

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Nyeri

1. Definisi

Nyeri dapat dikatakan sebagai sistem perlindungan fisiologis peringatan dini, penting untuk mendeteksi dan meminimalkan kontak dengan rangsangan yang merusak atau berbahaya (Supraptiet al., 2023). Menurut Nurhanifah & Sari (2022) nyeri merupakan suatu bentuk ketidaknyamanan secara individual. Nyeri sangat mengganggu dan menyulitkan lebih banyak orang dibandingkan penyakit manapun. Nyeri sering timbul sebagai manifestasi klinis pada suatu proses patologis, dimana nyeri tersebut memprovokasi saraf-saraf sensorik nyeri menghasilkan reaksi ketidaknyamanan, distres, atau penderitaan. Berdasarkan beberapa definisi tersebut di atas dapat disimpulkan nyeri adalah apapun yang menyakitkan tubuh yang dirasakan oleh individu serta menjadi alasan utama seorang individu untuk mencari bantuan perawatan kesehatan.

2. Fisiologi Nyeri

Kehadiran reseptor dan rangsangan terkait erat dengan sensasi nyeri. *Nociceptor* adalah ujung saraf bebas yang tersebar di seluruh kulit dan mukosa, terutama di jeroan, sendi, dinding arteri, hati, dan kandung empedu. Ujung saraf ini kekurangan mielin atau hampir tidak memilikinya. Jika reseptor nyeri merangsang serabut saraf perifer aferen, seperti serabut A-delta dan C, nyeri dapat dirasakan. Karena mengandung myelin, serat dapat dengan cepat menyampaikan rasa sakit, menghasilkan sensasi tajam, mengidentifikasi sumber rasa sakit dengan jelas, dan mengukur intensitasnya. Karena ukurannya yang kecil dan kurangnya myelin, serat C tidak dapat mengirimkan impuls lokal dan kontinyu visceral. Mediator biokimia yang terlibat dalam respon nyeri akan dilepaskan ketika serat C dan A-delta dari perifer distimulasi. Mediator biokimia ini meliputi: potasium dan prostaglandin, keduanya akan dilepaskan saat jaringan rusak. Korne dorsal medula spinalis akan menjadi tujuan akhir stimulus nyeri yang berlanjut sepanjang serabut saraf aferen. *Neurotransmitter* seperti substansi P dilepaskan di tanduk dorsal, memicu transmisi sinaptik dari saraf tepi ke saraf saluran tulang belakang, dimana informasi ditransmisikan dengan cepat ke thalamus (Suryani, 2020)

3. Klasifikasi

Menurut Nurhanifah & Sari (2022) secara umum klasifikasi nyeri berdasarkan jenisnya dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis:

a. Nyeri Akut

Nyeri akut biasanya datang tiba-tiba dan umumnya berkaitan dengan cedera spesifik. Nyeri merupakan respon biologis terhadap suatu cedera jaringan dan menjadi suatu tanda bila ada kerusakan jaringan, seperti nyeri pasca operasi. Jika nyeri terjadi bukan karena penyakit sistemik, nyeri akut biasanya sembuh setelah kerusakan jaringan diperbaikinya. Nyeri akut umumnya terjadi kurang dari enam bulan atau kurang dari satu bulan. Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dari berintensitas ringan hingga berat berlangsung kurang lebih dari 3 bulan (SDKI PPNI, 2016).

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis yaitu nyeri yang menetap sepanjang suatu periode waktu, konstan atau intermiten. Nyeri akut berlangsung diluar penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik yang menyebabkan nyeri terus menerus atau nyeri berulang dalam beberapa bulan atau tahun. Beberapa peneliti menggunakan durasi dari 6 bulan untuk menunjuk nyeri sebagai kronis. Nyeri kronis adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dari berintensitas ringan hingga berat berlangsung lebih dari 3 bulan (SDKI PPNI, 2016).

4. Respon Tubuh Terhadap Nyeri

a. Respons Fisiologi

Dibandingkan dengan penjelasan verbal pasien, perubahan fisiologis dianggap sebagai indikator nyeri yang lebih akurat. Keluhan ketidaknyamanan secara verbal harus diganti dengan respons fisiologis dalam kasus pasien yang tidak sadar (Aydede, 2017).

b. Respons Perilaku

Pasien menunjukkan berbagai respons perilaku, seperti pernyataan verbal, perilaku vokal, ekspresi wajah, gerakan tubuh, kontak fisik dengan orang

lain, dan perubahan respons terhadap lingkungan (Aydede, 2017).

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Nyeri merupakan sesuatu yang rumit dan banyak faktor yang memengaruhi pengalaman nyeri seseorang. Menurut Smeltzer & Bare (2015) variabel berikut yang mempengaruhi respon nyeri:

a. Usia

Nyeri secara signifikan dipengaruhi oleh usia, terutama pada anak-anak dan orang tua. Anak-anak kecil mengalami kesulitan memahami dan mengungkapkan rasa sakit.

b. Budaya

Persepsi seseorang tentang rasa sakit dan kemampuan untuk mengatasinya dipengaruhi oleh sikap dan nilai budaya mereka. Ini termasuk bagaimana menangani penderitaan.

c. Ansietas

Nyeri biasanya bertambah parah saat seseorang cemas. Sistem limbik terlibat dalam regulasi emosional stimulan nyeri. Respons emosional terhadap rasa sakit, seperti meningkatkan rasa sakit atau meredakannya, dapat diatur oleh sistem limbik.

d. Pengalaman Sebelumnya

Rasa sakit adalah sesuatu yang dipelajari setiap orang. Dengan asumsi seseorang sering mengalami gangguan yang sama dan gangguan tersebut terasa lebih baik secara efektif, orang tersebut akan benar-benar ingin mengetahui lebih banyak rasa sakit. Klien lebih siap untuk menghadapi ketidaknyamanan sebagai hasilnya. Jika klien belum pernah merasakan nyeri sebelumnya, nyeri pertama dapat membuat penanganan nyeri menjadi sulit.

e. Efek Plasebo

Efek plasebo Seseorang mengalami efek plasebo ketika mereka percaya bahwa pengobatan atau prosedur akan memberikan efek. Apakah Anda ingin mencari pengobatan atau mengendalikan situasi Anda, ini sangat membantu.

6. Pengkajian Nyeri

Nyeri dapat dinilai dengan memahami pengkajian (PQRST) yang akan membantu pasien dalam mengungkapkan keluhannya secara lengkap, adapun

rincian pengkajian PQRST menurut Andarmayo (2017) sebagai berikut:

a. *Provocates/palliates* (P)

Informasi tentang sumber nyeri dan pengobatan yang dapat meringankan dan meningkatkan nyeri.

b. *Quality* (Q)

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

c. *Region* (R)

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

d. *Severity* (S)

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

e. *Time* (T)

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

7. Pengukuran Respon Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri merupakan representasi dari tingkat nyeri individu; namun, penilaian intensitas nyeri sangat personal dan subjektif, dan dua orang mungkin mengalami tingkat nyeri yang sama dengan cara yang sangat berbeda Andarmayo (2017). Pengukuran skala nyeri dapat digunakan menggunakan media sebagai berikut:

a. *Wong Baker FA CES Pain Rating Scale*

Nyeri ditentukan dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertemu muka tanpa menanyakan keluhan, maka skala nyeri ini sangat mudah digunakan. Karena hanya ditentukan dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertemu muka tanpa menanyakan keluhan, maka skala nyeri ini sangat mudah digunakan. digunakan pada pasien yang lebih tua dari tiga tahun yang tidak dapat mengukur rasa sakit mereka.

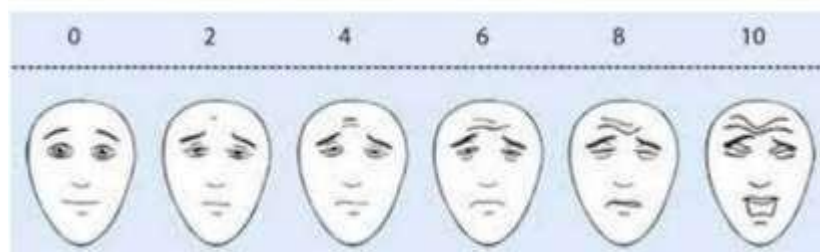
Gambar 2.1 Wong Baker FACES Pain Rating Scale



Sumber: (Wong DL, Baker CM, 1998), dikutip dari (Potter & Perry, 2006)

b. *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R)

Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) adalah versi terbaru dari FPS, FPSR menampilkan representasi horizontal dari enam wajah dengan garis-garis. Pasien diinstruksikan untuk menunjuk ke bagian wajahnya yang paling akurat mencerminkan tingkat rasa sakitnya. Jika skala dipindahkan ke kiri, ekspresi wajah menunjukkan lebih banyak rasa sakit; wajah di paling kiri menunjukkan rasa sakit yang parah. Skala pengukuran nyeri yang paling andal dapat mengukur nyeri akut tanpa memerlukan pengetahuan kata atau angka untuk siswa berusia 4 hingga 12 tahun. Enam sketsa wajah yang mewakili angka 0 sampai 10 atau 0 sampai 5 mewakili kriteria nyeri (dari nomor tujuh/FPS sebenarnya). Anak-anak memilih satu dari enam sketsa wajah yang mencerminkan perasaan mereka. Skor tersebut nyeri menjadi nyeri ringan (0 - 3), nyeri sedang (4- 6) dan nyeri berat (7- 10) (Balga et al., 2013).

Gambar 2.2 *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R)

c. Skala Analog Visual/*Visual Analog Scale*

Skala VAS berupa garis lurus atau mendatar sepanjang 10 cm dengan

keterangan lisan pada setiap ujungnya. Ini mewakili intensitas rasa sakit yang terus-menerus. Pasien diinstruksikan untuk menunjuk ke titik di sepanjang garis di mana rasa sakit terjadi (Sulistyo, 2016).

d. Skala Penilaian Numerik/*Numeric Rating Scale* (NRS)

Pasien menilai tingkat ketidaknyamanan mereka pada skala satu sampai sepuluh, daripada menggunakan deskriptor kata. Skala ini sebenarnya digunakan untuk mengukur keseriusan siksaan saat mendapatkan mediasi. Setelah anestesi pertama, NRS turunan VAS sangat membantu pasien bedah, dan sekarang sering digunakan untuk nyeri di unit pasca operasi (Afroh, 2015).

Gambar 2.3 *Numeric Rating Scale*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak			Nyeri				Nyeri			
Nyeri			Sedang				Sangat hebat			

Tabel 2.1
Keterangan *Numeric Rating Scale*

Angka/Skala	Keterangan
0 : tidak terasa sakit	tidak terasa sakit
1 : nyeri hampir tak terasa (sangat ringan)	sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar anda tidak memikirkan rasa sakit itu
2 (tidak menyenangkan)	nyeri ringan seperti cubitan ringan pada kulit
3 (bisa ditoleransi)	nyeri sangat terasa seperti pukulan ke hidung yang menyebabkan hidung berdarah atau suntikan oleh dokter
4 (menyedihkan)	kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah
5 (sangat menyedihkan)	kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan tangan terkilir
6 (intens)	kuat, dalam, nyeri yang menusuk kuat sehingga tampaknya memengaruhi sebagian indra, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu
7 (sangat intens)	sama seperti 6 kecuali bahwa sakit benar-benar mendominasi indra dan menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri
8 (benar-benar menyakitkan)	nyeri begitu kuat sehingga anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.
9 (menyiksa tak tertahankan)	nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentoleransinya dan sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau resikonya.
10 (sakit tak terbayangkan dan tak dapat diungkapkan)	nyeri begitu kuat tak sadarkan diri.

8. Penatalaksanaan Nyeri Akut

Strategi penatalaksanaan nyeri mencakup pendekatan farmakologis dan non farmakologis. Pendekatan ini diseleksi berdasarkan pada kebutuhan dan tujuan pasien secara individu. Semua intervensi akan sangat berhasil bila dilakukan sebelum nyeri menjadi lebih parah, dan keberhasilan terbesar sering dicapai jika beberapa intervensi diterapkan secara stimulan (Potter and Perry, 2011)

a. Tindakan Farmakologis

Menangani nyeri yang dialami pasien melalui intervensi farmakologis dilakukan dalam kolaborasi dengan dokter atau pemberian perawatan utama lainnya dan pasien. Obat-obatan

tertentu untuk penatalaksanaan nyeri mungkin diresepkan untuk memberikan dosis awal. Analgesik merupakan metode yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Ada tiga jenis analgesik, yaitu non narkotik dan obat anti inflamasi *nonsteroid* (NSAID), analgesik, narkotik atau opiate, dan obat tambahan atau konanalgesik. Apabila nyeri yang dialami pasien menetap walaupun terapi medis telah dilakukan dan nyerinya diakibatkan faktor fisik maka terapi pembedahan dapat dilakukan untuk menghilangkan nyeri. Tindakan ini efektif untuk menghilangkan nyeri akut yang terlokalisasi di daerah yang disuplai akar syaraf dan nyeri visceral dalam (Potter and Perry, 2016).

Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis (obat-obatan) efektif untuk menangani nyeri kehamilan maupun persalinan, namun terapi ini selain lebih mahal juga mempunyai efek samping seperti pusing, mual, dan rasa ingin muntah yang kurang baik bagi ibu dan janin (Maryunani, 2015).

b. Tindakan Non Farmakologis

Terapi non farmakologis yaitu terapi yang digunakan tanpa menggunakan obat-obatan, tetapi dengan memberikan berbagai metode yang setidaknya dapat sedikit mengurangi rasa nyeri. Beberapa hal yang dapat dilakukan menurut Potter & Perry (2016) sebagai berikut:

1) Distraksi

Distraksi adalah memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain nyeri. Ada empat metode distraksi, yaitu distraksi visual misalnya membaca atau menonton televisi, distraksi *audiotory* yaitu mendengarkan musik, distraksi taktil misalnya menarik nafas panjang dan massase, distraksi kognitif misalnya bermain *puzzle*. *Low back* massage memiliki dampak yang signifikan terhadap penurunan nyeri persalinan dan dapat mempercepat waktu persalinan Kala II

2) *Hypnosis-diri*

Hypnosis-diri dengan membantu merubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif. *Hypnosis-diri* menggunakan sugesti tentang perasaan yang rileks dan damai.

3) *Massase*

Massase adalah sebuah sentuhan secara lembut dan membantu ibu merasa segar, rileks, dan nyaman.

4) *Aromatherapy*

Aromatherapy menggunakan ekstrak wewangian tertentu untuk menebar aroma dalam ruang bersalin. Efeknya dapat menenangkan, mengurangi rasa cemas dan memberikan relaksasi pada ibu. Dalam jurnal lain menyatakan bahwa banyak wanita hamil yang menggunakan minyak aroma therapy, ada yang menggunakan dengan pengawasan tenaga kesehatan dan tanpa pengawasan tenaga kesehatan, sebagian menunjukkan bahwa penggunaan minyak aromatherapy tidak aman digunakan jika tanpa pengawasan.

5) *Relaksasi Nafas Dalam*

Relaksasi pernafasan dalam dapat dilakukan dengan cara menghembuskan nafas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, metode relaksasi pernafasan juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Metode relaksasi ini bertujuan untuk merespon kontraksi dan mendapatkan kenyamanan saat persalinan.

B. Konsep Dasar Operasi ORIF

1. Definisi

Open Reduction Internal Fixation (ORIF) adalah suatu jenis operasi dengan pemasangan internal fiksasi yang dilakukan ketika fraktur tersebut tidak dapat direduksi secara cukup dengan close

reduction, untuk mempertahankan posisi yang tepat pada fragmen fraktur. Fungsi ORIF untuk mempertahankan posisi fragmen tulang agar tetap menyatu dan tidak mengalami pergerakan. Internal fiksasi ini berupa intra medullary nail, biasanya digunakan untuk fraktur tulang panjang dengan tipe fraktur transvers (Potter & Perry, 2016). *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) adalah sebuah prosedur bedah medis, yang tindakannya mengacu pada operasi terbuka untuk mengatur tulang, seperti yang diperlukan untuk beberapa patah tulang, fiksasi internal mengacu pada fiksasi sekrup dan piring untuk mengaktifkan atau memfasilitasi penyembuhan (Brunner & Suddarth, 2015). Berdasarkan uraian definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa ORIF merupakan prosedur invasive yang dilakukan sebagai penatalaksanaan dari fraktur.

2. Tujuan Operasi ORIF

Tujuan dilakukannya pembedahan Orif pada kasus fraktur, menurut Apley & Salmon (2018) diantaranya sebagai berikut:

- 1) Memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan dan stabilitas
- 2) Mengurangi nyeri
- 3) Klien dapat melakukan (*Activities of Daily Living*) ADL dengan bantuan yang minimal dan dalam lingkup keterbatasan klien.
- 4) Sirkulasi yang adekuat dipertahankan pada ekstremitas yang terkena
- 5) Tidak ada kerusakan kulit.

3. Tanda dan Gejala Klinis

Tanda dan gejala yang sering ditemukan pada pasien post ORIF menurut Apley & Salmon (2018) antara lain:

- a. adanya rasa nyeri
- b. adanya oedema
- c. adanya keterbatasan gerak pada sendi ankle
- d. penurunan kekuatan otot
- e. gangguan aktivitas fungsional terutama gangguan jalan

4. Komplikasi

Komplikasi yang timbul setelah dilakukan operasi ORIF, menurut Apley & Salmon (2018) antara lain:

a. Infeksi

Fraktur terbuka dapat terinfeksi, fraktur tertutup hampir tidak pernah terinfeksi kecuali kalau dibuka dengan operasi.

b. Nekrosis avascular

Penyebab terjadinya nekrosis avaskular yaitu pasokan darah tidak cukup, bila terjadi fraktur pada tulang yang tak memiliki serabut otot, terjadi resiko penyatuan lambat.

c. *Non-union*

Bila keterlambatan penyatuan tidak diketahui, meskipun fraktur telah diterapi dengan memadai, cenderung terjadi non-union.

d. *Malunion*

Bila fragmen menyambung pada posisi yang tidak memuaskan (angulasi, rotasi atau pemendekan yang tidak dapat diterima) fraktur tersebut dikatakan mengalami malunion.

e. *Delayed union*

Delayed union adalah terjadinya penyambungan tulang yang terlambat disebabkan timbulnya infeksi, tidak tercukupinya peredaran darah ke fragmen.

5. Perawatan post operasi ORIF

Perawatan post operasi ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*) dengan intervensi fisioterapi menurut Apley & Salmon (2018), antara lain:

a. *Static contraction*

Static contraction adalah suatu terapi latihan dengan cara mengkontraksikan otot tanpa disertai perubahan panjang otot maupun pergerakan sendi.

b. *Relaxed Passive Exercise*

Gerakan murni berasal dari luar atau terapis tanpa disertai gerakan dari anggota tubuh pasien. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, oleh karena gerakan berasal dari luar atau terapi sehingga dengan gerak *relaxed passive exercise* ini diharapkan otot menjadi rileks dan menyebabkan efek pengurangan atau penurunan nyeri akibat insise serta mencegah terjadinya keterbatasan gerak serta menjaga elastisitas otot.

c. *Hold Relax*

Hold relax merupakan teknik latihan yang menggunakan kontraksi otot secara isometrik, kelompok antagonis yang diikuti rileksasi kelompok otot tersebut (prinsip reciprocal inhibition). *Hold relax* bermanfaat untuk rileksasi otot-otot

d. *Active Exercise*

Active exercise terdiri dari *assisted exercise*, *free active exercise* dan *resisted active exercise*.

e. Latihan Transver Ambulasi

Latihan transver ambulasi merupakan aspek terpenting pada pasien. Latihan transver dilakukan mulai dari tidur terlentang ke tidur miring, duduk long sitting, lalu duduk dengan posisi tangan terjantai dari tepi bed. Latihan ambulasi dapat dilakukan mulai dari duduk ke berdiri, duduk dari bed pindah ke kursi, berjalan dengan menggunakan alat bantu berupa kruk.

C. Konsep Dasar Terapi Musik

1. Definisi

Terapi musik adalah 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. Ketika musik diterapkan menjadi sebuah terapi, musik dapat

meningkatkan, memulihkan dan memelihara kesehatan fisik, mental, emosional dan spiritual. Musik memiliki beberapa kelebihan yaitu karena musik bersifat nyaman, menenangkan, membuat rileks, berstruktur dan universal. Terapi musik sangat mudah diterima organ pendengaran kita dan melalui saraf pendengaran disalurkan ke bagian otak yang memproses emosi (sistem limbik). Contohnya ketika kita mendengarkan suatu alunan musik (meskipun tanpa lagu) seketika kita bisa merasakan efek dari musik tersebut. Ada musik yang membuat kita gembira, sedih, terharu, terasa sunyi, semangat, mengingatkan masa lalu dan lain-lain (Rasyid, 2010).

2. Klasifikasi Terapi Musik

Penyembuhan dengan music menurut Djohan (2019) dikenal 2 macam terapi musik, yaitu :

a. Terapi Musik Aktif

Terapi musik aktif pasien diajak bernyanyi, belajar main menggunakan alat musik, menirukan nada-nada, bahkan membuat lagu singkat. Dengan kata lain pasien berinteraksi aktif dengan dunia musik.

b. Terapi Musik Pasif

Terapi musik yang murah, mudah dan efektif. Pasien tinggal mendengarkan dan menghayati suatu alunan musik tertentu yang disesuaikan dengan masalahnya. Hal terpenting dalam terapi musik pasif adalah pemilihan jenis musik harus tepat dengan kebutuhan pasien.

3. Manfaat Terapi Musik

Manfaat terapi music menurut Djohan (2019), diantaranya sebagai berikut:

1) Relaksasi

Mengistirahatkan Tubuh dan Pikiran Terapi musik memberikan kesempatan bagi tubuh dan pikiran untuk mengalami relaksasi

yang sempurna. Dalam kondisi istirahat, seluruh sel dalam tubuh akan mengalami reproduksi, penyembuhan alami berlangsung, produksi hormon diseimbangkan dan pikiran mengalami penyegaran.

2) Meningkatkan Kecerdasan

Efek terapi musik yang bisa meningkatkan intelegensia seseorang disebut Efek Mozart. Hal ini telah diteliti secara ilmiah oleh Franches Rauscher.et.al dari Universitas California.

3) Meningkatkan Kemampuan Mengingat

Terapi musik bisa meningkatkan daya ingat dan mencegah kepikunan. Hal ini bisa terjadi karena bagian otak yang memproses musik terletak berdekatan dengan memori, sehingga ketika seseorang melatih otak dnegan terapi musik, maka secara otomatis memorinya juga terlatih.

4) Kesehatan Jiwa

Seorang ilmuwan Arab, Abu Nasr al-Farabi (873-950 M) dalam bukunya “Grat Book About Musik”, mengatakan bahwa musik membuat rasa tenang, sebagai pendidikan moral, mengendalikan emosi, pengembangan spiritual, menyembuhkan gangguan psikologis.

5) Mengurangi Rasa Sakit

Musik bekerja pada sistem saraf otonom yaitu bagian sistem saraf yang bertanggung jawab mengontrol tekiri darah, denyut jantung dan fungsi otak yang mengontrol perasaan dan emosi. Menurut penelitian, kedua sistem tersebut bereaksi sensitif terhadap musik. Ketika kita merasa sakit, kita menjadi takut, frustasi dan marah yang membuat kita menegangkan otot-otot tubuh, hasilnya rasa sakit menjadi semakin parah. Mendengarkan musik secara teratur membantu tubuh relaksasi secara fisik dan mental, sehingga membantu menyembuhkan dan mencegah rasa sakit.

6) Meningkatkan Kekebalan Tubuh

efek dari musik terhadap tubuh manusia, apabila jenis musik yang kita dengar sesuai dan dapat diterima oleh tubuh manusia, maka tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan hormon (serotonin) yang dapat menimbulkan rasa nikmat dan senang sehingga tubuh akan menjadi lebih kuat (dengan meningkatnya sistem kekebalan tubuh) dan membuat kita menjadi lebih sehat.

7) Meningkatkan Motivasi

Motivasi adalah hal yang bias dilahirkan dengan perasaan dan mood tertentu. Apabila ada motivasi, semangat akan muncul dan segala kegiatan bisa dilakukan. Begitu juga sebaliknya, jika motivasi terbelenggu maka semangat menjadi luruh, lemas, tidak bertenaga untuk beraktivitas.

8) Pengembangan Diri

Musik ternyata sangat berpengaruh terhadap pengembangan diri seseorang. Musik yang kita dengarkan menentukan kualitas pribadi kita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang punya masalah perasaan, biasanya cenderung mendengarkan musik yang sesuai dengan perasaannya.

9) Menyeimbangkan Tubuh

Stimulasi musik membantu menyeimbangkan organ keseimbangan yang terdapat di telinga dan otak. Jika organ keseimbangan sehat, maka kerja organ tubuh lainnya juga menjadi lebih seimbang dan lebih sehat.

10) Meningkatkan Olahraga

Mendengarkan musik selama olahraga dapat memberikan olahraga yang lebih baik dalam beberapa cara, diantaranya meningkatkan daya tahan, meningkatkan *mood* dan mengalihkan kita dari pengalaman yang tidak nyaman selama olahraga

4. Cara Kerja Terapi Musik

Musik memiliki sifat terapeutik yang dapat menyembuhkan, karena musik menghasilkan rangsangan ritmis yang di tanggap oleh

organ pendengaran dan kemudian diolah dalam sistem saraf tubuh dan kelenjar pada otak dan selanjutnya mereorganisasi interpretasi bunyi ke dalam ritme internal pendengarannya. Ritme internal inilah yang mempengaruhi metabolisme tubuh manusia sehingga berlangsung lebih baik. Dengan metabolisme yang baik tubuh mampu membangun sistem kekebalan yang baik juga sehingga tubuh mampu membangun sistem kekebalan tubuh tangguh terhadap serangan penyakit. Perubahan fisiologis tersebut terjadi karena akibat aktivitas 2 sistem neuroendokrin yang di kendalikan oleh hipotalamus yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal (Djohan, 2019).

Hipotalamus disebut juga pusat stres otak karena fungsi gandanya dalam keadaan darurat. Fungsi pertama hipotalamus adalah mengaktifkan cabang simpatis dan sistem saraf otonom. Hipotalamus menghantarkan implus saraf nukleus. Nukleus di batang otak yang mengendalikan fungsi sistem saraf otonom yang bereaksi langsung pada otot polos dan organ internal untuk menghasilkan perubahan tubuh seperti peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah (Djohan, 2019).

Manfaat musik sebagai terapi adalah self-mastery yaitu kemampuan untuk mengendalikan diri. Kandungan vibrasi energi dalam musik berfungsi untuk mengaktifkan sel-sel di dalam diri seseorang sehingga dengan keaktifan sel-sel tersebut membuat sistem kekebalan tubuh seseorang lebih berpeluang aktif dan fungsinya meningkat (Lestari, 2015). Pemberian terapi musik membuat seseorang menjadi rileks sehingga menimbulkan rasa aman dan nyaman, melepaskan rasa gembira dan sedih, melepaskan rasa sakit dan stres sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan (Musbikin dalam Lestari 2015). Hal tersebut dapat terjadi karena terjadi penurunan *Adrenal Corticotropin Hormon* (ACTH) yang merupakan hormon stres (Djohan, 2019).

5. Musik Rohani

Menurut Winnardo (2016), musik rohani adalah musik yang mengandung nilai-nilai ibadah. Musik dapat membantu proses ibadah karena bersifat ekspresif daripada berbicara. Segala perasaan manusia dapat disampaikan dengan intensitas yang lebih tinggi dan diekspresikan melalui nada-nada, melodi, tempo, dan irama yang ada di dalam musik.

D. Konsep Asuhan Keperawatan Teoritis Dengan Gangguan

Muskuloskeletal: Fraktur

Proses keperawatan adalah penerapan pemecahan masalah keperawatan secara ilmiah yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah keperawatan, merencanakan secara sistematis dan melaksanakannya serta mengevaluasi tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan (Wahyuni, 2021).

1. Pengkajian

1) Identitas Pasien

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, suku, bangsa, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk rumah sakit, diagnosis medis, dan nomor registrasi.

2) Keluhan Utama

Pada pasien patah tulang, biasanya ditemukan kecemasan yang disebabkan oleh gejala-gejala pre operasi dan post operasi. Penatalaksanaan bedah pada pasien fraktur atau patah tulang, menyebabkan kecemasan tersendiri yang selanjutnya mempengaruhi keparahan gejala yang timbul saat sebelum dan sesudah dilakukan pembedahan, seperti bengkak, nyeri, imobilisasi, keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot, pemendekan ekstremitas, perubahan warna, serta penurunan kemampuan untuk ambu lasi dan berjalan karena luka bekas operasi dan luka bekas trauma (Wahyuni, 2021).

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Pada pasien fraktur dapat disebabkan oleh trauma atau kecelakaan, degeneratif dan patologis yang didahului dengan perdarahan, kerusakan jaringan sekitar yang mengakibatkan nyeri, bengkak, kebiruan, pucat atau perubahan warna kulit dan kesemutan (Wahyuni, 2021).

4) Riwayat Penyakit Dahulu

Apakah pasien pernah mengalami penyakit ini (fraktur) atau pernah mempunyai penyakit lain seperti penyakit menular atau menurun sebelumnya. Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan memberikan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit-penyakit tertentu seperti kanker tulang dan penyakit *Paget's* yang menyebabkan fraktur patologis yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu penyakit diabetes dengan luka di tangan sangat berisiko terjadinya osteomyelitis akut maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang (Wahyuni, 2021).

5) Riwayat Penyakit Keluarga

Pada keluarga pasien adakah penyakit yang berhubungan dengan penyakit tulang yang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya fraktur, seperti diabetes, osteoporosis yang sering terjadi pada beberapa keturunan, dan kanker tulang yang cenderung diturunkan secara genetik (Wahyuni, 2021).

6) Riwayat psikososial

Riwayat psikososial Merupakan respons emosi pasien terhadap penyakit yang dideritanya dan peran pasien dalam keluarga dan masyarakat serta respons atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-harinya baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat (Wahyuni, 2021).

7) Pola-pola Fungsi Kesehatan

- 1) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat
pengkajian juga meliputi kebiasaan hidup pasien seperti penggunaan obat steroid yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, pengonsumsi alkohol yang bisa mengganggu keseimbangannya dan apakah pasien melakukan olahraga atau tidak.
- 2) Pola nutrisi dan metabolisme
Pada pasien fraktur harus mengonsumsi nutrisi melebihi kebutuhan sehari-harinya seperti kalsium, zat besi, protein, vitamin C dan lainnya untuk membantu proses penyembuhan tulang.
- 3) Pola eliminasi
Pada pola eliminasi urin dikaji frekuensi, kepekatannya, warna, bau, dan jumlah. Pada kedua pola ini juga dikaji ada kesulitan atau tidak. Biasanya salah satu tanda cemas yang dirasakan pasien adalah terlalu sering berkemih.
- 4) Pola tidur dan istirahat
Pasien fraktur timbul rasa nyeri, keterbatasan gerak, sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur pasien.
- 5) Pola aktivitas
Timbulnya nyeri, keterbatasan gerak, maka semua bentuk kegiatan pasien menjadi berkurang dan kebutuhan pasien perlu banyak dibantu oleh orang lain.
- 6) Pola hubungan dan peran
Pasien akan kehilangan peran dalam keluarga dan dalam masyarakat. Karena pasien harus menjalani rawat inap.
- 7) Pola persepsi dan konsep diri
Dampak yang timbul pada pasien fraktur yaitu timbul ketakutan akan kecacatan akibat frakturnya, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan

gambaran tubuh).

8) Pola sensori dan kognitif

Pada pasien fraktur daya rabanya berkurang terutama pada bagian distal fraktur, sedang pada indera yang lain tidak timbul gangguan. timbul rasa nyeri akibat fraktur yang mungkin membuat pasien merasa cemas.

9) Pola reproduksi seksual

Dampak pada pasien fraktur yaitu, pasien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan keterbatasan gerak serta rasa nyeri yang dialami pasien. Selain itu juga, perlu dikaji status perkawinannya termasuk jumlah anak, dan lama perkawinannya.

10) Pola penanggulangan stres

Pada pasien fraktur timbul rasa cemas tentang keadaan dirinya, yaitu ketakutan timbul kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya. Mekanisme coping yang ditempuh pasien bisa tidak efektif. Identifikasi sumber coping pasien juga perlu dilakukan.

11) Pola tata nilai dan keyakinan

Pasien fraktur tidak dapat melaksanakan kebutuhan beribadah dengan baik terutama frekuensi dan konsentrasi. Hal ini bisa disebabkan karena nyeri dan keterbatasan gerak pasien.

2. Pemeriksaan Fisik

Mengacu pada pengkajian fokus, sebagai berikut :

a. Keadaan umum, baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda seperti :

- 1) Kesadaran penderita: apatis, sopor, koma, gelisah, komposmentis, tergantung pada keadaan pasien.
- 2) Kesakitan, keadaan penyakit: akut, kronik, ringan, sedang, berat, dan pada kasus fraktur biasanya akut.
- 3) Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik

fungsi maupun bentuk.

b. Secara sistemik

1) Integumen: terdapat eritema, suhu sekitar daerah trauma meningkat, bengkak, edema, nyeri tekan.

2) Sirkulasi

Tanda: hipertensi (kadang-kadang terlihat sebagai respons terhadap ansietas) atau hipotensi (kehilangan darah saat pembedahan ORIF).

3) Pernafasan

Tanda: terjadi peningkatan pernapasan karena pengaruh nyeri

4) Makiri dan Cairan

Tanda: anoreksia, mual, muntah disebabkan pengaruh anestesi

5) Eliminasi

Tanda: penggunaan alat bantu eliminasi untuk membatasi aktivitas

6) Integritas Ego

Gejala: Perubahan tingkah laku atau kepribadian (tenang atau dramatis) akibat kurang informasi.

Tanda: Cemas, mudah tersinggung, delirium, agitasi, bingung, depresi, dan impulsif.

7) Higiene

Gejala: Aktivitas dibantu oleh keluarga atau perawatan akibat hambatan mobilitas fisik

Tanda: kulit kusam, badan bau, mulut dan gigi bau.

8) Neuromuskuler

Gejala: hilang gerakan/sensasi, spasme otot, kesemutan (parestesis).

Tanda: spasme otot, terlihat kelemahan/hilang fungsi, Agitasi (ansietas atau trauma lain).

9) Keamanan

Tanda: Laserasi kulit, avulsi jaringan, perdarahan, perubahan warna, pembengkakan tibia (meningkat secara bertahap/tiba-tiba).

10) Interaksi Sosial

Tanda: hubungan antara perawat ataupun kepada keluarga

3. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Pemeriksaan rontgen (X-ray) : menentukan lokasi atau luasnya fraktur atau trauma, dan jenis fraktur.
- b. *Scan* tulang, tomogram, CT Scan/MRI : memperlihatkan tingkat keparahan fraktur, juga dapat untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- c. Arteriogram : dilakukan bila dicurigai adanya kerusakan tibia.
- d. Hitung darah lengkap : Hematokrit mungkin meningkat (hemokonsentrasi) atau menurun (perdarahan bermakna pada sisi fraktur atau organ jauh pada tibia trauma). Peningkatan jumlah sel darah putih adalah proses inflamasi normal setelah trauma.
- e. Kreatinin : trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk klirens ginjal.
- f. Profil koagulasi : perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, tibia atau cedera hati.

4. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penyatuan dari pasien yang nyata maupun potensial berdasarkan data data yang telah dikumpulkan. Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada klien fraktur sesudah intervensi medis menurut Amin & Hardi (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan pergeseran fragmen tulang
- b. Ketidak efektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penyumbatan pembuluh darah

- c. Defisit perawatan diri (mandi) berhubungan dengan hambatan mobilitas fisik
- d. Resiko infeksi berhubungan dengan laserasi kulit
- e. Resiko syok berhubungan dengan kehilangan volume cairan