

BAB II

TINJAUAN LITERATURE

2.1 Konsep Dasar Penyakit

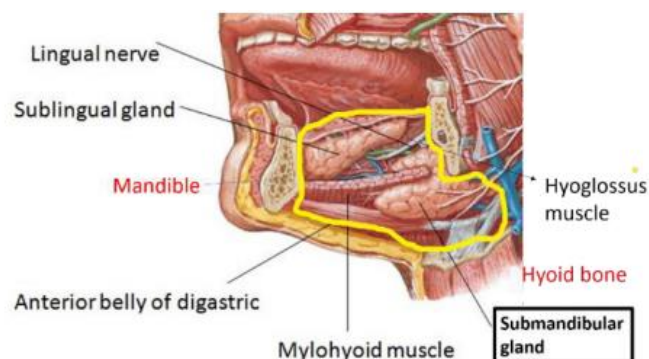
2.1.1 Definisi Abses Submandibula

Abses adalah kumpulan pus yang terisolasi dibawah dermis dan jaringan kulit yang lebih dalam, ditimbulkan oleh infeksi dari bakteri, parasit, atau benda asing lainnya. Abses submandibula adalah peradangan pada daerah submandibular dengan terbentuknya nanah (Aryani et al., 2022).

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Ruang Submandibula

Gambar 2.1

Anatomi dan Fisiologi Ruang Submandibula



Sumber : (Rasyid et al., 2021)

Ruang submandibula terdiri dari ruang sublingual dan submaksila yang dipisahkan oleh otot milohyoid. Ruang submaksila dibagi lagi menjadi ruang submental dan submaksila oleh otot digastrikus anterior. Ruang submandibula terletak pada dasar mulut dan lapisan *superfisial* dari bagian bawah fasia servikal dalam. Tulang *hyoid* merupakan batas pada sisi *inferior* dan mandibula membentuk batas *anterior* (Rasyid et al., 2021).

Pada bagian anterior otot *milohyoid* dan bagian *anterior musculus digastricus* melekat pada ruang submandibula dengan bagian *posterior ligamentum digastricus* dan *stilomandibula* berfungsi sebagai batas *posterior*. *Hioglossus*, *milohyoid*, *stiloglossus*, *genioglossus* dan otot *geniohyoid* pada bagian *medial* dengan *platisma* dan *mandibula* menjadi bagian *lateral*. Ruang ini tidak sepenuhnya dipisahkan oleh diafragma otot *milohyoid*, ruang sublingual berada di atasnya sementara ruang submaksila dan submental berada di bawahnya (Rasyid et al., 2021).

Semua bagian ini saling berhubungan, oleh karena kelenjar submaksilla meluas dari ruang submaksilla sepanjang tepi *posterior m. Milohyoideus* sampai ke ruang sublingual sehingga dapat menyebabkan penyebaran infeksi secara langsung. Otot *milohioid* berperan penting dalam penyebaran infeksi yang bersumber dari gigi. Otot ini menempel ke *mandibula* dan meninggalkan akar dari gigi molar kedua dan ketiga di bawah garis *milohioid* dan puncak dari molar pertama atas (Dewi et al., 2016).

Kebanyakan infeksi molar apikal melubangi *mandibula* pada sisi lingual, jadi jika puncak gigi berada di atas garis *milohioid* itu akan melibatkan ruang sublingual. Jika perforasi terjadi pada bagian bawah garis *milohioid* maka yang terkena adalah ruang submandibula. Pasien dengan infeksi pada daerah submandibula umumnya akan mengalami demam, trismus, pembengkakan pada leher daerah submandibula, kesulitan dalam membuka mulut dan makan (Dewi et al., 2016).

2.1.3 Etiologi

Pada umumnya sumber infeksi pada ruang submandibula berasal dari proses infeksi gigi, dasar mulut, *faring*, kelenjar limfe submandibula, trauma serta kelanjutan infeksi dari ruang leher dalam lainnya. Sebagian besar abses submandibula disebabkan oleh infeksi gigi yaitu sebanyak 70-85%, selebihnya disebabkan oleh *sialadenitis*, *limfadenitis*, laserasi dinding mulut atau *fraktur mandibula* (Utari, 2019). Pada abses submandibula yang bersumber dari infeksi gigi, bakteri yang paling sering ditemukan adalah grup *streptokokus* dan bakteri anaerob. Jenis streptokokus yang paling sering ditemukan pada penderita abses submandibula yang disebabkan oleh infeksi gigi adalah *streptokokus mutans* sedangkan pada abses submandibula yang tidak disebabkan oleh infeksi gigi, bakteri yang paling sering ditemukan adalah *stafilokokus aureus* (Dewi et al., 2016).

Hygiene orodental yang buruk merupakan faktor predisposisi terjadinya abses submandibula. Faktor predisposisi yang lainnya adalah adanya penyakit sistemik seperti diabetes melitus dan penyakit *imunodefisiensi* karena penyakit-penyakit tersebut yang dapat mempermudah perkembangan bakteri serta penyebaran infeksi. *Klebsiella pneumoniae* merupakan bakteri *aerob* gram negatif yang paling banyak ditemukan pada pasien diabetes melitus (Dewi et al., 2016).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis dari abses mandibula adalah pembengkakan di bawah dagu atau di bawah lidah. Manifestasi ini disertai dengan kondisi demam, keluhan nyeri, nyeri tekan dan teraba hangat pada area pembengkakan, *trismus* (kesulitan

membuka, menggerakkan, dan menutup mulut) (Asyari, 2019). Lamanya gejala ini bervariasi antara 12 jam sampai 28 hari dengan rata-rata 5 hari. Gejala lain yang dapat timbul adalah perubahan suara, *odinofagia* dan *disfagia* (Dewi et al., 2016).

2.1.5 Patofisiologi/*Pathway*

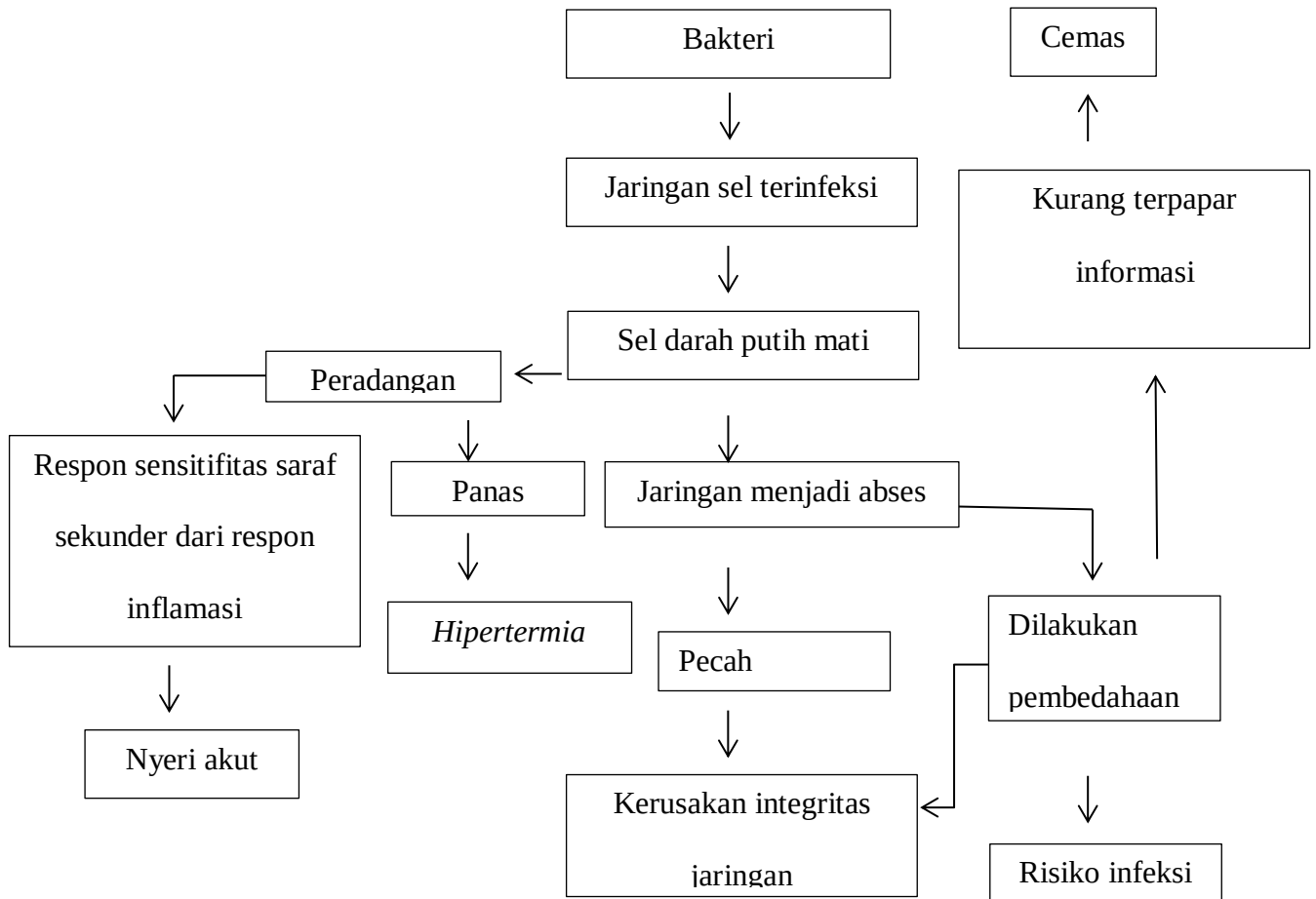
Infeksi pada submandibula bermula dari masuknya bakteri, seperti *staphylococcus aureus* dan *streptococcus mutans* kemudian bakteri patogen tersebut melepaskan 3 enzim utama yang berperan dalam penyebaran infeksi gigi, yaitu *streptokinase*, *streptodornase*, dan *hyaluronidase* yang masuk ke dalam gigi berlubang atau bagian tengah gigi, kemudian menyebar hingga akar. Selanjutnya, terjadi infeksi odontogen yang dapat menyebarkan bakteri menjadi lebih luas lagi melalui jaringan ikat (*perikontinuitatum*), pembuluh darah (*hematogenous*), dan pembuluh limfe (*limfogenous*) (Setiawan & Putra, 2020).

Infeksi yang terjadi akibat bakteri patogen ini akan membangkitkan sistem pertahanan tubuh untuk melawan dan menghancurkan bakteri, sel, ataupun jaringan yang telah terinfeksi. Sebagian sel yang telah mati dan hancur akan meninggalkan rongga yang berisi jaringan dan sel-sel yang telah mati. Sel-sel dan jaringan yang telah mati lainnya akan membentuk pus/nanah yang akan mengisi rongga tersebut (Sanders & Houck, 2023).

Akibat dari penimbunan nanah ini akan mendorong jaringan disekitarnya untuk tumbuh mengelilingi rongga tersebut dan terbentuklah abses. Selain itu, *S. mutans* akan membentuk sebuah pseudomembran yang terbuat dari jaringan ikat, yang disebut sebagai membran abses yang berperan menjadi dinding

pembatas (*fibrosus capsule*) abses. Jika suatu abses pecah di dalam tubuh, maka infeksi dapat menyebar secara sistemik (Setiawan & Putra, 2020).

Gambar 2.2
Pathway



Sumber : (Herdman & Kamitsuru, 2017; Muttaqin, 2014; Setiawan & Putra, 2020)

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi abses submandibula terjadi akibat keterlambatan diagnosis dan penatalaksanaan serta terapi yang tidak tepat dan adekuat. Komplikasi yang dapat terjadi adalah obstruksi jalan nafas, osteomielitis mandibula, penyebaran

infeksi ke ruang leher dalam di dekatnya, mediastinitis serta sepsis yang menyebabkan semakin sulitnya penanganan dan bahkan dapat menyebabkan terjadinya kematian (Dewi et al., 2016).

2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Dewi et al., (2016) pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis abses submandibula antara lain :

- 1 Pemeriksaan laboratorium dapat ditemukan *leukositosis*. Pemeriksaan lekosit secara serial merupakan cara yang baik untuk menilai respons terapi.
- 2 Pemeriksaan glukosa darah diperlukan untuk mencari faktor predisposisi.
- 3 Pemeriksaan elektrolit darah diperlukan untuk menilai keseimbangan elektrolit yang mungkin terjadi akibat gangguan asupan cairan dan nutrisi.
- 4 Pada abses submandibula harus dilakukan pemeriksaan kultur bakteri dan uji sensitivitas terhadap antibiotika. Aspirasi pus untuk kultur dan uji sensitivitas harus dilakukan sebelum pemberian antibiotika secara empiris. Sedapat mungkin dilakukan kultur *aerob* dan *anaerob*. Pus dari aspirasi akan memberikan hasil kultur yang paling akurat. Hasil kultur yang negatif dapat memberi kesan bahwa penyebab abses leher dalam adalah infeksi oleh bakteri anaerob.
- 5 Foto panoramik digunakan untuk menilai posisi gigi dan adanya abses pada gigi. Pemeriksaan ini dilakukan terutama pada abses submandibula yang diduga sumber infeksi berasal dari gigi.

- 6 Pemeriksaan *rontgen* jaringan lunak leher posisi anteroposterior dan lateral dapat digunakan untuk mendiagnosa adanya proses infeksi di ruang leher dalam dengan adanya udara di daerah subkutan, adanya pembengkakan, gambaran cairan di daerah jaringan lunak serta adanya penyempitan di saluran nafas akibat pendorongan trakea.
- 7 Pemeriksaan *rontgen* dada dilakukan untuk mengetahui adanya komplikasi dengan didapatkannya gambaran pneumotoraks serta pneumomediastinum yang merupakan indikator pembentukan abses yang berasal dari leher dalam. Jika hasil pemeriksaan foto polos jaringan lunak menunjukkan kecurigaan abses submandibula.
- 8 *Computed Tomography scan* atau CT scan dengan kontras yang merupakan standar untuk evaluasi infeksi leher dalam. Pemeriksaan ini dapat menentukan lokasi dan perluasan abses, adanya pelebaran mediastinum akibat mediastinitis, adanya edema paru serta pneumomediastinum akibat komplikasi. Pada CT scan dengan kontras akan terlihat abses berupa daerah hipodens yang berkapsul, dapat disertai udara di dalamnya, dan edema jaringan sekitarnya. CT scan memiliki sensitifitas 90% dan spesifisitas 60%.
- 9 Pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* atau MRI yang dapat mengetahui lokasi abses, perluasan dan sumber infeksi.
- 10 *Ultrasonografi* atau USG adalah pemeriksaan penunjang diagnostik yang dapat menilai lokasi dan perluasan abses.

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi abses submandibula medis pada abses submandibula dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Pemberian antibiotika merupakan salah satu langkah menangani abses submandibula secara farmakologi. Adapun beberapa kasus yang sudah parah perlu dilakukan tindakan drainase untuk mengeluarkan seluruh nanah dan insisi pada abses (Sanders & Houck, 2023).

Sedangkan non farmakologi meliputi teknik relaksasi, terapi musik, imajinasi terbimbing, teknik pemijatan, teknik distraksi, terapi es dan panas, imajinasi terbimbing, dan meditasi. Teknik-teknik tersebut dapat menurunkan intensitas nyeri, mempercepat penyembuhan dan membantu dalam tubuh mengurangi berbagai penyakit seperti depresi, stress dan lain-lain (Mayasari, 2016).

2.2 Konsep Teori Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

1. Identitas pasien yang perlu dikaji yaitu : nama, umur, nomor rekam medis , jenis kelamin, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, status , diagnosa medis, agama, alamat, pekerjaan (Manurung., 2018).
2. Identitas penanggung jawab yang perlu dikaji yaitu : nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat, pekerjaan (Manurung., 2018).
3. Keluhan utama : alasan klien masuk rumah sakit, biasanya keluhan yang paling menonjol dari pasien abses submandibular adalah adanya bengkak

pada daerah submandibula disertai dengan nyeri.

4. Riwayat kesehatan sekarang merupakan penjelasan dari permulaan klien merasakan keluhan sampai dengan dibawa ke rumah sakit. Penjabaran dari keluhan utama dengan pendekatan sesuai P,Q,R,S,T.

Pada klien dengan abses submandibula biasanya pasien mengeluh nyeri nyeri terasa nyut-nyutan/tertusuk-tusuk, terasa didaerah rahang menyebar ke leher, pipi, dan dagu, skala 3, nyeri dirasakan terus menerus/hilang timbul

5. Riwayat kesehatan dahulu : mengkaji penyakit yang ada hubungannya dengan penyakit sekarang, kebiasaan yang menyebabkan penyakit sakit ini pada klien dengan abses submandibula biasanya perawatan mulut dan giginya kurang baik, adanya infeksi gigi dan lain-lain
6. Riwayat kesehatan keluarga : mengkaji penyakit yang ada dalam keluarga apakah ada yang memiliki penyakit serupa dengan klien. Secara patologi abses tidak diturunkan, akan tetapi perawat perlu menanyakan apakah pernah ada anggota keluarga yang pernah mengalaminya sebagai faktor predisposisi di rumah.
7. Pola aktivitas sehari-hari
 - a. Pola nutrisi : pada klien dengan abses biasanya tidak nafsu makan, nafsu makan akan menurun.
 - b. Pola eliminasi : pada klien abses pola eliminasi tidak mengalami perubahan.
 - c. Pola istirahat tidur : pada klien dengan abses aktivitas tidurnya akan terganggu akibat nyeri.

- d. Pola *personal hygiene* : pada klien abses akan terjadi defisit perawatan diri disebabkan oleh nyeri yang bertambah apabila terlalu banyak aktivitas.
- e. Pola aktivitas : pada klien abses akan terganggu karena aktivitas yang banyak akan bertambah nyeri.

8. Pengkajian Psiko-Sosio-Spiritual

Pada klien dengan abses biasanya diidentikan dengan kebiasaan hidup yang buruk dan kurangnya klien dalam meningkatkan status kesehatannya (Muttaqin, 2014).

9. Menurut Thomas & Monaghan (2017), pemeriksaan Fisik pada abses submadibula berfokus pada pemeriksaan mulut dan leher yang mana pada abses submandibula biasanya didapatkan tanda-tanda infeksi (*rubor* (kemerahan), *kalor* (panas), *dolor* (nyeri), dan *tumor* (pembengkakan) disekitar submandibular, maksila, bibir, dapat juga menyebar ke pipi, tergantung beratnya infeksi. Klien akan mengeluh nyeri rahang bagian belakang, sulit membuka mulut dan mengunyah.

10. Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik menurut Dewi et al., (2016) :

- a. Pemeriksaan laboratorium dapat ditemukan *leukositosis*.
- b. Pemeriksaan glukosa darah diperlukan untuk mencari faktor predisposisi.
- c. Pemeriksaan elektrolit darah diperlukan untuk menilai keseimbangan elektrolit yang mungkin terjadi akibat gangguan asupan cairan dan nutrisi
- d. Pemeriksaan kultur bakteri dan uji sensitivitas terhadap antibiotika.
- e. Untuk menentukan ukuran dan lokasi abses dilakukan pemeriksaan foto

panoramik, rontgen, USG, CT Scan dan MRI.

2.2.2 Analisa Data

Tabel 2.1
Analisa Data Berdasarkan Teori

Data	Etiologi	Masalah
DS Klien mengatakan nyeri DO - Tampak meringis - Bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri) - Gelisah - Frekuensi nadi meningkat - Sulit tidur	Bakteri ↓ Jaringan sel terinfeksi ↓ Sel darah putih mati ↓ Peradangan ↓ Respon sensitifitas saraf sekunder dari respon inflamasi ↓ Nyeri akut	Nyeri akut
DS : Klien mengatakan meriang DO : Suhu > 37,5°C	Bakteri ↓ Jaringan sel terinfeksi ↓ Sel darah putih mati ↓ Peradangan ↓ Panas ↓ Hipertermia	Hipertermia
DS: - Merasa bingung - Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi - Sulit berkonsentrasi DO: - Tampak gelisah - Tampak tegang - Sulit tidur	Bakteri ↓ Jaringan sel terinfeksi ↓ Sel darah putih mati ↓ Jaringan menjadi abses ↓ Dilakukan pembedahan ↓ Kurang terpapar informasi ↓ Ansietas	Ansietas

Sumber : (PPNI, 2016)

2.2.3 Prioritas Masalah

1. Nyeri Akut
2. *Hipertermia*
3. Ansietas

2.2.4 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (SDKI, 2017). Menurut Herdman & Kamitsuru (2017) , diagnosa keperawatan untuk abses submandibula yaitu :

1. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (abses) ditandai dengan (D.0077)
2. *Hipertermia* berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) ditandai dengan (D.0130)
3. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi ditandai dengan (D.0080)

2.2.5 Intervensi

Berdasarkan diagnosa keperawatan dengan menetapkan tujuan, kriteria hasil, menentukan rencana tindakan yang akan dilakukan dan rasional.

Tabel 2.2

Intervensi Keperawatan Abses Submandibula Secara Teori

Diagnosa		Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi		Rasional	
Nyeri	Akut	Setelah dilakukan tindakan	Manajemen (I.08238)	Nyeri	Manajemen Nyeri	
berhubungan	dengan agen	keperawatan	Observasi		Observasi	
					1. Untuk	mengetahui

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
pencedera fisik (abses) (D.0077)	diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil (L.08066) : 1) Keluhan nyeri menurun 2) Gelisah menurun 3) Kesulitan tidur menurun 4) Meringis menurun 5) Sikap protektif menurun 6) Frekuensi nadi membaik	1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri Terapeutik 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi 1. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 2. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi	lokasi nyeri dan skala yang muncul saat nyeri 2. untuk mengetahui seberapa parah rasa nyeri yang dialami oleh pasien 3. Untuk mengetahui mimik wajah yang diperlihatkan pasien saat nyeri muncul 4. Untuk mengetahui apa saja yang memperburuk dan memperingan keadaan nyerinya Terapeutik 1. untuk mengalihkan perhatian pasien dari rasa nyeri 2. lingkungan yang nyaman dapat mencegah keparahan nyeri 3. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan pasien Edukasi 1. Untuk membantu mengurangi nyeri. 2. Untuk memberikan pemahaman agar pasien bisa mengatasi nyeri saat nyeri timbul Kolaborasi 1. Analgetik memblokir lintasan nyeri sehingga nyeri akan berkurang.

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
		nyeri Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	
<i>Hipertermia</i> berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) (D.0130)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi klien membaik dengan kriteria hasil (L.14134) : 1) Menggigil menurun 2) Kulit merah menurun 3) Suhu tubuh membaik	Manajemen Hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit Terapeutik 1. Longgarkan atau lepaskan pakaian 2. Berikan cairan oral 3. Lakukan pendinginan eksternal Edukasi 1. Anjarkan kompres yang benar Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu	Manajemen Hipertermia Observasi 1. Untuk mengetahui faktor yang memperberat atau memperingan demam. 2. Memantau perubahan suhu tubuh pasien. 3. Kadar elektrolit mengindikasikan status hipertermia Terapeutik 1. Pakaian yang tipis/longgar membantu penguapan suhu lebih lancar 2. Cairan oral yang cukup dapat mencegah dehidrasi 3. Dengan kompres akan terjadi perpindahan panas secara konduksi dan kompres hangat akan mendilatasi pembuluh darah Edukasi 1. Kompres yang benar menurunkan suhu tubuh dengan manfaattif. Kolaborasi 1. Mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit.
Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun	Reduksi Ansietas (I.09314) Observasi 1. Identifikasi saat tingkat ansietas	Reduksi Ansietas Observasi 1. Membantu memudahkan perawat untuk menganalisis

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
informasi (D.0080)	(L.09093) dengan kriteria hasil : 1) Perilaku gelisah menurun 2) Perilaku tegang menurun 3) Pucat menurun 4) Pola tidur membaik	berubah (mis: kondisi, waktu, stresor) 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)	kondisi yang dialami pasien. 2. Mengidentifikasi masalah spesifik akan meningkatkan kemampuan individu untuk menghadapinya dengan lebih realistis 3. Mengidentifikasi peningkatan dan penurunan terjadinya ansietas
		Terapeutik 1. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 2. Temani pasien untuk mengurangi ansietas, jika memungkinkan 3. Pahami situasi yang membuat ansietas 4. Dengarkan dengan penuh perhatian 5. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 6. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan 7. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu ansietas 8. Diskusikan perencanaan realistis tentang	Terapeutik 1. Hubungan saling percaya adalah dasar hubungan terpadu yang mendukung pasien dalam mengatasi masalah ansietas yang dirasakan 2. Dukungan yang terus menerus mungkin membantu pasien mengurangi rasa takut ke tingkat yang dapat diatasi. 3. Perasaan adalah nyata dan membantu pasien untuk terbuka sehingga dapat mendiskusikan dan menghadapinya 4. Agar pasien merasa diterima. 5. Memberikan dukungan emosi untuk menenangkan pasien. 6. Untuk meningkatkan menimbulkan rasa nyaman pada pasien. 7. Dukungan yang terus menerus mungkin membantu pasien mengurangi rasa takut ke tingkat yang dapat

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
		peristiwa yang akan datang	diatasi.
		Edukasi	8. Mempersiapkan pasien menghadapi segala kemungkinan, krisis perkembangan dan situasional.
		1. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis	Edukasi
		2. Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien, jika perlu	2. mempersiapkan pasien menghadapi segala kemungkinan, krisis perkembangan dan situasional.
		3. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan	3. Peran serta keluarga sangat membantu dalam menentukan koping pasien.
		4. Latih Teknik relaksasi	4. Untuk mengalihkan fokus pasien terhadap hal yang ditakutkan dan membantu mengurangi rasa ansietas yang dialami pasien.
		Kolaborasi	5. Teknik menenangkan diri dapat digunakan untuk meredakan ansietas pasien yang mengalami distress aku
		Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu	Kolaborasi Untuk meredakan ansietas pasien

Sumber : (PPNI, 2016, 2018, 2019)

2.2 Konsep Ansietas

2.2.1 Definisi

Ansietas adalah rasa takut yang tidak jelas disertai dengan perasaan ketidakpastian, ketidakberdayaan, isolasi, dan ketidakamanan. Ansietas adalah keadaan emosi tanpa objek tertentu. Hal ini dipicu oleh hal yang tidak diketahui dan menyertai semua pengalaman baru (Stuart et al., 2016).

2.2.2 Kelebihan Terapi Musik

Terapi musik adalah tipe terapi nonverbal yang berbeda dengan terapi konvensional lainnya. Karena terapi musik memberikan alternatif bagi terapi tradisional dan melengkapi klien dengan beberapa keunggulan seperti: (1) memberi peluang berpikir serta merasakan secara langsung; (2) memberi peluang "mengisi" perasaan untuk beberapa periode sehingga bisa dieksplorasi, diuji, dan diolah lewat kerja sama dengan terapis; (3) mengkondisikan ekspresi pikiran dan perasaan klien secara non verbal; (4) diperoleh perumpamaan dan asosiasi yang tidak dapat diakses melalui pemahaman verbal; (5) diperoleh keuntungan fisiologis secara langsung melalui kebebasan bereksplorasi dan mencoba berbagai solusi terhadap pikiran dan perasaan melalui cara- cara yang kreatif (Djohan, 2016).

Selain itu menurut Djohan, (2016), berikut beberapa kelebihan terapi musik dalam mengatasi ansietas:

1. Mengurangi stres dan ketegangan: musik yang menenangkan dapat membantu menurunkan tingkat kortisol, hormon stres, dalam tubuh. Ini dapat membantu meredakan ketegangan fisik dan emosional, sehingga mengurangi gejala ansietas.
2. Meningkatkan mood: musik yang sesuai dapat merangsang produksi hormon dopamin dan serotonin, yang dapat meningkatkan perasaan bahagia dan relaksasi. Ini dapat membantu mengurangi perasaan cemas dan gelisah.
3. Meningkatkan fokus dan konsentrasi: musik instrumental, khususnya, dapat membantu meningkatkan fokus dan mengalihkan perhatian dari pikiran-

pikiran cemas, sehingga membantu seseorang lebih tenang.

4. Memfasilitasi ekspresi emosional: musik dapat menjadi saluran untuk mengekspresikan emosi yang sulit diungkapkan dengan kata-kata. Hal ini dapat membantu individu memahami dan mengelola emosi mereka dengan lebih baik.
5. Mendorong relaksasi fisik: musik yang menenangkan dapat membantu menurunkan detak jantung dan tekanan darah, yang merupakan reaksi fisik dari ansietas. Ini membantu tubuh untuk relaks secara keseluruhan.
6. Menawarkan distraksi positif: mendengarkan musik dapat menjadi bentuk distraksi yang positif dari pikiran-pikiran yang memicu ansietas, memungkinkan seseorang untuk fokus pada sesuatu yang menenangkan.
7. Meningkatkan kualitas tidur: ansietas seringkali berdampak pada kualitas tidur. Musik yang tenang dapat membantu menciptakan lingkungan yang kondusif untuk tidur, sehingga membantu memperbaiki pola tidur.
8. Dapat diterapkan secara fleksibel: terapi musik bisa diterapkan secara individual atau dalam kelompok, dan dapat disesuaikan dengan preferensi musik masing-masing individu. Ini membuat terapi musik menjadi pendekatan yang fleksibel dan mudah diakses.

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Ansietas

Menurut Harlina & Aiyub (2018), faktor yang mempengaruhi ansietas dibagi menjadi dua meliputi faktor internal (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman di rawat) dan eksternal (kondisi medis/diagnosis penyakit, akses informasi, komunikasi terapeutik, lingkungan, fasilitas kesehatan).

2.2.4 Patofisiologi

Sistem saraf pusat menerima suatu persepsi ancaman yang timbul akibat adanya rangsangan dari luar dan dalam berupa pengalaman masa lalu. Kemudian rangsangan tersebut dipersepsi oleh panca indra dan direspon oleh sistem saraf pusat yang melibatkan jalur cortex cerebri – limbic system – reticular activating – hypothalamus yang memberikan impuls kepada kelenjar hipofise untuk menskresi mediator hormonal terhadap target organ yaitu kelenjar adrenal sehingga memicu kelenjar adrenal melepaskan hormon adrenalin (hormone epinefrin) yang mengakibatkan tubuh menghirup banyak oksigen, meningkatnya tekanan arteri, detak jantung, serta ,emdilatasi pupil, maka akan muncul penyempitan pembuluh darah perifer dari mekanisme reproduksi dan gastrointestinal serta meningkatnya glukogenolisis ke glukosa bebas yang berperan menjadi pemberi nutria sitem saraf pusat, otot, dan jantung. Apabila ancaman sudah tidak ada, maka sistem saraf parasimpatis mengalami keadaan tubuh yang normal, selanjutnya saraf simpatis akan aktif dan respon kembali keawal sampai ancaman sudah tidak ada (Potter & Perry, 2015).

2.2.5 Tingkatan dan Karakteristik Ansietas

Setiap tingkatan ansietas mempunyai karakteristik atau manifestasi yang berbeda satu sama lain. manifestasi yang terjadi tergantung pada kematangan pribadi, pemahaman dalam menghadapi tantangan, harga diri, dan mekanisme koping yang digunakan (Stuart et al., 2016). Tingkat ansietas, yaitu :

1. Ansietas ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatnya

lahan persepsinya. Misalnya, ansietas dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas.

2. Ansietas sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal yang penting dan mengenyampingkan pada hal lain, sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif tetapi dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah.
3. Ansietas berat sangat mengurangi lahan persepsi seseorang. Seseorang lebih cenderung memusatkan pada sesuatu yang terperinci, spesifik dan tidak berfikir tentang hal yang lain, semua perilaku di tunjukkan untuk mengurangi ketegangan.
4. Panik berhubungan dengan terpengaruh ketakutan dan eror. Rincian terpecah dari proporsinya karena mengalami kehilangan kendali, orang yang panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan, panik melibatkan disorganisasi kepribadian. Dengan panik terjadi terjadi aktifitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan kehilangan pemikiran yang rasional.

Tabel 2.3
Karakteristik pada Tingkat Ansietas

Tingkat	Karakteristik
Ringan	1. Berhubungan dengan tingkat ketegangan dalam peristiwa sehari-hari 2. Kewaspadaan meningkat 3. Persepsi terhadap lingkungan meningkat 4. Dapat menjadi motivasi positif untuk belajar dan menghasilkan kreatifitas 5. Respon fisiologis : sesekali nafas pendek, nadi dan tekanan 6. Darah meningkat sedikit, gejala ringan pada lambung, muka berkerut, serta bibir bergetar

Tingkat	Karakteristik
	7. Respon perilaku dan emosi : tidak dapat duduk tenang, tremor halus pada tangan, dan suara kadang -kadang meninggi
Sedang	1. Respon fisiologis : sering nafas pendek, nadi ekstra sistol dan tekanan darah meningkat, mulut kering, anoreksia, diare/konstipasi, sakit kepala dan sering berkemih 2. Respon kognitif : memusatkan perhatian pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, lapang 3. Persepsi menyempit, dan rangsangan dari luar tidak mampu terima 4. Respon perilaku dan emosi : gerakan tersentak -sentak, terlihat lebih tegang, banyak bicara lebih cepat, susah tidur, perasaan tidak aman individu cenderung memikirkan hal yang kecil saja dan mengabaikan hal yang lain
Berat	1. Respon fisiologis : nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, berkeringat dan sakit kepala, penglihatan berkabut, serta tampak tegang 2. Respon kognitif : tidak mampu berfikir berat lagi, dan membutuhkan banyak pengarahan/tuntutan, serta rendahnya koordinasi motoric. 3. Respon perilaku dan emosi : perasaan terancam meningkat dan komunikasi terganggu
Panik	1. Respon fisiologi : nafas pendek, rasa tercekik dan palpitasi, sakit dada, pucat, hipertensi, serta rendahnya koordinasi motoric 2. Respon kognitif : gangguan realitas, tidak dapat berfikir logis, persepsi terhadap lingkungan mengalami distorsi, dan ketidakmampuan memahami situasi 3. Respon perilaku dan emosi : agitasi, mengamuk dan marah, ketakutan, berteriak-teriak, kehilangan kendali/kontrol (aktivitas tidak menentu), perasaan terancam, serta dapat berbuat sesuatu yang dapat membahayakan diri sendiri/ orang lain

Sumber : (Asmadi, 2018)

2.2.6 Pengukuran Ansietas

Tingkat ansietas dapat diukur dengan pengukuran skor ansietas menurut alat ukur ansietas yang disebut HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale). Skala HARS merupakan pengukuran ansietas yang didasarkan pada munculnya gejala pada individu yang mengalami ansietas. Menurut skala HARS terdapat 14 gejala yang nampak pada individu yang mengalami ansietas. Setiap item yang diobservasi

diberi 5 tingkatan skor antara 0 (Not Present) sampai dengan 4 (severe) (Dede et al., 2022).

Skala HARS pertama kali digunakan pada tahun 1959, yang diperkenalkan oleh Max Hamilton dan sekarang telah menjadi standar dalam pengukuran ansietas terutama pada penelitian clinical trial. Skala HARS telah dibuktikan memiliki validitas dan reliabilitas cukup tinggi untuk melakukan pengukuran ansietas pada penelitian clinical trial yaitu 0,93 dan 0,97. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengukuran ansietas dengan menggunakan skala HARS akan diperoleh hasil yang valid dan reliable (Dede et al., 2022).

2.2.7 Penatalaksanaan ansietas

Menurut Basri & Lingga (2019) terapi yang dapat diberikan pada pasien yang mengalami ansietas dapat dikelompokkan menjadi terapi farmakologi dan non farmakologi, yaitu :

1. Terapi Farmakologi

Terapi untuk mengurangi ansietas antara lain yaitu benzodiazepine, obat ini digunakan untuk jangka pendek dan tidak dianjurkan untuk jangka panjang karena pengobatan ini menyebabkan toleransi dan ketergantungan. Obat anti ansietas nonbenzodiazepine seperti buspiron (buspar) dan berbagai anti depresan juga digunakan .

2. Terapi Non Farmakologi

a. Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan ansietas dengan cara mengalihkan perhatian sehingga pasien akan lupa terhadap ansietas

yang dialami. Stimulus sensori sensori yang menyenangkan menyebabkan pelepasan endorphen yang bisa menghambat stimulus ansietas yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli ansietas yang ditransmisikan ke otak. Teknik distraksi merupakan pengalihan focus perhatian ke stimulus yang lain. Salah satu teknik yang manfaat aktif yaitu seperti mendengarkan musik (terapi musik). Musik dapat membantu seseorang menjadi lebih rileks, mengurangi stress, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa sedih, membuat jadi lebih gembira dan membantu serta melepaskan rasa sakit.

b. Relaksasi

Terapi relaksasi yang digunakan relaksasi napas dalam, meditasi, relaksasi imaginasi, dan visualisasi serta relaksasi otot progresif yakni teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imaginasi, kekuatan atau sugesti.

2.2.8 Dampak Ansietas

Secara fisiologis respon tubuh terhadap ansietas adalah dengan mengaktifkan sistem saraf otonom (simpatis maupun parasimpatis). Sistem saraf simpatis akan mengaktifasi proses tubuh, sedangkan sistem saraf parasimpatis akan meminimalkan respon tubuh. Stadium adaptasi yang menimbulkan ansietas: alarm, resistensi dan pemulihan (*recovery*). Tubuh melepaskan zat-zat kimia untuk memobilisasi *fight or flight* terhadap stres, yang akan menggerakkan saraf simpatis. Reaksi ini menimbulkan individu untuk meningkatkan denyut jantung, mengalihkan darah dari intestinal ke otak dan otot lurik, serta peningkatan tekanan

darah, frekuensi nafas dan tingkat glukosa darah (Potter & Perry, 2015).

Ketika tubuh mendapatkan kebutuhan fisik, seperti trauma, maka kelenjar pituitari memulai GAS (*General Adaption Syndrome*), maka kelenjar pituitari memulai. Kelenjar pituitari berkomunikasi dengan hipotalamus yang menyekresikan endorfin. Peningkatan kadar endorphin mengakibatkan peningkatan volume darah, kadar glukosa, jumlah epinefrin dan norepineprin, denyut jantung, aliran darah ke otot, masukan oksigen dan kesadaran mental. Selain itu pupil mata berdilatasi untuk menghasilkan lapang pandang terluas. Perubahan dalam sistem tubuh tersebut mempersiapkan individu untuk melawan atau meninggalkan stresor, biasanya berlangsung 1 menit sampai beberapa jam (Stuart et al., 2016).

2.3 Konsep Terapi Musik

2.3.1 Definisi

Terapi musik adalah suatu proses yang menghubungkan antara aspek penyembuhan musik itu sendiri dengan kondisi dan situasi fisik/tubuh, emosi, mental, spiritual, kognitif dan kebutuhan sosial seseorang (Basri & Lingga, 2019). Terapi musik adalah sebuah aktivitas atau kegiatan terapeutik yang menggunakan musik sebagai media untuk memperbaiki, memelihara, mengembangkan mental, fisik dan kesehatan emosi (Djohan, 2016).

2.3.2 Manfaat Terapi Musik

Menurut Djohan (2016), manfaat terapi musik diantaranya

1. Manfaat musik terhadap sistem otak yang mempengaruhi perasaan. Musik

yang didengarkan merangsang sistem saraf yang akan menghasilkan suatu perasaan. Perangsangan sistem saraf ini akan mempunyai arti penting bagi pengobatan, karena sistem saraf berperan dalam proses fisiologis tubuh. Musik dapat menurunkan respon dari gejala depresi dan ansietas.

2. Manfaat musik terhadap sistem otak yang mengontrol kerja otot. Musik secara langsung bisa mempengaruhi kerja otot kita. Detak jantung dan pernafasan bisa meningkat atau normal secara otomatis tergantung alunan musik yang didengar. Berdasarkan hasil penelitian terapi musik yang dilakukan pada pasien dalam keadaan koma memberikan respon terhadap musik dimana denyut jantung dan tekanan darahnya terkontrol saat diberikan musik dan naik pada saat musik dimatikan. Fakta ini juga bermanfaat untuk penderita hipertensi karena musik bisa mengontrol tekanan darah.
3. Manfaat musik pada jantung yaitu terapi musik cukup praktis untuk mengurangi stress pada pasien yang mengalami operasi jantung. Sedangkan menurut penelitian berdasarkan 23 uji klinis disimpulkan bahwa musik dapat mengurangi denyut jantung, laju pernafasan dan tekanan darah pada pasien dengan jantung koroner.
4. Manfaat musik terhadap sistem neuroendokrin adalah memelihara keseimbangan tubuh melalui sekresi hormon-hormon melalui zat kimia ke dalam darah. Manfaat musik ini terjadi dengan cara:
 - a. Musik merangsang pengeluaran endorphine yang merupakan opioate tubuh secara alami dihasilkan dari gland pituitary yang berguna dalam

mengurangi nyeri, mempengaruhi mood dan memori

- b. Mengurangi pengeluaran katekolamin seperti epinephrine dan nonepinephrine dari medulla adrenal. Penurunan produksi katekolamin dapat menurunkan frekuensi nadi, tekanan darah, asam lemak dan pengurangan konsumsi oksigen.
 - c. Pada saat stres dengan mendengarkan musik dapat mengurangi kadar kortikosteroid adrenal, Corticotropin Releasing Hormon (CRH) dan Adrenocorticotrophic Hormon (ACTH).
5. Manfaat musik terhadap perubahan sistem tubuh yaitu:
- a. Gelombang otak: Musik dengan beat yang kuat akan merangsang gelombang otak berdetak lebih cepat sehingga dapat meningkatkan ketajaman berpikir, konsentrasi dan kewaspadaan, sedangkan musik dengan tempo lambat memberikan manfaat ketenangan.
 - b. Pernafasan dan denyut jantung diatur oleh sistem saraf otonom. Adanya perubahan gelombang otak akan berpengaruh terhadap perubahan pada sistem saraf otonom yang dapat menyebabkan pernafasan dan denyut jantung menjadi lebih lambat serta memberikan manfaat relaksasi.
 - c. Manfaat lain dapat menurunkan tekanan darah sehingga mengurangi resiko terjadinya stroke dan masalah lainnya.

2.3.3 Klasifikasi Terapi Musik

1. Musik terapi aktif

Dalam terapi musik aktif pasien diajak bernyanyi, belajar bermain menggunakan alat musik, menirukan nada-nada, bahkan membuat lagu

singkat. Dengan kata lain pasien berinteraksi aktif dengan dunia musik (Djohan, 2016).

2. Musik Terapi pasif

Terapi musik yang murah, mudah dan efektif. Pasien tinggal mendengarkan dan menghayati suatu alunan musik tertentu yang disesuaikan dengan masalahnya (Djohan, 2016). Salah satunya dengan terapi musik klasik adalah suatu jenis musik guna untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan nada atau suara yang mengandung irama, lagu, dan keharmonisan yang merupakan suatu karya sastra zaman kuno yang bernilai tinggi dari melodi, ritme, harmoni, bentuk dan gaya diorganisasir sedemikian rupa sehingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental (Murtisari et al., 2014).

Menurut Trappe (2022) musik yang paling bermanfaat bagi kesehatan seorang pasien yaitu jenis musik klasik. Dalam pemilihan jenis musik, dianjurkan memilih musik dengan tempo sekitar 60 ketukan/ menit sehingga didapatkan keadaan istirahat yang optimal. Musik klasik sering menjadi acuan karena berirama tenang dan mengalun lembut. Pemilihan musik klasik lebih didasarkan pada keyakinan banyak ahli bahwa irama dan tempo kebanyakan musik klasik mengikuti kecepatan denyut jantung manusia yaitu sekitar 60 detik/ menit. Getaran musik klasik senada dengan getaran saraf untuk berayun dan bergetar.

Efek terapi musik klasik pada kesemasan adalah distraksi terhadap pikiran tentang menurunkan ansietas, nyeri, menstimulasi ritme nafas lebih

teratur menurunkan ketegangan tubuh, memberikan gambaran positif pada visual, relaksasi, dan meningkatkan mood yang positif. Hal ini sangat berpengaruh terhadap penurunan ansietas pada pasien pre operasi (Murtisari et al., 2014).

2.3.4 Indikasi dan Kontra Indikasi Terapi Musik

Menurut Djohan (2016), indikasi untuk terapi musik mencakup berbagai kondisi dan situasi di mana musik dapat memberikan manfaat terapeutik. Beberapa indikasi utama meliputi:

1. Gangguan kecemasan dan stres: terapi musik dapat membantu mengurangi gejala kecemasan dan stres dengan memfasilitasi relaksasi dan menenangkan pikiran.
2. Gangguan mood (depresi): musik dapat membantu meningkatkan mood dan energi, serta memberikan jalan untuk ekspresi emosional.
3. Rehabilitasi fisik: musik sering digunakan dalam rehabilitasi untuk membantu dengan koordinasi motorik, meningkatkan motivasi, dan menyediakan ritme untuk latihan.
4. Gangguan tidur: musik yang menenangkan dapat membantu individu yang mengalami insomnia atau gangguan tidur lainnya untuk lebih mudah tidur.
5. Gangguan perkembangan dan belajar: terapi musik dapat membantu anak-anak dengan gangguan perkembangan seperti autisme, adhd, dan lainnya dalam mengembangkan keterampilan komunikasi, sosial, dan kognitif.
6. Pengelolaan nyeri: musik dapat mengalihkan perhatian dari rasa sakit dan mengurangi persepsi nyeri, sehingga sering digunakan dalam pengaturan

medis seperti ruang operasi atau dalam perawatan paliatif.

7. Dukungan emosional: individu yang menghadapi penyakit serius, proses berduka, atau trauma dapat menemukan kenyamanan dan dukungan emosional melalui musik.
8. Peningkatan kualitas hidup pada penyakit kronis: terapi musik dapat membantu meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan emosional pada pasien dengan penyakit kronis seperti kanker, penyakit jantung, atau penyakit degeneratif lainnya.

Menurut Djohan, (2016), kontra indikasi untuk terapi musik lebih jarang, tetapi ada beberapa situasi di mana terapi ini mungkin tidak disarankan atau memerlukan kehati-hatian khusus:

1. Hipereksitabilitas atau gangguan psikosis: pada individu dengan gangguan psikotik atau kondisi yang menyebabkan hipereksitabilitas, musik tertentu dapat memicu respons yang tidak diinginkan atau memperburuk gejala.
2. Gangguan pendengaran: pada orang dengan gangguan pendengaran tertentu, terutama yang parah, efek terapi musik mungkin terbatas atau bahkan tidak bermanfaat.
3. Trauma terkait musik: individu yang memiliki trauma atau pengalaman negatif terkait musik tertentu mungkin mengalami distress jika terpapar musik tersebut.
4. Epilepsi: beberapa jenis musik atau frekuensi suara tertentu dapat memicu kejang pada individu dengan epilepsi, meskipun ini jarang terjadi. Oleh karena itu, pemilihan musik perlu dilakukan dengan hati-hati.

2.4 Pengaruh Terapi Musik Terhadap Ansietas

Ansietas pre operasi yang tidak teratasi akan mengganggu proses mulai persiapan operasi hingga kondisi setelah operasi. Pelaksanaan operasi dapat mengalami gangguan yang tidak sesuai dengan perencanaan, hal ini karena terjadi perubahan tanda-tanda vital pasien. Sehingga operasi dapat dibatalkan atau bisa juga operasi ditunda menunggu hingga kondisi stabil dan pasien siap dilakukan (Handayani et al., 2023).

Beberapa manfaat terapi musik yang diberikan antara lain menurunkan tekanan darah, mereleksasikan tubuh, dan menurunkan ansietas Musik merupakan getaran udara yang harmonis, saraf telinga yaitu saraf koklearis menangkapnya, diteruskan ke otak dan di otak musik akan mempengaruhi hipofisis untuk melepaskan endorphen sehingga dapat mengurangi rasa ansietas. Rangsangan musik juga dapat mengaktivasi jalur-jalur spesifik di dalam beberapa otak, seperti limbic yang berhubungan dengan perilaku emosional, sistem limbik teraktivasi dan individu menjadi rileks (Basri & Lingga, 2019)

Musik dihasilkan dari stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut sensori asenden ke neuron-neuron *reticulae activating system* (RAS). Stimulus ini kemudian akan ditransmisikan oleh nuclei spesifik dari thalamus melewati area-area korteks cerebral, sistem limbik dan korpus collosum serta melewati area-area sistem saraf otonom dan sistem neuroendokrin. Sistem saraf otonom berisi saraf-saraf simpatis dan parasimpatis. Musik dapat memberikan rangsangan pada saraf simpatik dan saraf parasimpatik untuk menghasilkan respon relaksasi. Karakteristik respon relaksasi yang ditimbulkan berupa penurunan frekuensi nadi,

relaksasi otot, tidur (Handayani et al., 2023).

Sistem Limbik dibentuk oleh cincin yang berhubungan dengan cingulate gyrus, hipocampus, fornix, badan –badan mamilari, hipotalamus, traktus mamilotalamik, thalamus anterior dan bulbus olfaktorius, ketika musik dimainkan maka semua area yang berhubungan dengan sistem limbik akan terstimulasi sehingga menghasilkan perasaan dan ekspresi. Ketika musik dimainkan semua bagian yang berhubungan dengan sistem limbik terstimulasi sehingga menghasilkan perasaan dan ekspresi. Efek musik terhadap sistem neuroendokrin adalah memelihara keseimbangan melalui sekresi hormon- hormon oleh zat kimia kedalam darah (Rahmawati et al., 2022). Efek musik ini terjadi dengan cara :

1. Musik merangsang pengeluaran endorphine yang merupakan opiate tubuh secara alami dihasilkan dari gland pituitary yang berguna dalam mengurangi nyeri, mempengaruhi mood dan memori.
2. Mengurangi pengeluaran katekolamin seperti epinefrine dan norepinefrine dari medula adrenal. Pengeluaran katekolamin dapat menurunkan frekuensi nadi, tekanan darah, rasa lemah, kebas dan pengurangan oksigen.