan Camber, menyebutkan bahwa persalinan yang harus dilakukan dengan operasi karena keadaan panggul sebanyak 21%, yang menyebabkan keputusan operasi adalah apabila panggul ibu terlalu sempit dibandingkan ukuran kepala bayi.

c. Persalinan sebelumnya dengan operasi SC.

Riwayat persalinan SC dapat dilakukan persalinan secara SC jika ada indikasi yang mengharuskan dilakukan tindakan pembedahan, seperti bayi terlalu besar, panggul terlalu sempit, atau jalan lahir tidak mau membuka. Operasi SC dapat dilakukan lagi jika persalinan sebelumnya menggunakan sayatan vertikal (corporal) namun operasi kedua dengan teknik sayatan melintang, tetapi ada hambatan pada persalinan pervaginam, seperti janin tidak maju, tidak bisa lewat panggul atau letak lintang.

d. Faktor hambatan jalan lahir

Gangguan pada jalan lahir misalnya jalan lahir yang kaku sehingga tidak memungkinkan adanya pembukaan, adanya tumor dan kelainan bawaan pada jalan lahir, tali pusat pendek, dan ibu sulit bernafas. Gangguan jalan lahir bisa terjadi karena ada miom atau tumor. Keadaan ini menyebabkan persalinan terhambat atau macet, yang disebut distosia.

e. Kelainan kontraksi rahim

Kelainan kontraksi rahim adalah kontraksi rahim lemah dan tidak terkoordinasi (*inkordinate uterineaction*) atau tidak elastisnya leher rahim sehingga tidak dapat melebar pada proses persalinan, menyebabkan kepala bayi tidak terdorong dan tidak dapat melewati jalan lahir dengan lancar.

f. Ketuban pecah dini

Robeknya kantung ketuban sebelum waktunya dapat menyebabkan bayi harus segera dilahirkan. Kondisi ini membuat ketuban mrembes keluar sehingga tinggal sedikit atau habis. Air ketuban (amnion) adalah cairan yang mengelilingi janin dalam rahim.

g. Rasa takut kesakitan

Pada umumnya seorang wanita yang melahirkan secara alami akan takut mengalami proses rasa sakit, yaitu berupa rasa mulas disertai rasa sakit dipinggang dan pangkal paha yang

semakin kuat. Hal ini terjadi karena ketika berkontraksi, otot-otot rahim mengerut sebagai upaya membuka mulut rahim dan mendorong kepala bayi ke arah panggul. Kondisi ini menyebabkan seorang wanita merasa takut, khawatir, dan cemas menjalaninya sehingga mereka berfikir melahirkan dengan operasi SC.

### **2.2.3 Jenis – jenis operasi *Caesarea***

#### **a. Sayatan melintang**

Dalam istilah kedokteran, sayatan operasi *caesar* ini disebut sayatan sesarea pfannenstiel. Orang awam lebih akrab mengenal sebagai sayatan atau irisan bikini atau horisontal. Sayatan pembedahan dilakukan dibagian bawah rahim (SBR). Sayatan melintang dimulai dari ujung pinggir selangkangan (*sympysis*) diatas batas rambut kemaluan sepanjang sekitar 10 – 14cm. Umumnya, jaringan parut pada rahim kuat sehingga cukup kecil resiko menderita ruptur uteri (robek rahim) dikemudian hari. Hal ini karena pada masa nifas, segmen bawah rahim tidak banyak mengalami kontraksi sehingga luka operasi dapat lebih sempurna. Tahap-tahap operasi dalam pembedahan ini dimulai dari kulit perut bagian bawah tengah. Selanjutnya, sayatan dilakukan dibagian kulit yang lebih dalam lagi, lalu selaput otot perut dan terakhir rahim. Sayatan dibuat cukup besar untuk melahirkan kepala dan badan bayi, yaitu sepanjang 15 – 17cm. Setelah sayatan di rahim, ketuban dipecahkan hingga kepala

bayi dikeluarkan, lalu tali pusat dipotong. Lalu mengeluarkan plasenta. Setelah dipastikan tidak ada plasenta yang tertinggal dan tidak terjadi perdarahan serta kontraksi rahim baik, rahim dijahit, menyusul kemudian selaput perut dan dinding perut, lapis demi lapis.

b. Sayatan vertikal

Sayatan vertikal disebut juga dengan operasi SC klasik atau SC *corporal*. Sayatan dibuat secara vertikal atau mediana, tegak lurus mulai dari tepat dibawah pusar sampai tulang kemaluan. Kerugian sayatan ini memiliki beberapa resiko dibanding sayatan horisontal yaitu lebih beresiko terkena peritonitis, resiko 4 kali lebih besar terkena rupture uteri, otot rahim lebih tebal dan lebih banyak pembuluh darahnya, sehingga sayatan ini lebih banyak mengeluarkan darah, akibatnya lebih banyak parut di daerah dinding atas rahim, sayatan ini memerlukan waktu dan obat lebih banyak. Tahap-tahap operasi ini dilakukan melalui pembedahan kulit perut membuka peritonium dan rahim. Sayatan dibuat cukup besar untuk melahirkan kepala dan bayi, lalu selaput ketuban dipecahkan, selanjutnya mengeluarkan bayi, memotong tali pusat, dan mengeluarkan plasenta. Proses selanjutnya tidak berbeda dengan operasi dengan sayatan melintang, yaitu lapis demi lapis mulai dari dalam yaitu rahim lalu selaput dan kulit perut. Selama operasi berlangsung, obat bius dapat ditambahkan terus menerus pembiusan

epidural seringkali digunakan pada operasi yang membutuhkan waktu lebih dari 1,5 – 2jam

#### **2.2.4 Efek yang ditimbulkan akibat nyeri operasi *sectio caesarea***

Nyeri yang ditimbulkan efek operasi *sectio caesarea*:

Psikologis: penderitaan, murung, depresi

Kardiovaskuler : peningkatan kardiak output, tekanandarah, frekuensi nadi dan resistensi perifer sistematik.

Metabolik : peningkatan kebutuhan O<sub>2</sub>, asidosis laktat, hiperglikemi, lipolisis

Gastrointestinal : penurunan motilitas usus

Oleh karena itu Mobilisasi ibu menjadi terbatas sehingga kurangnya perawatan bayi oleh ibu, sehingga Ibu mengalami kesulitan memberi ASI karena pengisapan lemah dan perpisahan antara ibu dan anak yang terlalu lama (*delayed bonding*), membutuhkan waktu penyembuhan luka yang lebih lama, karena mobilisasi dini membantu dalam penyembuhan luka, sehingga tidak menimbulkan komplikasi pada SC mencakup perdarahan, sub involusi uterus, pengeluaran lochea yang tidak lancar, sulit BAB, infeksi sesudah pembedahan.

### **2.3 Konsep Terapi Musik Pop**

#### **2.3.1 Definisi Terapi Musik**

Terapi musik adalah suatu proses menggabungkan antara aspek penyembuhan musik itu sendiri dengan kondisi dan situasi, fisik

tubuh , emosi, mental, spiritual, kognitif dan kebutuhan sosial seseorang ( Natalia, 2013 ).

Terapi musik sebagai teknik yang digunakan untuk menyembuhkan suatu penyakit dengan menggunakan bunyi atau irama tertentu. jenis musik yang digunakan dalam terapi musik dapat disesuaikan dengan keinginan, seperti musik klasik, instrumentalis, dan slow musik ( Potter & Perry 2006 ). Terapi musik merupakan pengobatan holistik yang langsung menuju simptom penyakit, proses penyembuhan sepenuhnya tergantung pada kondisi klien, apakah seseorang benar – benar siap menerima proses keseluruhan.

Musik memainkan peran penting dalam kehidupan manusia. Ini telah digunakan untuk membantu kesejahteraan orang dan memberikan penghilang rasa sakit sejak jaman dahulu. Secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi gejala fisiologis dan klinis. Musik dan musikoterapi dapat memberikan manfaat fisiologis, psikologis dan sosio-emosional langsung bagi pasien. Selain itu, dengan mempengaruhi sikap dan perilaku pemberi perawatan, dapat mempengaruhi pasien secara tidak langsung. Musik yang dipilih dengan cermat dapat mengurangi stres, meningkatkan kenyamanan, memberikan relaksasi, mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kinerja klinisi

Terapi musik adalah suatu terapi yang menggunakan metode alunan melodi, ritme, dan harmonisasi suara dengan tepat. Terapi ini

diterima oleh organ pendengaran kita yang kemudian disalurkan ke bagian tengah otak yang disebut sistem limbik yang mengatur emosi ( Cervellin G, 2011 ).

Terapi musik adalah sebuah usaha meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa hingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental.

### **2.3.2 Jenis – Jenis Terapi Musik**

Jenis terapi musik ada dua yaitu;

#### **a. Aktif – kreatif**

Terapi musik diterapkan dengan melibatkan klien secara langsung untuk ikut aktif dalam sebuah sesi terapi melalui cara:

- 1) Menciptakan lagu ( *composing* ), cara ini mengajarkan klien/pasien untuk menciptakan lagu sederhana ataupun membuat lirik dan terapis yang akan melengkapinya secara harmoni
- 2) Improvisasi, cara ini mengajak klien / pasien membuat musik secara spontan dengan menyanyi ataupun bermain musik pada saat itu juga. Improvisasi dapat juga sebagai ungkapan perasaan klien akan mood – nya, situasi yang dihadapi maupun perasaan terhadap seseorang

3) *Re-creating musik*, cara ini mengajak klien bernyanyi atau bermain instrumen musik dari lagu-lagu yang sudah dikenal.

b. Pasif – Reseptif

Dalam sesi reseptif, klien akan mendapat terapi, dengan mendengarkan musik. Terapi ini menekankan pada *physical*, emotional intellectual, aesthetic or spiritual dari musik itu sendiri sehingga klien akan merasakan ketenangan / relaksasi. Musik yang digunakan dapat bermacam jenis dan style tergantung dengan kondisi yang dihadapi klien.

### 2.3.3 Manfaat Terapi Musik

Manfaat terapi musik antara lain:

a. Musik pada bidang kesehatan

- 1) Tubuh juga akan berproduksi
- 2) Memberi keseimbangan pada detak jantung dan denyut  
Menurunkan tekanan darah melalui ritmik musik yang stabil memberi irama teratur pada sistem kerja jantung manusia
- 3) Menstimulasi kerja otak, dengan mendengarkan musik dengan harmoni yang baik akan menstimulasi otak untuk melakukan proses analisis terhadap lagu tersebut
- 4) Meningkatkan imunitas tubuh yaitu suasana yang ditimbulkan oleh musik akan mempengaruhi sistem kerja hormon manusia, jika kita mendengar musik yang baik atau positif maka hormon yang meningkatkan imunitas.

- b. Musik meningkatkan kecerdasan
  - 1) Daya ingat, kegiatan ini dengan bernyanyi menghafalkan lirik lagu, akan melatih daya ingat
  - 2) Konsentrasi pada saat terlibat dalam bermusik seperti menyanyi, bermain instrumen akan menyebabkan kerja otak bekerja secara terfokus
  - 3) Emosional, musik dapat mempengaruhi secara emosional terhadap makhluk hidup.
- c. Musik meningkatkan kerja otot-mengaktifkan motorik kasar dan halus. Musik untuk kegiatan gerak tubuh (menari, olah raga dll)
- d. Musik meningkatkan produktifitas, kreatifitas, dan imajinasi
- e. Musik menyebabkan tubuh menghasilkan hormon betaendorfin. Ketika mendengarkan suara kita sendiri yang indah maka hormon “kebahagiaan” (beta endorfin) akan berproduksi.
- f. Musik membentuk sikap seseorang meningkatkan mood. Karakter makhluk hidup dapat terbentuk melalui musik, rangkaian nada yang indah akan membangkitkan semangat positif
- g. Musik mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan sosialisasi. Bermusik akan menciptakan sosialisasi karena dalam bermusik dibutuhkan komunikasi
- h. Meningkatkan visualisasi melalui warna musik. Musik mampu membangkitkan imajinasi melalui rangkaian nada – nada harmonisnya.

i. Kesehatan jiwa, musik membuat rasa tenang, sebagai pendidikan moral, mengendalikan emosi, pengembangan spiritual, menyembuhkan gangguan psikologis.

j. Mengurangi rasa sakit

Musik bekerja pada sistem saraf otonom yaitu bagian sistem saraf yang bertanggung jawab mengontrol tekanan darah, denyut jantung dan fungsi otak yang mengontrol perasaan dan emosi. Saat merasa sakit, kita menjadi takut, frustrasi dan marah yang membuat kita menegangkan otot – otot tubuh, hasilnya rasa sakit semakin parah. Mendengarkan musik secara teratur membantu tubuh rileks secara fisik dan mental, sehingga membantu menyembuhkan dan mencegah rasa sakit ( Marmi, 2013 )

k. Menyeimbangkan tubuh

Menurut para ahli, stimulasi musik membantu menyeimbangkan organ keseimbangan yang terdapat di telinga dan otak. Pada organ keseimbangan sehat, maka kerja organ tubuh lainnya juga menjadi lebih seimbang dan lebih sehat.

l. Meningkatkan kekebalan tubuh

Jenis musik yang kita dengar sesuai dan dapat diterima oleh tubuh manusia, maka tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan sejenis hormon ( serotonin ) yang dapat menimbulkan rasa nikmat dan senang sehingga tubuh akan menjadi lebih kuat ( dengan

meningkatnya sistem kekebalan tubuh ) dan membuat kita lebih sehat ( Eka, 2009 ).

#### **2.3.4 Tata Cara Pemberian Terapi Musik**

Terapi musik untuk masalah kesehatan yang lebih spesifik diberikan dengan durasi 15 – 30 menit. Ketika mendengarkan musik klien berbaring dengan posisi yang nyaman, sedangkan tempo harus sedikit lambat, menggunakan irama yang tenang ( mahanani, 2013 ). Terapi musik didengarkan minimal 30 menit setiap hari sampai semua rasa sakit yang dikeluhkan hilang sepenuhnya dan tidak kembali lagi jika diputar, saat rasa sakit muncul, maka rasa sakit akan berkurang atau bahkan hilang sepenuhnya

Terapi musik idealnya dapat dilakukan selama kurang lebih 30 menit hingga satu jam tiap hari, namun jika tidak memiliki cukup waktu maka terapi ini dapat dilakukan 10 menit, karena selama waktu 10 menit telah membantu pikiran responden beristirahat. (Dian, 2013)

#### **2.3.5 Penerapan Terapi Musik**

Dalam melakukan terapi musik dilakukan langkah-langkah berikut ini:

- a. Pengkajian yaitu dengan melakukan observasi (pendekatan klien)
- b. Rancangan terapi
- c. Rumusan terapi (membuat rancangan materi terapi)
- d. Seleksi Musik (menentukan jenis musik yang sesuai)

- e. Komunikasi (membangun komunikasi antara terapis dengan klien)
- f. Membangun kesadaran diri dan pemberdayaan
- g. Menerapkan metode yang sesuai dalam terapi musik
- h. Evaluasi
- i. Hasil akhir

### **2.3.6 Cara Kerja Musik**

Terapi musik dilakukan dengan menggunakan berbagai aspek suara. Cara kerjanya tergantung pada metode yang digunakan. Efek terapi musik pada nyeri adalah distraksi terhadap pikiran tentang nyeri, menurunkan kecemasan, menstimulasi ritme nafas lebih teratur, menurunkan ketegangan tubuh, memberikan gambaran positif pada visual imageri, relaksasi dan meningkatkan mood yang positif. Terapi musik dapat mendorong perilaku kesehatan yang positif (Mahanani, 2013) Dengan mendengarkan musik, otak akan lebih banyak memproses suara yang diterima, dibandingkan fokus pada rasa lelah. Tetapi cara ini mungkin hanya efektif untuk aktivitas olahraga ringan dengan gerakan berulang, serta tidak menimbulkan rasa nyeri

Musik yang bersifat sedatif tidak hanya efek distraksi dalam inhibisi persepsi nyeri. musik dipercaya dapat meningkatkan pengeluaran hormon endorphin (novita, 2012). Endorfin merupakan ejektor dari rasa rileks dan ketenangan yang

timbul, midbrain mengeluarkan *Gama Amino Butyric Acid* ( GABA ) yang berfungsi menghambat hantaran impuls listrik dari satu neuron ke neuron lainnya oleh neurotransmitter di dalam sinaps. Midbrain mengeluarkan enkefalin dan beta endorfin dan zat tersebut dapat menimbulkan efek analgesik yang akhirnya mengeliminasi neurotransmitter rasa nyeri pada pusat persepsi dan interpretasi sensorik somatik di otak sehingga efek yang bisa muncul adalah nyeri berkurang .

### **2.3.7 Aliran/Genre Musik**

Genre musik adalah pengelompokan musik sesuai dengan kemiripannya satu sama lain. Musik juga dapat dikelompokkan sesuai dengan kriteria lain, misalnya geografi. Sebuah genre dapat didefinisikan oleh teknik musik, gaya, konteks, dan tema musik. Jenis aliran musik sangat bervariasi hal ini dapat kita lihat baik dari instrumen yang digunakan, ritme lagu, serta tempo lagu yang dimainkan.

Sudah lama musik masuk ke dalam ranah kesehatan. Menurut penelitian, musik bisa digunakan untuk terapi berbagai penyakit, mengurangi nyeri, menyembuhkan gangguan mental atau kejiwaan. Terapi musik di sini bisa berupa mendengarkan musik, bernyanyi, menggerakkan badan sesuai irama musik, meditasi menggunakan iringan musik, hingga memainkan alat – alat musik. Terapi Musik, salah satu Pilihan untuk menyehatkan mental. Menurut sejarah,

musik juga sering digunakan untuk mendorong atau membangkitkan semangat dan mood para pendengar musik.

Berikut adalah jenis musik yang digunakan untuk terapi

a. Musik meditasi

Jenis musik ini bermanfaat untuk mengurangi stres, serangan panik, meningkatkan memori otak, menurunkan mengurag nyeri .Biasanya dipakai pada kelas yoga, denga musik iringan meditasi yang mengalun pelan dan menghanyutkan .

b. Musik Pop dan jazz

Musik ini digunkakan untuk terapi saraf, dalam buku ajar terapi komlementer (2022) terapi musik selama 30 menit yang digabungkan dengan pengobatan tradisional dapat mengurangi' nyeri akibat operasi. Terapi musik untuk saraf disini meliputi mendengarkan musik, menyanyi hingga olah tubuh mengikuti irama musik baik genre pop, klasik, maupun jazz. Dalam praktiknya terapi ini digunakan dalam proses rehabilitasi, mengurangi rasa sakit.

Dijelaskan disini Jenis musik pop identik dengan nada dan lirik yang sederhana. Musik pop cenderung mudah dicerna dan mudah dinyanyikan. Musik populer yang dapat diterima oleh semua orang menjadikan musik pop bersifat universal. Musik pop Menurut Nugraha (2018), pop merupakan jenis musik mudah dipahami dan memiliki lirik yang komersial. Menurut

Musika (2010), sekitar tahun 1960-an musik ini berkembang di Indonesia dan digemari Musik pop anak biasanya terdengar lebih sederhana dan syair yang terkandung didalamnya lebih pendek. Selain itu, komposisi musiknya tidak terlalu kompleks dengan rentang nada yang tidak terlalu tinggi maupun rendah. Tema syair musik pop anak – anak pada umumnya lebih mendidik, seperti mencintai orang tua, Tuhan dan Tanah Air. Sebaliknya musik pop dewasa terdengar lebih kompleks dengan alunan melodi yang terkesan bebas dengan adanya improvisasi tetapi pembawaan tetap ringan. Menurut Musika (2010), musik pop memiliki syair yang bervariasi yang mengusung tema remaja dan tentang cinta. Musik pop secara konsisten mengekspresikan tema sehingga penggemar merasa dapat terkoneksi dengan lagu tersebut dan mampu menyokong mereka untuk mengurangi perasaan emosional ketika sedang sendirian ataupun bersama orang lain. Musik pop diambil dari istilah “popular”, yang artinya terkenal. Musik pop adalah nama bagi aliran-aliran musik yang didengar luas oleh pendengarnya dan kebanyakan bersifat komersial. Biasanya musik ini terkenal dalam jangka waktu tertentu, kemudian menghilang. Musik pop ini sangat digemari masyarakat karena lagunya yang mudah dimengerti dan liriknya komersial. Musik ini selalu bertutur tentang hubungan antar manusia atau tentang kehidupan sosial

masyarakat. Musik ini menggunakan tempo, irama, dan harmonisasi yang mudah, dan sederhana. Oleh karena itu, musik ini mudah ditiru dan diterima oleh masyarakat.

Jenis musik pop dan ciri-cirinya

1) Musik pop standar

ciri-ciri:

- a) Melodi mudah diterapkan diberbagai karakter lirik
- b) Sangat fleksibel jika dipadukan dengan jenis style lain
- c) Lagu pada umumnya mudah disenandungkan dan diserap
- d) Harmoni tidak terlalu rumit dan tempo bervariasi

2) Musik pop kreatif

Musik pop kreatif adalah jenis musik pop yang memiliki keunikan ritme, melodi, harmoni, instrumen, dinamik, gaya dan lirik yang kreatif

3) Musik Pop Balada

Musik pop balada, ciri-cirinya antara lain:

- a) Tempo lambat dan sedang, pola melodi bervariasi karena dibuat untuk kepentingan lirik
- b) Lirik cenderung ekspresif yang dapat berupa sindiran
- c) Berkisah tentang rasa sosial dan suka duka kehidupan

c. Musik klasik

Digunakan untuk mengatur pernapasan. Musik klasik bisa digunakan dalam sebuah terapi yang dikenal dengan nama

Bonny Method. Metode ini dinamakan dari nama pencetusnya, Helen L. Bonny. Dalam metode ini musik klasik digunakan untuk mendorong dan membantu perkembangan seseorang mencakup kesadaran dan transformasi psikologisnya. Musik klasik juga terbukti sebagai sarana efektif untuk insomnia.

Jenis musik ini sepertinya sudah tidak asing lagi bagi kebanyakan orang. Musik klasik sendiri merupakan salah satu genre musik yang memiliki nilai seni yang tinggi. Ciri khas dari jenis musik klasik ini yaitu susunan nada dan suara yang indah membuat banyak orang mengidolakan genre musik ini.

#### d. Rock

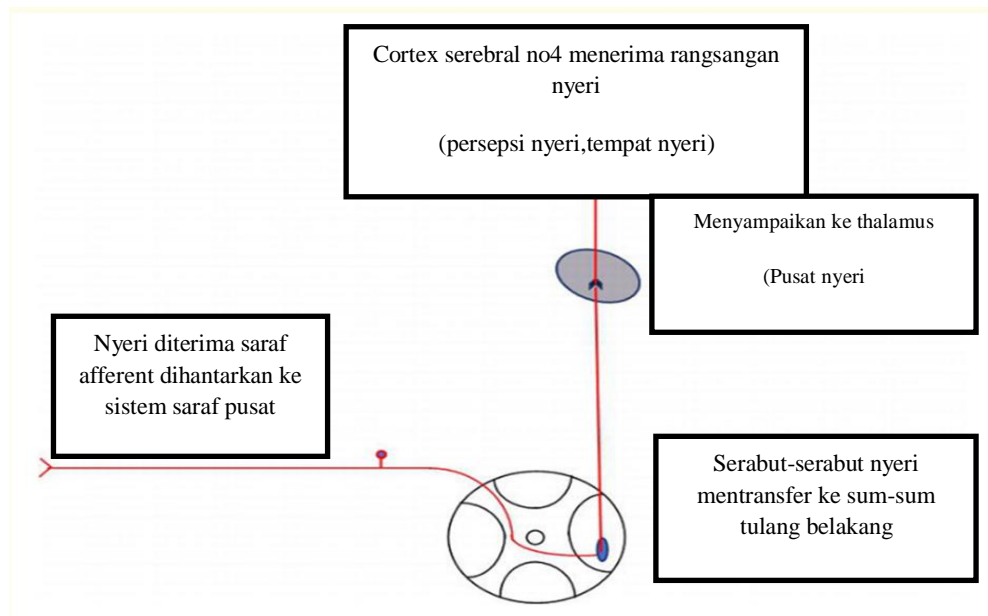
Musik ini untuk meredakan rasa sakit jika menyenangi genre rock, mendengarkan musik selama beberapa menit bisa digunakan untuk mendongkrak semangat dan meredakan rasa sakit. Ketukan beat di dalam musik, bisa digunakan untuk membelokkan perhatian atau fokus dari rasa sakit, Musik juga membantu tubuh melepaskan endorfin yang bisa melawan rasa sakit.

Diketahui musik rock mulai populer pada tahun 1940-an dan hingga saat ini masih banyak yang menyukai jenis musik ini. Musik rock biasanya dicirikan oleh fakta bahwa suara

gitar listrik adalah instrumen utama dalam semua karya genre ini. Belum lagi penambahan bass, drum dan instrumen lainnya yang menambah daya tarik musik rock.

### **2.3.8 Efek Analgesik Dari Musik**

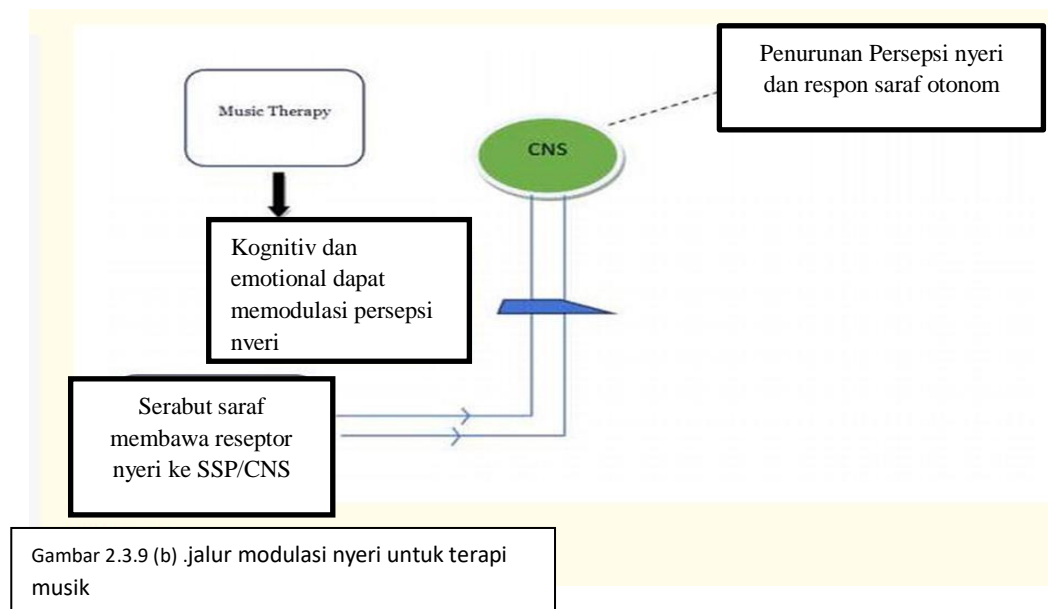
Mendengarkan musik dapat mempengaruhi sensasi nyeri melalui berbagai mekanisme yang diusulkan. Di dalam tubuh terdapat *Descending Pain Modulating System* (DPMS) yang dapat menghambat dan memodulasi sensasi nyeri yang timbul dari berbagai bagian tubuh. DPMS bekerja pada aferen nyeri (serat nosiseptor) dan menurunkan transmisi impuls saraf yang melaluinya menyebabkan penurunan persepsi nyeri. Telah disarankan bahwa efek analgesik musik dibangkitkan di otak dan bertindak melalui regulasi top-down melalui DPMS. Selanjutnya, telah diamati bahwa musik yang dipilih sendiri memiliki efek analgesik yang lebih tinggi daripada musik yang dipilih peneliti. Stres juga menjadi faktor predisposisi nyeri kronis dan perbaikan stres dapat mempengaruhi nyeri secara positif. Oleh karena itu untuk efek analgesik ini, istilah 'Audio analgesia' diusulkan dan digunakan oleh Gardner dan Licklider untuk manajemen nyeri yang efektif. Mekanisme yang mendasari Audio-analgesia masih harus dijelaskan seperti halnya efek langsung dari musik pada perbaikan nyeri dan efek tidak langsung dengan mengatasi rasa sakit.



Gambar 2.3.9 (a)  
*Jalur nyeri dari perifer ke korteks serebral.*

Mekanisme bisa disebabkan oleh peningkatan kontrol atas rasa sakit yang dapat dicapai melalui distraksi dari rasa sakit atau melalui relaksasi yang diinduksi yang dipengaruhi oleh musik. Lebih lanjut, telah dipelajari bahwa mendengarkan musik dapat mengurangi intensitas nyeri dan kebutuhan analgesik opioid untuk nyeri pasca operasi. Meskipun, efek positif yang terkait dengan mendengarkan musik pada berbagai parameter fisiologis dan psikologis telah ditunjukkan, efek musik pada persepsi nyeri dilaporkan kecil. Namun, mendengarkan musik dikaitkan dengan pengurangan penderitaan terkait rasa sakit. Stimulasi lebih lanjut dari saraf parasimpatis terlibat dalam efek analgesik musik. Kontrol nyeri melalui musik Para peneliti telah bekerja pada penjelasan mekanistik dari efek analgesik musik dan mekanisme

terpenting yang diusulkan untuk hal yang sama adalah melalui teori kontrol gerbang dan teori neuromatrix nyeri. Musik memberikan efeknya pada modulasi nyeri dengan mempengaruhi proses kognitif dan emosional yang terkait dengan stimulus musik. Hasil akhir dari terapi musik menghasilkan modulasi nyeri yang sebenarnya seperti yang dirasakan pada tingkat sistem saraf pusat.



Gambar 2.3.9 (b) .jalur modulasi nyeri untuk terapi musik

Ada dua penjelasan teoretis tentang efek analgesik musik pada pengendalian nyeri,

Gate Control Theory (Teori Kontrol Gerbang): Teori ini di jelaskan oleh Melzack dan Wall pada tahun 1965 untuk menjelaskan mengapa pikiran dan emosi mempengaruhi persepsi nyeri. Teori nyeri ini membahas mengenai faktor psikologi yang berperan dalam mempengaruhi persepsi nyeri karena teori-teori sebelumnya hanya menjelaskan proses nyeri dari segi fisik saja

seperti teori Specificity yang dikemukakan pada abad ke -16 oleh filsuf dan matematikawan perancis Rene Descartes.

Teori Gate Control menyatakan adanya mekanisme seperti gerbang di area dorsal horn pada spinal cord. Serabut saraf kecil (reseptor nyeri) '*Small Nerve Fibers*' dan serabut saraf besar (reseptor normal) '*Large Nerve Fibers*' bermuara di sel proyeksi "*Projection Cell*" yang membentuk jalur *spinothalamic* menuju pusat saraf tertinggi (otak), dan sinyal dapat diperlemah atau diperkuat oleh inhibitory interneurons.

Mekanismenya sebagai berikut:

Ketika tidak ada rangsangan nyeri, inhibitory neuron mencegah projection neuron (*Projection cell*) untuk mengirim sinyal ke otak. Sehingga, kita dapat katakan gerbang tertutup atau tidak ada persepsi nyeri. Ketika rangsangan normal somatosensori (sentuhan, perubahan suhu, dll) terjadi. Rangsangan akan di hantarkan melalui serabut saraf besar (hanya serabut saraf besar). Menyebabkan *inhibitory neuron* dan *projection neuron* aktif. Tetapi *inhibitory neuron* mencegah *projection neuron* untuk mengirim sinyal terkirim ke otak. Sehingga, gerbang masih tertutup dan tidak ada persepsi nyeri. Ketika *nociception* (rangsangan nyeri) muncul. Rangsangan akan dihantarkan melalui serabut saraf kecil. Dan ini menyebabkan *inhibitory neuron* menjadi tidak aktif, dan *projection*

*neuron* mengirimkan sinyal ke otak. Sehingga, gerbang terbuka dan persepsi nyeri muncul.

Hal-hal yang menyebabkan gerbang Terbuka dan tertutup

b. Gerbang terbuka oleh:

Faktor fisik : Cidera ( jatuh, tersayat, dll)

Faktor Emosional : Cemas dan Depresi

Faktor Perilaku : sikap dengan adanya cidera, dan konsentrasi terhadap sakit/ nyeri

c. Gerbang tertutup oleh :

Faktor fisik : Pemberian analgesik, tindakan yang merangsang somatosensori

Faktor Emosional : “good mood” suasana hati yang baik

Faktor Perilaku : Kosentrasi kepada hal lain selain nyeri (anak-anak perhatiannya dapat lebih mudah teralihkan dari rasa sakit dengan bermain)

Sedangkan teori neuromatrix, yaitu sebagai penyempurnaan dari teori kontrol gerbang. Itu sendiri divisualisasikan sebagai entitas ( seperti bola berputar tanpa henti ) yang terdiri dari domain somatosensori ( S ), kognitif ( C ) dan afektif ( A ), neuromatriks menerima input dari area otak yang mengatur sensasi, emosi, dan kognisi, dan sebagai gantinya, menghasilkan neurosignature ( output ) yang mengaktifkan berbagai program untuk pengenalan rasa sakit,

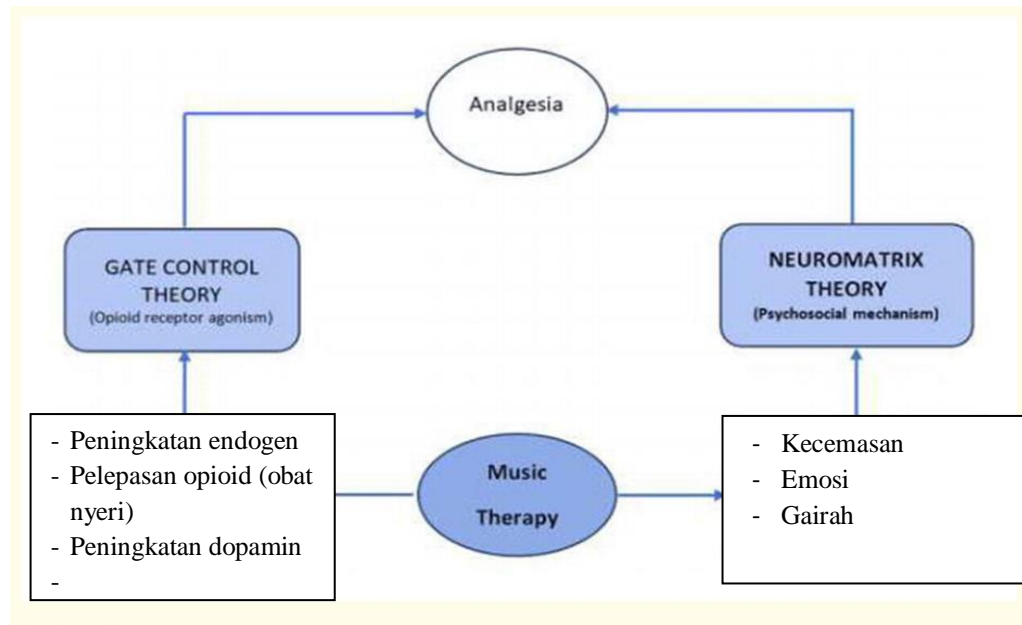
respons motorik, reaksi emosional dan stres. ( Diadaptasi dari Melzack, *Evolution of the neuromatrix theory of pain*. The Prithvi Raj Lecture: dipresentasikan pada Kongres Dunia ketiga dari *World Institute of Pain*, Barcelona 2004. *Pain Pract* 2005;5:85-94.dalam Avinash 2021)

Kemampuan menggunakan musik secara bebas setiap saat saat sakit yang memberikan "perasaan kontrol" kepada subjek dan kemampuan untuk melakukan sesuatu untuk melawan rasa sakit. pengalaman negatif . Mendengarkan musik itu sendiri merupakan pengalih perhatian dari rasa sakit dan stimulus yang menyakitkan . Efek mengganggu tersebut memungkinkan sumber daya mental yang terbatas untuk persepsi nyeri . Selanjutnya, jika stimulus memprovokasi keterlibatan emosional, ia bertindak sebagai gangguan terkuat. Atribut musik terlibat dalam keterlibatan emosional ini terbukti dengan mendengarkan musik bervalensi menyenangkan yang membawa induksi emosional positif yang terletak di bawah efek musik ini . Memang, efek analgesik atau efek penghilang rasa sakit sebagian besar berada pada musik yang dipilih sendiri atau dipilih peserta daripada musik yang seharusnya menenangkan atau menenangkan. Efek menguntungkan dari musik pada modulasi nyeri adalah karena peningkatan tingkat

keterlibatan dengan musik dan ini terkait dengan asosiasi masa lalu dan keakraban dengan musik dan konteks budaya juga .

Demikian pula terapi musik didefinisikan sebagai sumber pengobatan yang efektif dan dapat diandalkan yang membantu pasien dalam pengurangan rasa sakit, kecemasan, penderitaan tanpa perlu obat. *The American Music Therapy Association* mendefinisikan terapi musik sebagai penggunaan musik yang ditentukan oleh orang yang memenuhi syarat untuk mempengaruhi perubahan positif dalam fungsi psikologis, fisik, kognitif, atau sosial individu dengan masalah kesehatan atau pendidikan. Demikian pula, *British Association of Music Therapy* juga telah mendefinisikan terapi musik sebagai "intervensi klinis psikologis yang mapan" yang membantu orang-orang "yang hidupnya telah dipengaruhi oleh cedera, penyakit atau kecacatan melalui dukungan psikologis, emosional, kognitif, fisik, komunikatif dan sosial mereka. kebutuhan." Terapi musik berdasarkan musik yang dipilih sendiri atau dipilih peserta dapat ditingkatkan dengan penggunaan musik instrumental, lebih disukai nada rendah dengan string daripada kuingan atau perkusi, dan harus memiliki intensitas *desible* tidak lebih besar dari 60 db . Demikian pula, pemilihan musik direkomendasikan untuk

mencocokkan denyut jantung rata-rata 60-80 bpm untuk mempromosikan hasil positif pada rasa sakit dan relaksasi .

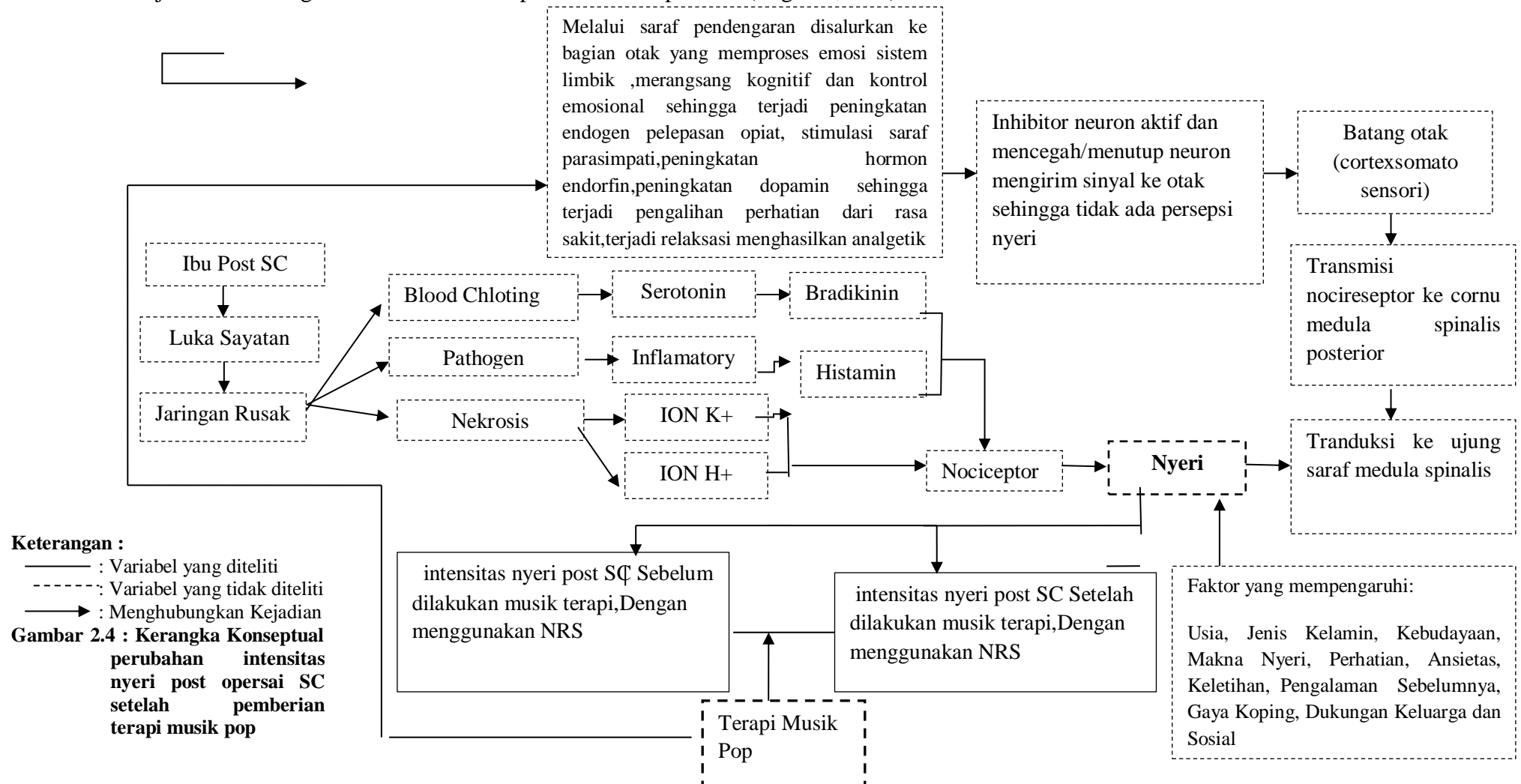


Gambar 2.3.9 (c)

*Mekanisme terapi musik terhadap nyeri dengan menggunakan teori gate kontrol dan neuromatriks*

## 2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah penjelasan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independent dan dependent (Sugiono, 2016).



## 2.5 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan tentang apa yang kita amati dalam upaya untuk memahaminya (Sugiyono 2016)

Ha : Ada perubahan intensitas nyeri *post* SC setelah pemberian terapi musik pop di Ruang bersalin RSUD dr Abdoer Rahem Situbondo