

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Bedah Seksio sesarea

a. Definisi

Menurut Sarwono (2010), seksio sesarea adalah suatu persalinan buatan, di mana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram.

Sedangkan menurut Mochtar (2013), seksio sesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut; ataujuga dapat didefinisikan sebagai suatu histerotomia untuk melahirkan janin dari dalam rahim.

b. Indikasi

Menurut Mochtar (2013), beberapa hal yang menjadi indikasi dalam mengambil tindakan seksio sesar adalah sebagai berikut:

- 1) Plasenta previa sentralis dan lateralis (posterior)
- 2) Panggul sempit
- 3) Disporposi sefalopelvik yaitu ketidakseimbangan antara ukuran kepala bayi dan ukuran panggul ibu.
- 4) Ruptura uteri mengancam
- 5) Partus lama (*prolonged labor*)
- 6) Partus takmaju (*obstructed labor*)

- 7) Distosia serviks
- 8) Pre-eklamsi dan hipertensi
- 9) Malpresentasi janin:

- a) Letak lintang

Greenhill dan Eastman sependapat bahwa:

- (1) Jika panggul terlalu sempit, seksio sesarea adalah cara terbaik dalam semua kasus letak lintang dengan janin hidup dan ukuran normal;
- (2) Semua *primigravida* dengan janin letak lintang harus ditolong dengan seksio sasarea, walaupun tidak ada perkiraan panggul sempit;
- (3) *Multipara* dengan janin letak lintang dapat lebih dulu dicoba ditolong dengan cara-cara lain.

- b) Letak bokong

Seksio sesarea dianjurkan pada letak bokong pada kasus:

- (1) Panggul sempit
- (2) *Primigravida*
- (3) Janin besar dan berharga

- c) Presentasi dahi dan muka (letak defleksi) jika reposisi dan cara-cara lain tidak berhasil

- d) Presentasi rangkap jika reposisi tidak berhasil

- e) *Gemeli*; menurut Eastman, seksio sesarea dianjurkan

- (1) Jika janin pertama letak lintang atau presentasi bahu,

(2) Jika terjadi interlok (*locking of the twins*)

(3) Pada kasus distosia karena tumor

(4) Pada gawat janin, dan sebagainya.

Dahulu, seksio sesarea dilakukan atas indikasi yang terbatas pada panggul sempit dan plasenta previa. Seperti telah diterangkan sebelumnya, meningkatnya angka kejadian seksio sesarea pada zaman sekarang ini antara lain disebabkan oleh berkembangnya indikasi dan makin kecilnya risiko dan mortalitas pada seksio sesarea. Kedua hal tersebut tercapai berkat kemajuan teknik operasi dan anastesi, serta ampuhnya antibiotik dan kemoterapi.

Seksio sesarea *postmortem* adalah seksio sesarea segera pada ibu hamil cukup bulan yang meninggal tiba-tiba, sedangkan janin masih hidup.

c. Tujuan Seksio sesarea

Tujuan melakukan seksio sesarea adalah untuk mempersingkat lamanya perdarahan dan mencegah terjadinya robekan serviks dan segmen bawah rahim. Seksio sesarea dilakukan pada plasenta previa totalis dan plasenta previa lainnya jika perdarahan hebat. Selain dapat mengurangi kematian bayi pada plasenta previa, seksio sesarea juga dilakukan untuk kepentingan ibu, sehingga seksio sesarea dilakukan pada plasenta previa walaupun anak sudah mati.

d. Jenis - Jenis Operasi Seksio sesarea (SC)

Berikut ini jenis-jenis tindakan operasi seksio sesarea (Mochtar, 2013)

1) Abdomen (SC Abdominalis)

a) Seksio sesarea transperitonealis

(1) Seksio sesarea klasik atau *corporal* adalah dengan insisi memanjang pada korpus uteri kira-kira 10 cm.

(2) Seksio sesarea profunda adalah dengan insisi pada segmen bawah uterus kira-kira sepanjang 10 cm.

2) Seksio sesarea ekstraperitonealis

Merupakan seksio sesarea tanpa membuka peritoneum parietalis dan dengan demikian tidak membuka kavum abdominalis.

3) Vagina (seksio sesarea vaginalis)

Menurut arah sayatan pada rahim, seksio sesarea dapat dilakukan apabila :

a) Sayatan memanjang (longitudinal)

b) Sayatan melintang (tranversal)

c) Sayatan huruf T (T Insisian)

e. Komplikasi

1) Infeksi Puerperalis

Komplikasi ini bersifat ringan, seperti kenaikan suhu selama beberapa hari dalam masa nifas atau dapat juga bersifat berat, misalnya peritonitis, sepsis dan lain-lain. Infeksi *post* operasi terjadi apabila sebelum pembedahan sudah ada gejala-gejala infeksi intrapartum atau ada faktor-faktor yang merupakan predisposisi terhadap kelainan itu (partus lama khususnya setelah ketuban pecah, tindakan vaginal sebelumnya). Bahaya infeksi dapat diperkecil dengan pemberian antibiotika, tetapi tidak dapat dihilangkan sama sekali, terutama seksio sesarea klasik dalam hal ini lebih berbahaya daripada seksio sesarea transperitonealis profunda.

2) Perdarahan

Perdarahan banyak bisa timbul pada waktu pembedahan jika cabang arteria uterina ikut terbuka atau karena atonia uteri

3) Komplikasi - komplikasi lain seperti :

a) Luka kandung kemih

b) Embolisme paru – paru

4) Kemungkinan ruptur uteri spontan pada kehamilan mendatang.

f. Prognosis

Menurut Sarwono (2010), Dulu angka morbiditas dan mortalitas untuk ibu dan janin tinggi. Pada masa sekarang, oleh karena kemajuan yang pesat dalam teknik operasi, anastesi, penyediaan cairan dan darah, indikasi dan antibiotika angka ini sangat menurun. Angka kematian ibu pada rumah-rumah sakit dengan fasilitas operasi yang baik dan oleh tenaga-tenaga yang cekatan adalah kurang dari 2 per 1000 kelahiran hidup. Nasib janin yang ditolong secara seksio sesarea sangat tergantung dari keadaan janin sebelum dilakukan operasi. Menurut data dari negara-negara dengan pengawasan antenatal yang baik dan fasilitas neonatal yang sempurna, angka kematian perinatal sekitar 4-7 %.

g. Patofisiologi

Adanya beberapa kelainan/hambatan pada proses persalinan yang menyebabkan bayi tidak dapat lahir secara normal / spontan, misalnya plasenta previa sentralis dan lateralis, panggul sempit, *disproporsi cephalo pelvic*, ruptur uteri mengancam, partus lama, partus tidak maju, pre-eklamsia, distosia serviks, dan malpresentasi janin. Kondisi tersebut menyebabkan perlu adanya suatu tindakan pembedahan yaitu seksio sesarea.

Dalam proses operasinya dilakukan tindakan anastesi yang akan menyebabkan pasien mengalami imobilisasi sehingga akan menimbulkan masalah intoleransi aktivitas. Adanya kelumpuhan

sementara dan kelemahan fisik akan menyebabkan pasien tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri pasien secara mandiri sehingga timbul masalah defisit perawatan diri.

Kurangnya informasi mengenai proses pembedahan, penyembuhan, dan perawatan *post* operasi akan menimbulkan masalah kecemasan pada pasien. Selain itu, dalam proses pembedahan juga akan dilakukan tindakan insisi pada dinding abdomen sehingga menyebabkan terputusnya inkontinuitas jaringan, pembuluh darah, dan saraf-saraf di sekitar daerah insisi. Hal ini akan merangsang pengeluaran histamin dan prostaglandin yang akan menimbulkan rasa nyeri (nyeri akut). Setelah proses pembedahan berakhir, daerah insisi akan ditutup dan menimbulkan luka *post* operasi, yang bila tidak dirawat dengan baik akan menimbulkan masalah risiko infeksi.

h. Pemeriksaan Penunjang

- 1) Hemoglobin atau hematokrit (HB/Ht) untuk mengkaji perubahan dari kadar pra operasi dan mengevaluasi efek kehilangan darah pada pembedahan.
- 2) Leukosit (WBC) mengidentifikasi adanya infeksi
- 3) Tes golongan darah, lama perdarahan, waktu pembekuan darah
- 4) Urinalisis/kultur urine
- 5) Pemeriksaan elektrolit

i. Penatalaksanaan

Menurut Setiono (2013), penatalaksanaan *post* operasi seksio sesarea adalah sebagai berikut:

- 1) Pemberian cairan
- 2) Diet
- 3) Mobilisasi
- 4) Kateterisasi
- 5) Pemberian obat-obatan

a) Antibiotik

Cara pemilihan dan pemberian antibiotik sangat berbeda-beda setiap institusi

b) Analgetik dan obat untuk memperlancar kerja saluran pencernaan

- (1) Supositoria = ketoprofen sup 2 kali per 24 jam
- (2) Oral = tramadol tiap 6 jam atau paracetamol
- (3) Injeksi = penitidine 90-75 mg diberikan setiap 6 jam bila perlu

(4) Obat-obatan lain

Untuk meningkatkan vitalitas dan keadaan umum penderita dapat diberikan caboransia seperti neurobian I vitamin c

(5) Perawatan luka

Kondisi balutan luka dilihat pada 1 hari *post* operasi, bila basah dan berdarah harus dibuka dan diganti

(6) Perawatan rutin

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemeriksaan adalah suhu, tekanan darah, nadi, dan pernafasan.

2. Konsep Nyeri

a. Pengertian Nyeri

Menurut Kozier, *et al* (2010), nyeri adalah sensasi yang sangat tidak menyenangkan dan sangat individual yang tidak dapat dibagi dengan orang lain.

Black, *et al* (2009), nyeri juga dapat diartikan sebagai perasaan yang tidak menyenangkan dan disebabkan oleh stimulus spesifik mekanis, kimia, elektrik pada ujung-ujung syaraf serta tidak dapat diserahterimakan kepada orang lain. Karena persepsi nyeri sangat subjektif, individu yang bisa mengungkapkan nyerinya hanyalah yang mengalaminya. Meskipun persepsinya subjektif, perawat diharapkan mampu menentukan dengan akurat nyeri pasien berdasarkan pengkajian, dan membantu pasien mengurangi atau mengontrol nyeri.

b. Fungsi Nyeri

Fungsi nyeri menurut Potter, *et al* (2009), antara lain:

1) Sebagai Protektif

Nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah. Misalnya seseorang yang kakinya terkilir menghindari mengangkat barang yang memberi beban penuh pada kakinya untuk mencegah cedera lebih lanjut.

2) Sebagai Tanda Peringatan

Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama saat mengkaji nyeri.

c. Sifat-sifat Nyeri

Menurut Potter, *et al* (2009), nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri memiliki beberapa sifat, antara lain:

- 1) Subjektif, sangat individual.
- 2) Tidak menyenangkan.
- 3) Merupakan suatu kekuatan yang mendominasi.
- 4) Melelahkan dan menuntut energi seseorang.
- 5) Dapat mengganggu hubungan personal dan mempengaruhi makna kehidupan.

- 6) Tidak dapat diukur secara objektif, seperti dengan menggunakan sinar-X atau pemeriksaan darah.
- 7) Mengarah pada penyebab ketidakmampuan.

d. Penyebab Nyeri

Nyeri dapat disebabkan oleh 3 stimulus, yaitu mekanik, termal dan kimia. Stimulus nyeri tersebut akan merangsang respons nyeri. Bila nyeri karena adanya jaringan yang rusak maka merespon akan merangsang jaringan yang rusak untuk melepaskan zat kimia yaitu bradikinin, histamin, substansi P dan prostaglandin.

e. Fisiologis Nyeri

Menurut Potter, *et al* (2009), Nyeri merupakan campuran fisik, emosi, dan perilaku. Cara yang paling baik untuk memahami pengalaman nyeri, akan membantu untuk menjelaskan tiga komponen fisiologis berikut, resepsi, persepsi, dan reaksi.

1) Resepsi

Semua kerusakan selular yang disebabkan oleh stimulus termal, mekanik, kimiawi, atau stimulus listrik menyebabkan pelepasan substansi yang menghasilkan nyeri. Pemaparan terhadap panas atau dingin, tekanan, friksi, dan zat-zat kimia menyebabkan pelepasan substansi, seperti histamin, bradikinin, dan kalium yang bergabung dengan lokasi reseptor di nosiseptor (reseptor yang berespons terhadap stimulus yang

membahayakan) untuk memulai transmisi neural, yang dikaitkan dengan nyeri.

Tidak semua jaringan terdiri dari reseptor yang mentransmisikan tanda nyeri. Otak dan alveoli paru merupakan contoh jaringan yang tidak mentransmisikan nyeri. Apabila kombinasi dengan respons nyeri mencapai ambang nyeri (tingkat intensitas stimulus minimum yang dibutuhkan untuk membangkitkan suatu impuls saraf) terjadilah aktivasi neuron nyeri. Karena terdapat variasi dalam bentuk dan ukuran tubuh, maka distribusi reseptor nyeri di setiap bagian tubuh bervariasi. Hal ini menjelaskan subjektivitas anatomis terhadap nyeri. Bagian tubuh tertentu pada individu yang berbeda lebih atau kurang sensitif terhadap nyeri. Selain itu, individu memiliki kapasitas produksi substansi penghasil nyeri yang berbeda-beda yang dikendalikan oleh gen individu. Semakin banyak atau parah sel yang rusak, maka semakin besar aktivasi neuron nyeri.

Impuls saraf, yang dihasilkan oleh stimulus nyeri, menyebar di sepanjang serabut saraf perifer aferen. Dua tipe serabut saraf perifer mengonduksi stimulus nyeri: serabut a-delta yang bermielinasi dan cepat sedangkan serabut c yang tidak bermielinasi dan berukuran sangat kecil serta lambat. Serabut a-delta mengirim sensasi yang tajam, terlokalisasi, dan jelas yang melokalisasi sumber nyeri dan mendeteksi intensitas nyeri.

Serabut tersebut menghantarkan komponen suatu cedera akut dengan segera. Misalnya, setelah menginjak sebuah paku, seorang individu mula-mula akan merasakan suatu nyeri yang terlokalisasi dan tajam yang merupakan hasil transmisi serabut a-delta. Dalam beberapa detik, nyeri menjadi lebih difus dan menyebar sampai seluruh kaki terasa sakit karena persarafan serabut c. Serabut c tetap terpapar pada bahan-bahan kimia, yang dilepaskan ketika sel mengalami kerusakan.

Ketika serabut c dan serabut a-delta mentransmisikan impuls dari serabut saraf perifer, maka akan melepaskan mediator biokimia yang mengaktifkan atau membuat peka akan respons nyeri. Misalnya, kalium dan prostaglandin dilepaskan ketika sel-sel lokal mengalami kerusakan. Transmisi stimulus nyeri berlanjut di sepanjang serabut saraf aferen sampai transmisi tersebut berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Di dalam kornu dorsalis, neurotransmitter, seperti substansi p dilepaskan, sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer (sensori) ke saraf traktus spinotalamus. Hal ini memungkinkan impuls nyeri ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Stimulus nyeri berjalan melalui serabut saraf di traktus spinotalamus yang menyeberangi sisi yang berlawanan dengan medulla spinalis. Impuls nyeri kemudian berjalan ke arah medulla spinalis. Setelah impuls

nyeri naik ke medulla spinalis, maka informasi ditransmisikan dengan cepat ke pusat yang lebih tinggi di otak, termasuk pembentukan retikular, sistem limbik, talamus, dan korteks sensori dan korteks asosiasi.

Seiring dengan transmisi stimulus nyeri, tubuh mampu menyesuaikan diri atau memvariasikan resepsi nyeri. Terdapat serabut-serabut saraf di traktus spinotalamus yang berakhir di otak tengah, menstimulasi daerah tersebut untuk mengirim stimulus kembali ke bawah kornu dorsalis di medulla spinalis. Serabut ini disebut sistem nyeri desenden, yang bekerja dengan melepaskan neuroregulator yang menghambat transmisi stimulus nyeri.

Respons refleks protektif juga terjadi dengan resepsi nyeri. Serabut delta-a mengirim impuls sensori ke medulla spinalis, tempat sinaps dengan neuron motorik. Impuls motorik menyebar melalui sebuah lengkung refleks bersama serabut saraf eferen (motorik) kembali ke suatu otot perifer dekat lokasi stimulasi. Kontraksi otot menyebabkan individu menarik diri dari sumber nyeri sebagai usaha untuk melindungi diri. Misalnya, apabila tangan seseorang dengan tidak sengaja menyentuh sebuah besi panas, maka akan merasakan sensasi terbakar, tetapi tangannya juga segera melakukan refleks dengan menarik tangannya dari permukaan besi tersebut. Apabila serabut-serabut superfisial di

kulit distimulasi, maka individu akan menjauh dari sumber nyeri. Apabila jaringan internal, seperti membran mukosa atau otot terstimulasi, maka otot akan memendek dan menegang.

Neuroregulator atau substansi yang mempengaruhi transmisi stimulus saraf memegang peranan yang penting dalam suatu pengalaman nyeri. Substansi ini ditemukan di lokasi nosiseptor, di terminal saraf di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis. Neuroregulator dibagi menjadi dua kelompok, yaitu neurotransmitter, seperti substansi p mengirim impuls listrik melewati celah sinaps di antara dua serabut saraf. Serabut saraf tersebut adalah serabut eksitator atau inhibitor. Neuromodulator memodifikasi aktivitas neuron dan menyesuaikan atau memvariasikan transmisi stimulus nyeri tanpa secara langsung mentransfer tanda saraf melalui sebuah sinaps. Neuromodulator diyakini tidak bekerja secara langsung, yakni dengan meningkatkan dan menurunkan efek neurotransmitter tertentu. Endorfin merupakan salah satu contoh neuromodulator.

2) Teori Pengontrolan Nyeri

Teori *gate kontrol* dari Melzack dan Wall (1965) dalam potter dan perry (2009) mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat

ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis, talamus, dan sistem limbik. Dengan memahami hal-hal yang dapat mempengaruhi pertahanan ini, maka perawat dapat memperoleh konsep kerangka kerja yang bermanfaat untuk penanganan nyeri. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar terapi menghilangkan nyeri.

Suatu keseimbangan aktivitas dari neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak mengatur proses pertahanan. Neuron delta-a dan c melepaskan substansi p untuk mentransmisi impuls melalui mekanisme pertahanan. Selain itu, terdapat mekanoreseptor, neuron beta-a yang lebih tebal, yang lebih cepat yang melepaskan neurotransmitter penghambat. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-a, maka akan menutup mekanisme pertahanan. Diyakini mekanisme penutupan ini dapat terlihat saat seorang perawat menggosok punggung klien dengan lembut. Pesan yang dihasilkan akan menstimulasi mekanoreseptor. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut a-delta dan serabut c, maka akan membuka pertahanan tersebut dan klien mempersepsikan sensasi nyeri. Bahkan jika impuls nyeri dihantar ke otak,

terdapat pusat korteks yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi persepsi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiate endogen, seperti endorfin dan dinorfin, suatu pembuluh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi p. Teknik distraksi, konseling, dan pemberian plasebo merupakan upaya untuk melepaskan endorfin.

3) Persepsi

Persepsi merupakan titik kesadaran seseorang terhadap nyeri. Stimulus nyeri ditransmisikan naik ke medulla spinalis ke talamus dan otak tengah. Dari talamus, serabut mentransmisikan pesan nyeri ke berbagai area otak, termasuk korteks sensori dan korteks asosiasi (di kedua lobus parietalis), lobus frontalis, dan sistem limbik. Ada sel-sel di dalam sistem limbik yang diyakini mengontrol emosi, khususnya untuk ansietas. Dengan demikian, sistem limbik berperan aktif dalam memproses reaksi emosi terhadap nyeri. Setelah transmisi saraf berakhir di dalam pusat otak yang lebih tinggi, maka individu akan mempersepsikan sensasi nyeri.

Pada saat individu menjadi sadar akan nyeri, maka akan terjadi reaksi yang kompleks. Persepsi menyadarkan individu dan mengartikan nyeri itu sehingga kemudian individu dapat bereaksi.

4) Reaksi

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri.

f. Jenis Nyeri

Menurut Mubarak, et al (2008), ada tiga klasifikasi nyeri, yaitu:

1) Nyeri Perifer.

Nyeri ini ada tiga macam, yaitu:

- a) Nyeri superfisial, yaitu rasa nyeri yang muncul akibat rangsangan pada kulit dan mukosa.
- b) Nyeri viseral, yaitu rasa nyeri yang muncul akibat stimulasi dari reseptor nyeri di rongga abdomen, kranium dan toraks.
- c) Nyeri alih, yaitu nyeri yang dirasakan pada daerah lain yang jauh dari penyebab nyeri.

2) Nyeri Sentral

Nyeri yang muncul akibat stimulasi pada medulla spinalis, batang otak dan talamus.

3) Nyeri Psikogenik

Nyeri yang tidak diketahui penyebab fisiknya. Dengan kata lain, nyeri ini timbul akibat pikiran si penderita itu sendiri.

g. Bentuk Nyeri

Menurut Mubarak, et al (2008), bentuk nyeri dibagi menjadi 2, yaitu:

1) Nyeri Akut

Nyeri ini biasanya berlangsung tidak lebih dari enam bulan. Awitan gejalanya mendadak, dan biasanya penyebab serta lokasi nyeri sudah diketahui. Nyeri akut ditandai dengan peningkatan tegangan otot dan kecemasan yang keduanya meningkatkan persepsi nyeri.

2) Nyeri Kronis

Nyeri ini berlangsung lebih dari enam bulan. Sumber nyerinya bisa diketahui bisa tidak.

h. Intensitas Nyeri

Menurut Smeltzer, *et al* (2010), intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu. Individu merupakan penilai terbaik dari nyeri yang dialaminya dan karenanya harus diminta untuk menggambarkan dan membuat tingkatannya.

Ada 3 metode yang umumnya digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri yaitu *Verbal Rating Scale (VRS)*, *Visual Analogue Scale (VAS)*, dan *Numerical Rating Scale (NRS)*.

1. *Verbal Rating Scale (VRS)*

Verbal Rating Scale (VRS) adalah alat ukur yang menggunakan kata sifat untuk menggambarkan level intensitas nyeri yang berbeda, mulai dari tidak nyeri sampai nyeri hebat. VRS

merupakan alat pemeriksaan yang efektif untuk memeriksa intensitas nyeri. VRS biasanya diberi skor dengan memberikan angka pada setiap kata sifat sesuai dengan tingkat intensitas nyerinya. Sebagai contoh, dengan menggunakan skala 5 poin yaitu tidak ada nyeri dengan skor 0, nyeri ringan dengan skor 1, nyeri yang sedang dengan skor 2, nyeri berat dengan skor 3, nyeri yang sangat berat dengan skor 4. Angka tersebut berkaitan dengan kata sifat dalam VRS, kemudian digunakan untuk memberikan skor untuk intensitas nyeri pasien. VRS ini mempunyai keterbatasan didalam mengaplikasikannya. Beberapa keterbatasan VRS adalah adanya ketidakmampuan pasien untuk menghubungkan kata sifat yang cocok untuk level intensitas nyerinya, dan ketidakmampuan pasien yang buta huruf untuk memahami kata sifat yang digunakan

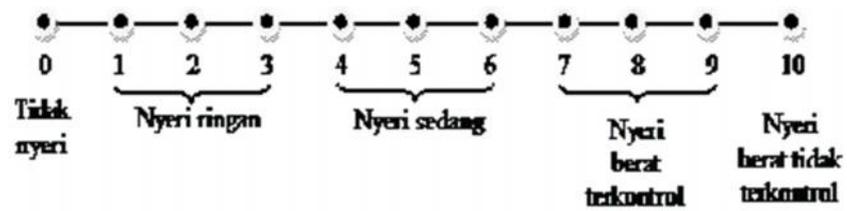
2. *Visual Analogue Scale (VAS)*

Visual Analogue Scale (VAS) adalah alat ukur lainnya yang digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri dan secara khusus meliputi 10-15 cm garis, dengan setiap ujungnya ditandai dengan level intensitas nyeri (ujung kiri diberi tanda “tidak nyeri” dan ujung kanan diberi tanda “nyeri hebat”). Pasien diminta untuk menandai disepanjang garis tersebut sesuai dengan level intensitas nyeri yang dirasakan pasien. Kemudian jaraknya diukur dari batas kiri sampai pada tanda yang diberi oleh pasien (ukuran mm), dan itulah skornya yang menunjukkan level intensitas nyeri. Kemudian

skor tersebut dicatat untuk melihat kemajuan pengobatan/terapi selanjutnya. Secara potensial, VAS lebih sensitif terhadap intensitas nyeri daripada pengukuran lainnya seperti VRS skala 5 point karena responnya yang lebih terbatas. Begitu pula, VAS lebih sensitif terhadap perubahan pada nyeri kronik daripada nyeri akut. Ada beberapa keterbatasan dari VAS yaitu pada beberapa pasien khususnya orang tua akan mengalami kesulitan merespon grafik VAS daripada skala verbal nyeri (VRS). Beberapa pasien mungkin sulit untuk menilai nyerinya pada VAS karena sangat sulit dipahami skala VAS sehingga supervisi yang teliti dari dokter/terapis dapat meminimalkan kesempatan error. Dengan demikian, jika memilih VAS sebagai alat ukur maka penjelasan yang akurat terhadap pasien dan perhatian yang serius terhadap skor VAS adalah hal yang vital.

3. *Numerical Rating Scale (NRS)*

Numerical Rating Scale adalah suatu alat ukur yang meminta pasien untuk menilai rasa nyerinya sesuai dengan level intensitas nyerinya pada skala numeral dari 0-10. Dokter/terapis dapat memperoleh data yang berarti dan kemudian digunakan skala tersebut pada setiap pengobatan berikutnya untuk memonitor apakah terjadi kemajuan.



Gambar 1: Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10 (Smeltzer & Bare, 2010)

Keterangan:

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan (pasien dapat berkomunikasi dengan baik).
- 4-6 : Nyeri sedang (pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik).
- 7-9 : Nyeri berat terkontrol (pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respons terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan teknik relaksasi dan distraksi).
- 10 : Nyeri berat terkontrol (Pasien tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul).

i. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Potter, et al (2009), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri adalah sebagai berikut:

1) Usia

Anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat harus mengkaji respon nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri adalah hal alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan.

2) Jenis Kelamin

Gill (1990) dalam Potter, et al (2009), mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (tidak pantas kalau laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri).

3) Kebudayaan

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri misalnya seperti suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri.

4) Makna Nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan dan bagaimana mengatasinya.

5) Kecemasan

Cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas.

6) Kelelahan

Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

7) Pengalaman Sebelumnya

Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya. Mudah tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri.

8) Gaya Coping

Pola coping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola coping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri.

9) Dukungan Sosial dan Keluarga

Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan dan perlindungan.

j. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri menurut Smeltzer, *et al* (2010) dibagi menjadi tindakan farmakologi dan non farmakologi.

1) Tindakan Farmakologis

a) Agens Anestetik Lokal

Anestesi lokal bekerja dengan memblokir konduksi saraf saat diberikan langsung ke serabut saraf. Anestesi lokal dapat memberikan langsung ke tempat yang cedera (misalnya, anestesi topikal dalam bentuk semprot untuk luka bakar akibat sinar matahari) atau cedera langsung ke serabut saraf melalui suntikan atau saat pembedahan.

b) Opioid

Opioid (narkotik) dapat diberikan melalui beragam rute, termasuk oral, intravena, subkutan, intraspinal, rektal, dan rute transdermal. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam menentukan rute, dosis, dan frekuensi medikasi termasuk karakteristik nyeri pasien, status pasien keseluruhan, respons pasien terhadap analgesik, dan laporan pasien tentang nyeri.

c) Obat-obat Antiinflamasi Nonsteroid (NSAID)

Obat-obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) diduga dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma atau inflamasi, yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitif terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya.

d) Aspirin adalah obat antiinflamasi nonsteroid yang paling umum. Namun, karena aspirin menyebabkan efek samping

yang berat dan sering, aspirin jarang digunakan untuk mengatasi nyeri akut atau nyeri kronis. Ibuprofen sekarang digunakan untuk menghilangkan nyeri ringan sampai sedang, karena ibuprofen efektif dan mempunyai tingkat insiden efek merugikan yang rendah.

- e) Diklofenak sodium adalah NSAIA/NSAID terbaru yang mempunyai waktu paruh plasmanya 8-12 jam. Efek analgesik dan antiinflamasinya serupa dengan aspirin, tetapi efek antipiretiknya minimal atau tidak sama sekali ada. Indikasi untuk artritis rematoid, osteoarthritis, dan ankilosing spondilitis. Reaksi sama seperti obat-obat NSAIA/NSAID lain. Ketorolac adalah agen antiinflamasi pertama yang mempunyai khasiat analgesik yang lebih kuat daripada yang lain. Dianjurkan untuk nyeri jangka pendek. Untuk nyeri pasca bedah, telah terbukti khasiat analgesiknya sama atau lebih dibanding analgesik opioid (Fathullah, 2009).

2) Tindakan Nonfarmakologis

Tindakan nonfarmakologis menurut Smeltzer dan Bare (2010) meliputi stimulasi dan massase kutaneus, terapi es dan panas, stimulasi saraf elektrik transkutan, teknik relaksasi nafas dalam, distraksi, imajinasi terbimbing, dan *Guided Imagery and Music* (GIM).

a) Stimulasi dan masase kutaneus

Masase adalah stimulasi kutaneus tubuh secara umum, sering dipusatkan pada tubuh dan bahu. Masase tidak secara spesifik menstimulasi reseptor tidak nyeri tetapi dapat mempunyai dampak melalui *system control desenden*. Masase dapat membuat pasien lebih nyaman karena menyebabkan relaksasi otot.

b) Terapi es dan panas

Terapi es dapat menurunkan prostaglandin, yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi. Penggunaan panas dapat mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan dapat memungkinkan turut menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

c) Stimulasi saraf elektrik transkutan

Menggunakan unit yang dijalankan oleh baterai dengan elektroda yang dipasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar atau mendengung pada area nyeri. Baik digunakan pada nyeri akut maupun kronis.

d) Distraksi

Distraksi yang mencakup memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain pada nyeri dapat menjadi strategi yang berhasil dan mungkin merupakan mekanisme yang bertanggungjawab terhadap teknik kognitif efektif lainnya.

e) Teknik relaksasi

Relaksasi otot skeletal dipercaya dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri.

f) Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu.

g) *Guided Imagery and Music (GIM)*.

GIM adalah sebuah metode psikoterapi musik dengan mendengarkan musik klasik dalam keadaan santai untuk meningkatkan imajinasi dengan tujuan penyembuhan dan aktualisasi diri. GIM mengombinasikan intervensi bimbingan imajinasi dan terapi musik. GIM dilakukan dengan memfokuskan fantasi atau imajinasi klien yang difasilitasi dengan musik. Efek musik digunakan untuk memperkuat relaksasi klien sehingga imajinasi maupun sugesti yang diberikan akan mudah diinduksikan.

3. Konsep Teori Musik

Menurut Nilsson, 2008, Penggunaan musik sebagai bagian dari terapi sudah dikenal dan digunakan sejak jaman dahulu kala. Arkeolog menemukan bahwa musik oleh manusia primitif telah digunakan sebagai cara untuk berdoa pada para dewa. Pada abad ke-6 ahli filosofi bidang geometri dari Yunani, Phytagoras menemukan bahwa terapi musik memiliki kontribusi yang besar dan mengikuti ritme tubuh dan jiwa sejalan dengan harmoni yang dikeluarkannya. Masyarakat Reneissance menunjukkan bahwa variasi musik tertentu bisa mempengaruhi *respiratory rate*, denyut jantung, tekanan darah, dan saluran digestif.

Schou (2008), menyatakan pada abad ke-19 musik telah dipraktikkan sebagai bagian dari intervensi keperawatan oleh Florence Nightingale. Nightingale menemukan bahwa bunyi-bunyian bisa membantu sebagai *milieu therapy* dalam menyembuhkan karena meningkatkan relaksasi. Pada saat menyembuhkan tentara yang mengalami cedera atau sakit di perang krim, Nightingale menggunakan live musik karena belum ada *tape recorder* pada jaman itu. Nightingale menggunakan bunyi-bunyi natural seperti suara angin, air mengalir. Jelaslah bahwa terapi musik digunakan sebagai bagian dari terapi komplementer adalah kontribusi dari perawat.

New Zealand Society for Musik Therapy (NZMST) (2005) menyatakan bahwa terapi musik telah terbukti efektifitasnya untuk

diimplementasikan pada bidang kesehatan, karena musik bisa menurunkan kecemasan, nyeri, stress, dan menimbulkan mood yang positif. Selain itu musik juga melibatkan pasien dalam prosesnya, dan terbukti meningkatkan kepuasan pasien, mengurangi lama hari rawat di rumah sakit serta mengurangi biaya rumah sakit.

a. Efek Terapi musik terhadap nyeri

Terdapat banyak teori, hipotesa, dan asumsi bagaimana musik bekerja. Don Campbell (2009) mengemukakan bahwa stimulus musik memiliki efek biologis pada perilaku manusia dengan melibatkan fungsi otak yang spesifik seperti memori, belajar, motivasi, emosi dan stress. Campbell (2009) mengemukakan bahwa bunyi yang mengalir dalam bentuk gelombang elektromagnetik melalui udara dan dapat diukur berdasarkan frekuensi bunyi dan intensitas musik. Lebih jauh dijelaskan efek musik dirasakan di hemisfer kanan, akan tetapi hemisfer kiri akan mendapatkan fungsi analisis yang luar biasa dari musik. Persepsi auditori dari musik bekerja di pusat auditori di lobus temporal, yang akan mengirimkan sinyal ke thalamus, otak tengah, pons, amigdala, medulla dan hipotalamus.

Mitchell, *et al* (2010) mengemukakan 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 imagery*, relaksasi dan meningkatkan mood yang positif. Terapi musik dengan pendekatannya yang unik dan universal membantu mencapai tujuan dengan penurunan stress, ketakutan akan penyakit dan cedera, menurunkan tingkat depresi, kecemasan, stress dan insomnia. Schou (2008) menambahkan terapi musik juga mendorong perilaku kesehatan yang positif, mendinging kemajuan pasien selama masa pengobatan dan pemulihan.

Campbell (2009) menyatakan, mekanisme musik dalam memberikan efek menurunkan nyeri telah dijelaskan dalam teori Gate Kontrol, dimana kesan yang muncul bahwa transmisi dari hal yang berpotensi sebagai impuls nyeri bisa dimodulasikan oleh “*cellular gating mechanism*” ditemukan di *spinal cord*. *Gate Control Theory* menyatakan bahwa sinyal nyeri yang ditransmisikan dari bagian yang mengalami cedera melalui reseptor-reseptor nervus di spinal, lalu sinaps-sinaps menyampaikan informasi ke otak.

Huss (2009) mengemukakan, Saat gerbang (gate) tertutup, sinyal nyeri akan dicegah mencapai otak. Namun saat gerbang membuka, impuls-impuls tersebut akan mampu mencapai otak dan menginformasikan pesan sebagai nyeri. Saat impuls sensori lain yang dikirim (musik) bersamaan dengan berjalannya impuls nyeri, maka impuls-impuls ini akan berkompetisi untuk mencapai otak.

Pada keadaan gerbang baik terbuka maupun tertutup, musik dipercaya dapat mengurangi persepsi nyeri pasien.

b. Jenis Musik Untuk Terapi Musik

Heather (2010) menyatakan bahwa seluruh benda di jagad raya terbuat dari getaran partikel dan memiliki gelombang energi. Seorang ilmuwan dari Jepang, Masaru Emoto (2003) melakukan penelitian dengan memainkan musik pada air. Musik klasik dan musik *heavy metal rock* masing-masing diperdengarkan pada dua sampel air yang berasal dari sumber yang sama dan volume yang sama. Musik dimainkan pada waktu yang bersamaan dan dengan volume yang sama. Setelah itu air dibekukan. Kemudian air yang dibekukan tadi dilihat dengan foto yang telah dilakukan perbesaran sampai 200-500 kali perbesaran.

Hasilnya adalah air yang diperdengarkan musik klasik memproduksi Kristal yang cantik seperti bunga dan mempunyai warna yang bersinar terang dan cerah. Sementara air beku yang diperdengarkan musik *heavy metal rock* tampak terpecah menjadi ribuan keping Kristal yang tidak beraturan serta memiliki warna yang kusam serta tidak cerah. Emoto menyatakan bahwa tubuh manusia yang terdiri dari 70% air akan menunjukkan pengaruh yang sama seperti air penelitiannya saat musik diperdengarkan di sekitar manusia.

Elemen musik terdiri dari lima unsur penting, yaitu pitch (frekwensi), volume (intensity), timbre (warna nada), interval, dan rhytm (tempo atau durasi). Misalnya pitch yang tinggi, dengan rhytm cepat dan volume yang keras akan meningkatkan ketegangan otot atau menimbulkan perasaan tidak nyaman. Sebaliknya pada pitch yang rendah dengan rhytm yang lambat dan volume yang rendah akan menimbulkan efek rileks.

Eerikainen (2009) melakukan penelitian frekuensi suara musik yang bisa dijadikan terapi. Frekuensi yang bisa direkomendasikan untuk mengurangi nyeri adalah 40-52 Hz. Terapi musik bisa diawali dengan frekuensi 40 Hz, dengan asumsi dasar bahwa ini adalah frekuensi dasar di thalamus, sehingga stimulasi getaran dengan frekuensi yang sama akan memulai efek kognitif untuk terapi. Pada pasien stroke dan Alzheimer disarankan dengan frekuensi 40 Hz. Sementara untuk rematoid arthritis dan trauma muskulus skeletal akut, seperti fraktur dan post operasi, disarankan pada frekuensi 40-60 Hz. Andrzej (2009) menyatakan, musik dengan frekuensi 40-60 Hz juga telah terbukti menurunkan kecemasan, menurunkan ketegangan otot, mengurangi nyeri dan menimbulkan efek tenang.

Menurut Nilsson (2009), karakteristik musik yang bersifat terapi adalah musik yang nondramatis, dinamikanya bisa diprediksi, memiliki nada yang lembut, harmonis, dan tidak

berlirik, temponya 60-80 beat per menit, dan musik yang dijadikan terapi merupakan musik pilihan klien. Instrument yang dianjurkan adalah lebih banyak string, misalnya gitar, harpa, biola, piano, dengan minimal drum atau perkusi. Jenis musik yang menghasilkan getaran untuk efek terapeutik adalah terdiri dari 2-4 unsur musik. Ulrich, et al (2010) mengemukakan, alat musik yang sering digunakan untuk menghasilkan harmoni getar terapeutik misalnya piano, harpa, biola, gitar, whistle, fluete.

Musik yang sejak awal sesuai dengan suasana hati individu, biasanya merupakan pilihan yang paling baik. Musik klasik, pop, dan modern (dengan catatan musik tanpa vokal periode tenang) digunakan pada terapi musik. Jenis musik yang direkomendasikan selain instrumentalia musik klasik, bisa juga slow jazz, pop, yang populer dan Hits, *folk*, *western country*, *easy listening*, bisa juga disertai dengan unsur suara natural alam atau musik yang sesuai dengan budaya asal pasien. Schou (2008) juga merekomendasikan musik yang unsure sumber getarnya adalah harpa, gitar, piano (klasik dan modern) yang populer pada era 1940an-1980an, dan flute India-Amerika. Chiang (2012) dalam penelitiannya menyarankan jenis musik-musik ada pada table di bawah ini:

Daftar lagu yang digunakan dalam terapi musik

Tabel 2.1 Daftar lagu yang dapat digunakan dalam terapi musik

(Chiang, 2012)

Judul lagu	Artist yang mempopulerkan
The unforgetting heart	Michael Hoppe
Vaya Con dios	Gray Bartlett
If I fell my life	Ed Gerhard
Lake of heart	Shen-Di wang
Imagine	John Lennon
Love me tender	Elvis Presley
Song of silence	Gray Bartlett
Can't help falling in love	Elvis Presley
Let it be me	Gray Bartlett
To all the girls I've loved before	Julio Iglesias
You needed me	Boyzone
Reflection	Christina Aguilera
Unchained melody	Elvis Presley
The first time ever I saw your face	Celine Dion
You'll never walk alone	Roger Williams
Unforgettable	Nat King Cole
My way	Frank Sinatra
Symphony #6 Patorale	Beethoven
Romanze eine klein nachmusik	Mozart
Wind serenade no.12, C minor, K.388	Mozart
Piano concerto, A major, K.491	Mozart
Clarinet concerto, no. 24, K.622	Mozart
Horn concerto, E-Flat, K.495	Mozart
The swan	Unknown
Morning calm (harp)	Sylvia Woods
The quite garden (harp)	Philip Boulding
Give me your hand (harp)	Patrick Ball
Aeolian temple musik (harp)	Georgia Kelly
Can't help lovin't that man (harp)	Harpo max

Selain musik yang direkomendasikan oleh Chiang (2012) tersebut, berdasarkan jenis-jenis musik yang bisa dijadikan sebagai terapi musik, peneliti juga menambahkan instrument musik baru yang merupakan lagu populer di Indonesia. Dengan meminta bantuan seorang ahli musik bernama Fajarudin dari sebuah sekolah musik untuk membuat komposisi musik instrumentalia yang disesuaikan dengan lagu-lagu Indonesia yang populer. Walaupun jenis musik ini belum diteliti *evidence-based*-nya, tetapi pemilihan jenis musiknya telah disesuaikan dengan kriteria musik yang bisa dijadikan terapi (musik berdasarkan lagu-lagu Indonesia populer, tempo 60-80, frekuensi 60-80, dengan kunci nada mayor dan minor mengikuti pola kunci hukum *Phytagoras*). Berikut daftar lagunya:

Tabel 2.2 Daftar komposisi baru lagu Indonesia untuk terapi musik (Fajarudin, 2012).

No	Judul lagu	Artis
1	Antara Anyer dan Jakarta	Sheila Majid
2	Surat Undangan	Poppy Mercury
3	Gubahanku	Bob Tutupoli
4	Haryati	Hendri Rotinsulu
5	Hilang Permataku	Yuni Shara
6	Layu Sebelum Berkembang	Ruth Sahanaya
7	Memory	Ruth Sahanaya
8	Semua Bisa Bilang	Betharia Sonatha
9	Sepanjang Jalan Kenangan	Pance
10	Tirai	Rafika Duri
11	Yang Tersayang	Imam S Arifin

c. Durasi pemberian terapi Musik

Musik harus didengarkan minimal 15 menit supaya mendapatkan efek terapeutik. Menurut Nilsson (2009), dalam keadaan perawatan akut, mendengarkan musik dapat memberikan hasil yang sangat efektif dalam upaya mengurangi nyeri pasca operasi klien. Waktu pelaksanaan terapi musik bisa dimulai sesegera mungkin, yaitu bisa dimulai 2 jam *post* operasi. Meskipun klien masih di ruang pulih sadar, terapi bisa langsung diberikan. Good, et.al. (2005) merekomendasikan intervensi terapi musik diberikan pada hari pertama dan kedua *post* operasi.

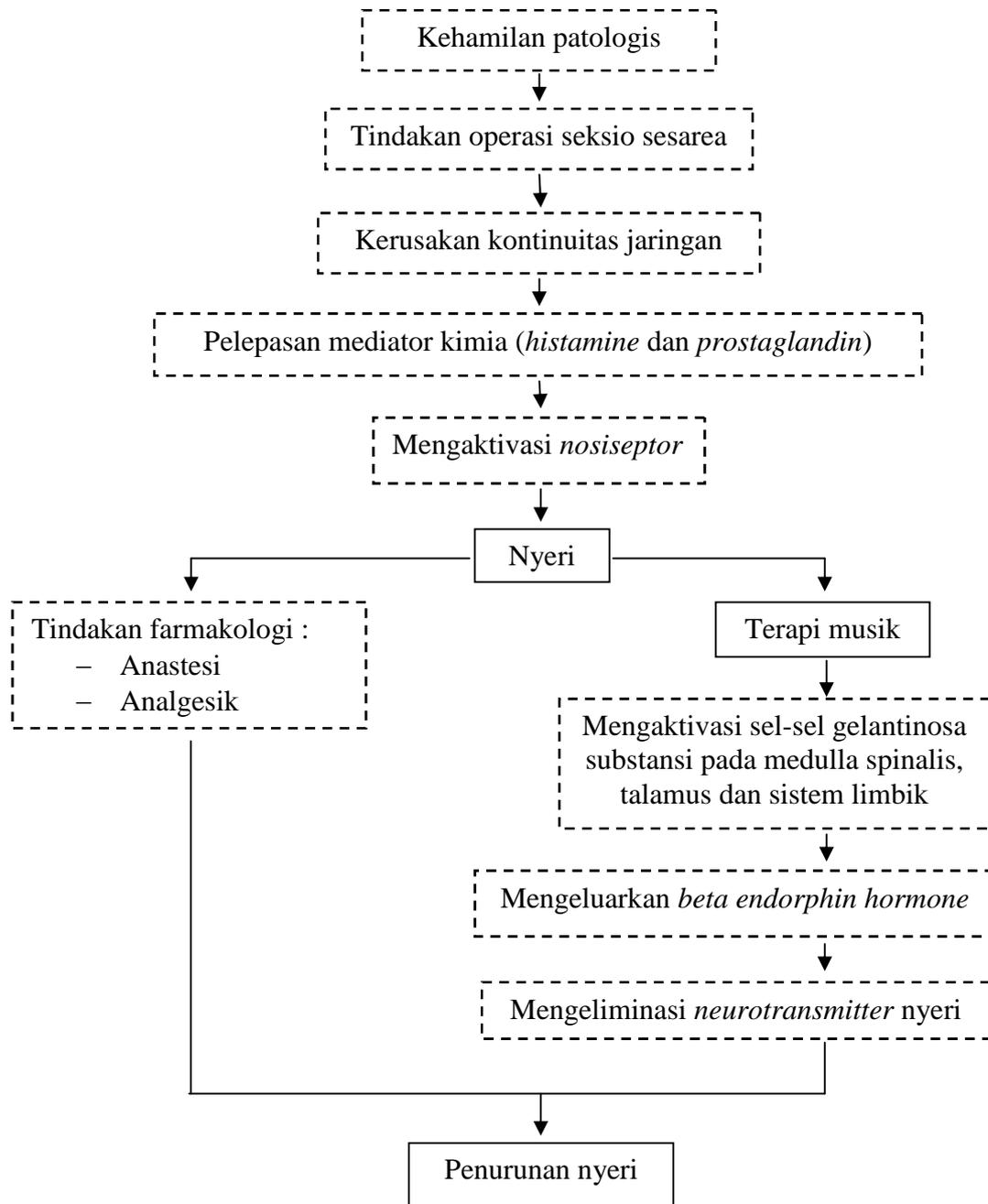
Chiang melakukan penelitian efek terapi musik dan suara alam terhadap tingkat nyeri dan kecemasan pasien kanker di unit perawatan hospice kanker Taiwan pada tahun 2012. Teknik yang digunakan adalah Randomized Kontrol Trial (RCT), dengan 117 sampel pasien kanker. Partisipan dibagi menjadi empat kelompok perlakuan diperdengarkan musik, suara alam, dan kombinasinya keduanya selama 20 menit setiap hari selama 3 hari, dengan menggunakan *earphone*.

Kelompok kontrol diberikan earphone tanpa musik. Tetapi setelah penelitian selesai, kelompok kontrol juga diberi kesempatan untuk mendengarkan CD yang berisi musik untuk terapi. Hasil penelitiannya adalah terdapat penurunan nyeri yang signifikan pada ketiga kelompok intervensi dibandingkan

kelompok kontrol (p value= 0,001). Terapi musik dengan kombinasi suara alam memiliki efek paling besar untuk menurunkan nyeri pasien kanker.

Dian(2012) dalam penelitiannya pengaruh terapi musik terhadap nyeri *post* operasi *Open Reduction and Internal Fixation*(ORIF) di RSUD dr. H Abdul Moeloek propinsi lampung. Intervensi pada kelompok kontrol maupun intervensi dilakukan selama 15 menit sebanyak 2 sesi perharinya. Waktu sesi terapi dilakukan 8 jam setelah waktu terapi pertama. Intervensi dilakukan selama 2 hari. Baik kepada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Terapi musik dilakukan di ruang rawat inap setelah pasien kembali dari ruang operasi. Namun peneliti tetap mengkaji tingkat nyeri pasien pada hari ke tiga pada jam yang sama seperti pada sesi terapi musik untuk melihat efek dari hormon endorpin pada kelompok intervensi.

B. Kerangka Teori



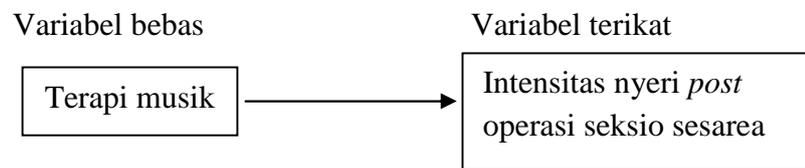
Ket :

: diteliti

: tidak diteliti

(Smeltzer, et al. 2010)

C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Menurut Kelana (2011), hipotesis adalah pernyataan awal peneliti mengenai hubungan antar variabel yang merupakan jawaban peneliti tentang kemungkinan hasil penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh terapi musik terhadap intensitas nyeri pada pasien *post* operasi seksio sesarea di Rumah Sakit dr. Soetarto Propinsi Yogyakarta”.