

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit

1. Pengertian Fraktur

Fraktur yaitu terputusnya kontinuitas tulang oleh trauma yang melebihi kemampuan absorpsi tulang, kondisi secara klinis berupa fraktur terbuka dengan kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan syaraf, dan pembuluh darah) maupun fraktur tertutup (Helmi, 2012). Fraktur adalah gangguan komplet atau tak komplet pada kontinuitas struktur tulang dan didefinisikan dengan jenis dan keluasannya (Brunner & Suddarth 2011).

2. Tanda dan gejala

Menurut NANDA NIC-NOC (2015) :

- a. Tidak dapat menggunakan anggota gerak
- b. Nyeri pembengkakan
- c. Trauma
- d. Deformitas
- e. Kelainan gerak

3. Etiologi

Menurut Michael A. Carter (2009) :

a. Trauma langsung

Menyebabkan tekanan langsung pada tulang dan terjadi fraktur pada daerah tekanan. Misalnya karena trauma yang tiba-tiba mengenai tulang dengan kekuatan yang besar dan tulang tidak mampu menahan trauma tersebut sehingga terjadi patah.

b. Trauma tidak langsung

Trauma tidak langsung apabila trauma dihantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur, misalnya jatuh dengan ekstensi.

c. Trauma patologis

Suatu kondisi rapuhnya tulang karena proses patologis contohnya osteoporosis, osteomilitis, osteoarthritis.

4. Klasifikasi

Menurut Nanda NIC-NOC (2015) :

a. Klasifikasi etiologis

- 1) Fraktur traumatic terjadi akibat trauma tiba-tiba.
- 2) Fraktur patologis terjadi pada tulang karena adanya kelainan/penyakit yang menyebabkan kelemahan pada tulang (infeksi, tumor, kelainan bawaan) dan dapat terjadi secara spontan atau akibat trauma ringan.
- 3) Fraktur stress terjadi karena adanya stress yang kecil dan berulang-ulang pada daerah tulang yang menopang berat badan.

b. Klasifikasi klinis

- 1) Fraktur tertutup (simple fraktur) bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar.
- 2) Fraktur terbuka (compound fraktur) bila terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan dikulit.
- 3) Fraktur dengan komplikasi, misal malunion, delayed union, Nonunion, infeksi tulang.

c. Klasifikasi radiologis

- 1) Lokalisasi : diafisal, metafisial, intra-artikuler, fraktur dengan dislokasi.
- 2) Konfigurasi : F. Transversal, F. Oblik, F. Spiral,
- 3) Menurut ekstensi : F. Total, F. Tidak total, F. Bucle atau torus.
- 4) Menurut hubungan antara fragmen dengan fragmen lainnya : tidak bergeser, bergeser (bersampingan, angulasi, rotasi, distraksi, overriding, impaksi).

5. Derajat fraktur

Menurut NANDA NIC NOC (2015)

Fraktur terbuka dibagi atas 3 derajat yaitu :

a. Derajat I :

- 1) Luka <1cm
- 2) Kerusakan jaringan lunak sedikit, tidak ada tanda luka remuk
- 3) Fraktur sederhana, transversal, atau kominitif ringan
- 4) Kontaminasi minimal

b. Derajat II :

- 1) Laserasi >1cm
- 2) Kerusakan jaringan lunak, tidak luas, flap/avulsi
- 3) Fraktur komminutif sedang
- 4) Kontaminasi sedang

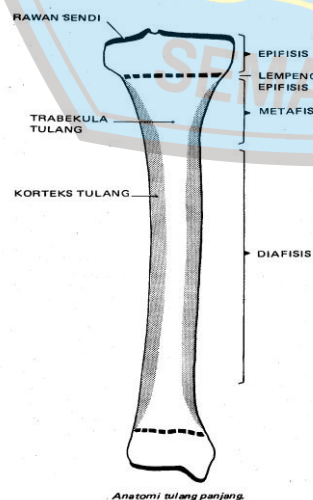
c. Derajat III :

Terjadi kerusakan jaringan lunak yang luas meliputi struktur kulit, otot, dan neurovaskuler serta kontaminasi derajat tinggi.

6. Pemeriksaan penunjang

- a. X-ray menentukan lokasi/luasnya fraktur
- b. Scan untuk memperlihatkan fraktur lebih jelas
- c. Hitung darah lengkap
- d. Kretinin trauma otot
- e. Profil koagulasi perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah

7. Anatomi Fisiologi tulang



Gambar 2.1 Anatomi Tulang

Menurut Muttaqin (2008) :

a. Anatomi tulang

Secara garis besar, tulang dibagi menjadi 6 :

- 1) Tulang panjang (long bone), misalnya femur, tibia, fibula, ulna, dan humerus.
- 2) Tulang pendek (short bone), misalnya tulang karpal.
- 3) Tulang pipih (flat bone), misalnya tulang parietal, iga, skapula, dan pelvis.
- 4) Tulang tak beraturan (irregular bone), misalnya tulang vertebra.
- 5) Tulang sesamoid, misalnya tulang patela.
- 6) Tulang sutura (sutural bone), ada diatap tengkorak.

Tulang terdiri atas daerah yang kompak pada bagian luar yang disebut korteks dan bagian dalam (endosteum) yang bersifat spongiosa berbentuk trabekula dan diluarnya dilapisi oleh periosteum.

b. Fisiologi tulang

- 1) Osteoblas membangun tulang dengan membentuk kolagen tipe 1 dan proteoglikan sebagai matriks tulang atau jaringan osteoid melalui suatu proses yang disebut osifikasi.
- 2) Osteosit adalah sel tulang dewasa yang bertindak sebagai suatu lintasan untuk pertukaran kimiawi melalui tulang yang padat.
- 3) Osteoklas adalah sel besar berinti banyak yang memungkinkan mineral dan matriks tulang dapat diabsorpsi.

Dalam keadaan normal, tulang mengalami pembentukan dan absorpsi pada suatu tingkat yang konstan, kecuali pada masa pertumbuhan kanak-kanak yang lebih banyak terjadi pembentukan dari pada absorpsi tulang. Proses ini penting untuk fungsi normal tulang. Keadaan ini membuat tulang dapat berespons terhadap tekanan yang meningkat dan mencegah terjadi patah tulang.

8. Patofisiologi

Fraktur gangguan pada tulang biasanya disebabkan oleh trauma gangguan adanya gaya dalam tubuh, yaitu stress, gangguan fisik, gangguan metabolic, patologik. Kemampuan otot mendukung tulang turun, baik yang terbuka maupun tertutup. Kerusakan pembuluh darah akan mengakibatkan pendarahan, maka volume darah menurun, COP (cardiac output) menurun maka terjadi perubahan perfusi jaringan. Hematoma akan mengeksudasi plasma dan poliferasi menjadi edem lokal maka penumpukan di dalam tubuh. Fraktur terbuka atau tertutup akan mengenai serabut saraf yang dapat menimbulkan gangguan rasa nyaman nyeri.

Selain itu dapat mengenai tulang dan dapat terjadi revral vaskuler yang menimbulkan nyeri gerak sehingga mobilitas fisik terganggu. Disamping itu fraktur terbuka dapat mengenai jaringan lunak yang kemungkinan dapat terjadi infeksi dan kerusakan jaringan lunak akan mengakibatkan kerusakan integritas kulit.

Fraktur adalah patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma gangguan metabolik, patologik yang terjadi itu terbuka atau tertutup. Baik fraktur

terbuka atau tertutup akan mengenai serabut syaraf yang dapat menimbulkan gangguan rasa nyaman nyeri. Selain itu dapat mengenai tulang sehingga akan terjadi neurovaskuler yang akan menimbulkan nyeri gerak sehingga mobilitas fisik terganggu, disamping itu fraktur terbuka dapat mengenai jaringan lunak yang kemungkinan dapat terjadi infeksi karena terkontaminasi dengan udara luar. Pada umumnya pada pasien fraktur terbuka maupun tertutup akan dilakukan immobilitas yang bertujuan untuk mempertahankan fragmen yang telah dihubungkan tetap pada tempatnya sampai sembuh (Price, 2006).

9. Komplikasi

Menurut Noor Helmi (2012) :

a. Komplikasi awal

1) Syok

Syok terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang bisa menyebabkan menurunnya oksigenasi.

2) Kerusakan arteri

Pecahnya arteri karena trauma bisa ditandai oleh tidak adanya nadi, CRE (Capillary Refill Time) menurun, perubahan posisi pada yang sakit, tindakan reduksi, dan pembedahan.

3) Sindrom kompartemen

Suatu kondisi dimana terjadi terjebakanya otot, tulang, saraf dan pembuluh darah dalam jaringan parut akibat suatu pembengkakan dari edema atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah.

4) Infeksi

Sistem pertahanan tubuh rusak bila ada trauma pada jaringan.

5) Sindrom emboli lemak

Komplikasi serius yang sering terjadi pada kasus fraktur tulang panjang.

b. Komplikasi lama

1) Delayed Union

Kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan tulang untuk sembuh atau tersambung dengan baik.

2) Non-union

Disebut non-union apabila fraktur tidak sembuh dalam waktu antara 6-8 bulan dan tidak terjadi konsolidasi sehingga terdapat pseudoartrosis (sendi palsu).

3) Mal-union

Keadaan dimana fraktur sembuh pada saatnya, tetapi terdapat deformitas yang berbentuk angulasi, varus/valgus, pemendekan, atau menyilang.

10. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan kedaruratan

Bila dicurigai adanya fraktur, penting untuk melakukan imobilisasi bagian tubuh segera sebelum klien dipindahkan. Bila klien mengalami cedera, sebelum dapat dilakukan pembidaian, ekstremitas harus disangga di atas sampai di bawah tempat patahan untuk mencegah gerakan rotasi maupun

angulasi. Pembidaian sangat penting untuk mencegah kerusakan jaringan lunak oleh fragmen tulang.

b. Penatalaksanaan fraktur

1) Reduksi

Reduksi fraktur berarti mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasi anatomis.

2) Imobilisasi

Imobilisasi dapat dilakukan dengan metode eksterna dan interna. Mempertahankan dan mengembalikan fungsi status neurovaskuler selalu dipantau meliputi peredaran darah, nyeri, perabaan, dan gerakan. Perkiraan waktu imobilisasi yang dibutuhkan untuk penyatuan tulang yang mengalami fraktur adalah sekitar 3 bulan.

B. ORIF

1. Pengertian

Tindakan ORIF atau fiksasi internal dengan pembedahan terbuka akan mengimmobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan dengan memasukkan paku, sekrup atau pin ke dalam tempat fraktur untuk memfiksasi bagian-bagian tulang yang fraktur secara bersamaan.

2. Tujuan

Menurut Marrelli (2007) :

- a. Memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan dan stabilitas.
- b. Mengurangi nyeri.

- c. Dapat melakukan ADL dengan bantuan yang minimal dan dalam lingkup keterbatasan pasien.
- d. Sirkulasi yang adekuat dipertahankan pada ekstremitas yang terkena.
- e. Tidak ada kerusakan kulit.

3. Indikasi

- a. Fraktur yang tidak bisa sembuh atau bahaya avaskular necrosis tinggi, misalnya fraktur talus, fraktur collum femur.
- b. Fraktur yang tidak bisa di reposisi tertutup misalnya fraktur avulasi, fraktur dislokasi.
- c. Fraktur yang dapat di reposisi tetapi sulit di pertahankan misalnya fraktur monteggia, fraktur galeazzi.

4. Kontraindikasi

- a. Tulang osteoporotik terlalu rapuh menerima implan.
- b. Jaringan lunak di atasnya berkualitas buruk.
- c. Terdapat infeksi.
- d. Adanya fraktur comminuted yang parah yang menghambat rekonstruksi.

5. Keuntungan

- a. Ketelitian reposisi fragmen-fragmen fraktur.
- b. Kesempatan untuk memeriksa pembuluh darah dan saraf di sekitarnya.
- c. Stabilitas fiksasi yang cukup memadai dapat di capai.
- d. Perawatan di RS yang relatif singkat pada kasus tanpa komplikasi.
- e. Potensi untuk mempertahankan fungsi sendi yang mendekati normal serta kekuatan otot selama perawatan fraktur.

6. Kerugian

- a. Setiap anastesi dan operasi mempunyai resiko komplikasi bahkan kematian akibat dari tindakan tersebut.
- b. Penanganan operatif memperbesar kemungkinan infeksi di bandingkan pemasangan gips atau traksi.
- c. Penggunaan stabilisasi logam interna memungkinkan kegagalan alat itu sendiri.
- d. Pembedahan itu sendiri merupakan trauma pada jaringan lunak dan struktur yang sebelumnya tak mengalami cedera mungkin akan terpotong atau mengalami kerusakan selama tindakan operasi.

7. Penatalaksanaan

Menurut Muttaqin (2008) :

- a. Penatalaksanaan konservatif
 - 1) Proteksi adalah proteksi fraktur terutama untuk mencegah trauma lebih lanjut dengan cara memberikan sling (mitela) pada anggota gerak atas atau tongkat pada anggota gerak bawah.
 - 2) Imobilisasi dengan bidai eksterna. Imobilisasi pada fraktur dengan bidai eksterna hanya memberikan imobilisasi. Biasanya menggunakan gips atau dengan macam-macam bidai dari plastik atau metal.
 - 3) Reduksi tertutup dengan menggunakan manipulasi dan imobilisasi eksterna yang menggunakan gips. Reduksi tertutup yang diartikan manipulasi dilakukan dengan pembiusan umum dan lokal.

4) Reduksi tertutup dengan traksi kontinu dan counter traksi. Tindakan ini mempunyai tujuan utama, yaitu beberapa reduksi yang bertahap dan imobilisasi.

b. Penatalaksanaan Pembedahan

Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) atau Reduksi terbuka dengan Fiksasi Internalakan mengimobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukan paku, sekrup atau pen ke dalam tempat fraktur untuk memfiksasi bagian-bagian tulang pada fraktur secara bersamaan. Fiksasi internal sering digunakan untuk merawat fraktur pada tulang pinggul yang sering terjadi pada orang tua.

8. Metode Fiksasi Internal

Terdapat 5 metode fiksasi internal yang digunakan, antara lain:

a. Pemasangan kawat antar tulang

Biasanya digunakan untuk fraktur yang relatif stabil, terlokalisasi dan tidak bergeser pada kranium. Kawat kurang bermanfaat pada fraktur parah tak stabil karena kemampuan tulang berputar mengelilingi kawat, sehingga fiksasi yang dihasilkan kurang kuat.

b. Lag screw

Menghasilkan fiksasi dengan mengikatkan dua tulang bertumpuk satu sama lain. Dibuat lubang-lubang ditulang bagian dalam dan luar untuk menyamai garis tengah luar dan dalam sekrup. Teknik yang menggunakan lag screw kadang-kadang disebut sebagai kompresi antar fragmen tulang. Karena metode ini juga dapat menyebabkan rotasi

tulang, biasanya digunakan lebih dari satu sekrup untuk menghasilkan fiksasi tulang yang adekuat. Lag screw biasanya digunakan pada fraktur bagian tengah wajah dan mandibula serta dapat digunakan bersama dengan lempeng mini dan lempeng rekonstruktif.

c. Lempeng mini dan sekrup

Digunakan terutama untuk cedera wajah bagian tengah dan atas. Metode ini menghasilkan stabilitas tiga dimensi yaitu tidak terjadi rotasi tulang. Lempeng mini (miniplate) difiksasi diujung-ujungnya untuk menstabilkan secara relatif segmen-segmen tulang dengan sekrup mini dan segmen-segmen tulang dijangkarkan kebagian tengah lempeng juga dengan sekrup mini.

d. Lempeng kompresi

Karena lebih kuat dari lempeng mini, maka lempeng ini sering digunakan untuk fraktur mandibula. Lempeng ini menghasilkan kompresi di tempat fraktur.

e. Lempeng konstruksi

Lempeng yang dirancang khusus dan dapat dilekuk serta menyerupai bentuk mandibula. Lempeng ini sering digunakan bersama dengan lempeng mini. Lag screw dan lempeng kompresi.

9. Perawatan Post Operatif

Dilakukan untuk meningkatkan kembali fungsi dan kekuatan pada bagian yang sakit. Dapat dilakukan dengan cara:

a. Mempertahankan reduksi dan imobilisasi.

- b. Meninggikan bagian yang sakit untuk meminimalkan pembengkak.
- c. Mengontrol kecemasan dan nyeri (biasanya orang yang tingkat keemasannya tinggi, akan merespon nyeri dengan berlebihan).
- d. Latihan otot pergerakan harus tetap dilakukan selama masa imobilisasi tulang, tujuannya agar otot tidak kaku dan terhindar dari pengecilan massa otot akibat latihan yang kurang.
- e. Memotivasi klien untuk melakukan aktivitas secara bertahap dan menyarankan keluarga untuk selalu memberikan dukungan kepada pasien.

C. Nyeri

1. Pengertian nyeri

Nyeri merupakan sensasi yang sangat tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan aktual dan potensial, bervariasi pada tiap individu dan dapat mempengaruhi seluruh pikiran seseorang. Awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi dan berlangsung <6 bulan (NANDA, 2015).

2. Klasifikasi Nyeri

Menurut Mubarak dan Chayatin (2008) ada beberapa klasifikasi nyeri yaitu :

a. Nyeri Perifer

Nyeri ini ada tiga macam yaitu:

1) Nyeri Superfisial

Adalah nyeri yang muncul akibat rangsangan pada kulit dan mukosa. Nyeri berlangsung sebentar dan terlokalisasi. Nyeri biasanya terasa sebagai sensasi yang tajam. Contoh penyebab nyeri superfisial adalah jarum suntik dan luka potong kecil/laseralisasi (Potter & Perry, 2006).

2) Nyeri Viseral

Adalah nyeri yang muncul akibat stimulus dari reseptor nyeri dirongga abdomen, cranium dan toraks. Nyeri bersifat difus dan dapat menyebar ke beberapa arah. Durasi bervariasi tetapi biasanya berlangsung lebih lama dari pada nyeri supervisial. Nyeri dapat teras tajam, tumpul atau unik tergantung orang yang terlibat (Potter & Perry, 2006).

3) Nyeri Alih (*referred*)

Adalah nyeri yang dirasakan pada daerah lain yang jauh dari penyebab nyeri. Contohnya Infark Miokard yang menyebabkan nyeri alih ke rahang, lengan kiri dan bahu kiri (Potter & Perry, 2006).

b. Nyeri Sentral

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

c. Nyeri Psikogenik

1) Nyeri akut

Adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial atau digambarkan dalam hal kerusakan sedemikian rupa. Gejala yang terjadi tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi (NANDA, 2015).

2) Nyeri kronis

Adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau digambarkan dalam hal kerusakan sedemikian rupa. Gejala yang terjadi yaitu timbul secara tiba-tiba atau lambat dengan intensitas dari ringan hingga berat, terjadi secara konstan atau berulang tanpa akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi dan berlangsung >3bulan (NANDA, 2015).

3. Tanda dan gejala nyeri

Tanda gejala nyeri ada bermacam- macam perilaku yang tercermin dari pasien. Secara umum orang yang mengalami nyeri akan didapatkan respon psikologis berupa :

- a. Suara seperti menangis, merintih, menarik/ menghembuskan napas.
- b. Ekspresi wajah meringiu mulut.
- c. Menggigit lidah, mengatupkan gigi, dahi berkerut, tertutup rapat/ membuka mata atau mulut, menggigit bibir.
- d. Pergerakan tubuh Kegelisahan, mondar- mandir, gerakan menggosok atau berirama, bergerak melindungi bagian tubuh, immobilisasi, otot tegang.
- e. Interaksi sosial yaitu menghindari percakapan dan kontak sosial, berfokus aktivitas untuk mengurangi nyeri (Mohammad, Sudarti, & Fauziah, 2012).

4. Komplikasi Nyeri

Menurut Potter dan Perry (2006) efek nyeri pada klien/pasien ada tiga yaitu:

a. Efek fisiologis/fisik

Apabila klien/pasien merasakan nyeri perawat harus mengkaji tanda vital, melakukan pemeriksaan fisik dan mengobservasi keterlibatan system saraf otonom. Saat awitan nyeri akut maka denyut jantung, tekanan darah dan frekuensi pernapasan meningkat (Potter & Perry, 2006). Respon fisik timbul akibat impuls nyeri yang ditransmisikan oleh medula spinalis menuju batang otak dan thalamus menyebabkan terstimulasinya sistem saraf otonom sehingga akan menimbulkan respon yang serupa dengan respon tubuh terhadap stres (Tamsuri, 2007).

b. Efek perilaku

Banyak klien/pasien tidak mampu mengungkapkan secara verbal mengenai ketidaknyamanan, hal ini dikarenakan mereka tidak mampu berkomunikasi. Merintih, mendengkur dan menangis merupakan contoh vokalisasi yang digunakan untuk mengekspresikan nyeri. Sifat nyeri menyebabkan seseorang merasa tidak nyaman, nyeri yang berat secara serius dapat menghambat perilaku atau gaya hidup seseorang (Potter dan Perry, 2006).

Efek perilaku seseorang terhadap nyeri digambarkan dalam tiga fase:

1) Fase antisipasi

Fase antisipasi merupakan fase yang paling penting dan fase ini memungkinkan seseorang untuk memahami nyeri yang dirasakan.

Klien belajar untuk mengendalikan emosi (kecemasan) sebelum nyeri muncul dan klien juga diajarkan untuk mengatasi nyeri jika terapi yang dilakukan kurang efektif (Tamsuri, 2007).

2) Fase sensasi

Sensasi nyeri akan terjadi ketika seseorang merasakan nyeri. Banyak perilaku yang ditunjukkan individu ketika mengalami nyeri seperti menangis, menjerit, meringis, meringkukkan badan, dan bahkan berlari-lari (Tamsuri, 2007).

3) Pasca nyeri (Fase Akibat)

Fase ini terjadi ketika kurang atau berhentinya rasa nyeri. Jika seseorang merasakan nyeri yang berulang maka respon akibat akan

menjadi masalah. Perawat diharapkan dapat membantu klien untuk mengontrol rasa nyeri dan mengurangi rasa takut apabila nyeri menyerang (Tamsuri, 2007).

4) Respon psikologis

Respon ini berkaitan dengan pemahaman seseorang terhadap nyeri yang terjadi. Klien yang mengartikan nyeri sebagai suatu yang negatif akan menimbulkan suasana hati sedih, berduka, tidak berdaya, marah, dan frustrasi. Hal ini berbalik dengan klien yang menganggap nyeri sebagai pengalaman yang positif karena mereka akan menerima rasa nyeri yang dialami (Tamsuri, 2007).

5. Faktor- faktor yang mempengaruhi nyeri

Menurut Potter & Perry (2010) faktor yang mempengaruhi nyeri diantaranya usia, kelemahan, gen, fungsi neurologis, perhatian, keluarga dan dukungan sosial, tehnik koping, dan budaya.

a. Usia

Usia dapat mempengaruhi nyeri, terutama pada bayi dan dewasa akhir. Perbedaan tahap perkembangan yang ditemukan diantara kelompok umur tersebut mempengaruhi bagaimana anak- anak dan dewasa akhir berespon terhadap nyeri.

b. Kelemahan

Kelemahan meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan penurunan kemampuan untuk mengatasi masalah. Apabila kelemahan terjadi sepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar.

c. Gen

Informasi genetik yang diturunkan dari orang tua memungkinkan adanya peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang terhadap nyeri.

d. Fungsi neurologis

Faktor yang dapat mengganggu atau mempengaruhi penerimaan atau persepsi nyeri yang normal.

e. Perhatian

Tingkatan dimana klien memfokuskan perhatiannya terhadap nyeri yang dirasakan mempengaruhi persepsi nyeri.

f. Keluarga dan dukungan sosial

Meski nyeri masih terasa, tetapi kehadiran keluarga atau teman dekat untuk dukungan, bantuan, atau perlindungan.

g. Teknik Koping

Teknik koping memengaruhi kemampuan untuk mengatasi nyeri. Seseorang yang memiliki kontrol terhadap situasi internal merasa bahwa mereka dapat mengontrol kejadian-kejadian dan akibat yang terjadi dalam hidup mereka, seperti nyeri.

h. Budaya

Nilai- nilai dan kepercayaan terhadap budaya memengaruhi bagaimana seorang individu mengatasi rasa sakitnya.

6. Fisiologi Nyeri

Pemahaman tentang proses terjadinya nyeri dan bagaimana status psikologi pasien sangat penting untuk diketahui, karena pemahaman ini akan berdampak pada pengkajian dan intervensi nyeri.

Proses fisiologi nyeri yang berhubungan dengan persepsi nyeri digambarkan sebagai nosisepsi. Empat proses yang terlibat dalam nosisepsi yaitu transduksi, transmisi, persepsi dan modulasi.

a. Transduksi

Transduksi adalah stimulus nyeri yang diubah ke bentuk yang dapat diakses oleh otak (Turk & flor, 1999 dalam harahap 2007). Selama fase transduksi, stimulus berbahaya dapat memicu pelepasan mediator biokimia yang mensensitisasi nosiseptor (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010).

b. Transmisi

Proses ini melalui tiga segmen yaitu segmen pertama impuls nyeri berjalan dari serabut saraf tepi ke medula spinalis. Segmen kedua adalah transmisi dari medula spinalis dan ascendens, melalui traktus spinotalamik ke batang otak dan talamus. Segmen tiga melibatkan transmisi sinyal antara talamus ke korteks sensorik somatik tempat terjadinya nyeri.

c. Persepsi

Poses ini adalah titik kesadaran seseorang terhadap nyeri. Stimulus nyeri di transmisikan 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, lobus frontalis dan sistem limbik (Potter & Perry, 2005).

d. Modulasi

Proses ini terjadi saat neuron dibatang otak mengirimkan sinyal menuruni kornu dorsalis medulla spinalis. Serabut desendens ini melepaskan zat seperti opioid endogen, serotonin, dan norepinefrin yang dapat menghambat naiknya impuls bahaya di kornus dorsalis (Kozier, Erb, Berman, & Snyder 2010).

7. Pengkajian Nyeri

Tidak ada cara yang tepat untuk menjelaskan seberapa berat nyeri seseorang. Individu yang mengalami nyeri adalah sumber informasi terbaik untuk menggambarkan nyeri yang dialami (Mohamad, sudarti, & fauziah, 2010).

Beberapa hal yang dikaji untuk menggambarkan nyeri seseorang antara lain :

a. Riwayat Nyeri

Pengingat PQIRST

1) P : Provokasi (penyebab terjadinya nyeri)

Pada pasien post ORIF biasanya akan mengalami nyeri pada daerah yang mengalami fraktur karena terjadinya kerusakan jaringan akibat proses pembedahan dan tanyakan pada pasien apakah mempunyai riwayat kesehatan lain seperti jantung sebagai penyebab terjadinya nyeri.

2) Q : Quality

Biasanya pasien post ORIF akan mengalami nyeri dengan mendeskripsikan nyeri seperti ditusuk, disayat maupun jika terjadi penekanan didaerah yang dilakukan pembedahan serta berapa sering terjadinya nyeri yang timbul.

3) R : Region

Pasien post ORIF akan mengalami nyeri dibagian yang dilakukan pembedahan serta terkadang nyeri akan menyebar ke bagian lain atau kesegala arah akibat ada faktor lain yang menyebabkan nyeri.

4) S : Severe

Lihat bagaimana skala nyeri pasien setelah dilakukan pembedahan, sebelumnya jelaskan pada pasien sebelum diukur skala dengan menggunakan skala nyeri NRS (Numeric Rating Scale) yang terdiri atas 0-10 yang artinya 0 (tidak nyeri), 1-3 (ringan), 4-6 (sedang), 7-9 (berat), 10 (sangat berat) maupun dari skala nyeri wajah pasien. Pengkajian nyeri pada pasien post orif dilakukan untuk mengetahui dimana tingkat keparahan nyeri, nyeri merupakan hal yang paling subyektif dirasakan oleh penderita, karena akan menggambarkan bagaimana kualitas nyeri.

5) T : Time

Pada pasien post ORIF akan mengalami nyeri dengan durasi dan waktu yang berbeda jika ada faktor perancu, apakah nyeri terjadi secara terus-menerus atau hilang timbul saat digerakkan.

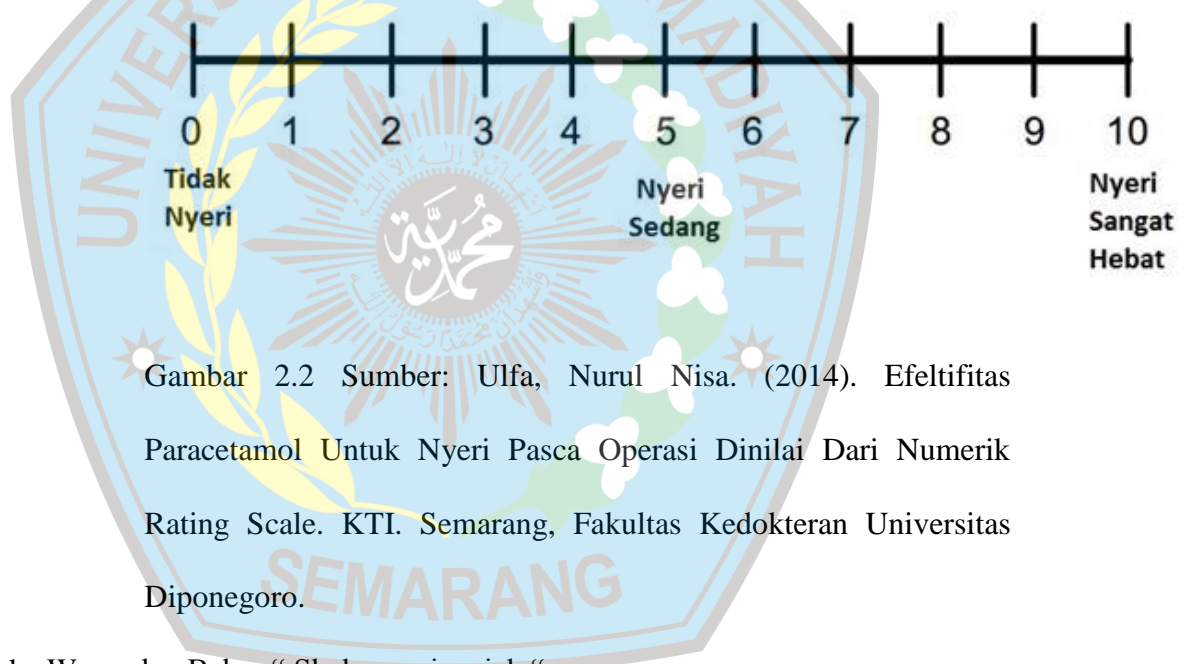
Setelah dilakukan pembedahan, sangat penting untuk melakukan penyesuaian terhadap status pasien pasca operatif, guna untuk mengetahui keadaan pasien yang terbaru. Penyesuaian pada status pasien dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik ataupun psikologis dengan mengkaji ulang kebutuhan pasien yang berkaitan dengan nyeri yang dirasakan pasca operasi, perfusi jaringan, mobilitas fisik, tanda-tanda vital. Selain itu, perlu juga memperhatikan dan memantau masalah yang berkaitan pada post pembedahan (Smeltzer, 2013). Riwayat penyakit sekarang perlu dikaji untuk melatar belakangi atau hal-hal yang mempengaruhi keluhan. Bagaimana sifat terjadinya (mendadak, perlahan-lahan, terus menerus, atau hilang timbul), lokasi gejala dimana, berat atau ringan keluhan, lama keluhan berlangsung. Riwayat penyakit dahulu : ada tidaknya riwayat kecelakaan sebelumnya yang mengharuskan pasien dirawat di Rumah Sakit (Hidayat, 2008). Pada pasien diatas keluhan nyeri terjadi karena pasien post jatuh dan kaki terkena benturan yang keras sehingga tulang mengalami fraktur. Pasien sebelumnya belum pernah mengalami kecelakaan serupa, ini merupakan kecelakaan yang pertama kali dialaminya. Riwayat penyakit keluarga hasil yang didapat bahwa pasien tidak mempunyai riwayat diabetes mellitus. Pada pengkajian riwayat penyakit keluarga juga sangat penting untuk dikaji karena pada riwayat ini bertujuan untuk mengetahui apakah pasien mempunyai riwayat DM apa tidak, karena riwayat DM pada post ORIF fraktur sangat

mempengaruhi dalam penyembuhan luka atau patah tulangnya (Bugler., White., & Thodorson, 2012).

8. Pengukuran Skala Nyeri

a. Menggunakan Numeric Rating Scale

Penilaian skala ini dapat digunakan sebagai alat untuk pendeskripsian kami. Pada skala ini klien menilai nyeri dengan menggunakan angka 0-10. Skala yang paling efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah tindakan terapeutik.



b. Wong dan Baker “Skala nyeri wajah”

Untuk skala wajah biasanya digunakan untuk anak-anak yang berusia dibawah 7 tahun. Skala tersebut terdiri dari 6 wajah kartun mulai dari wajah tersenyum (tidak sakit) sampai meningkatnya wajah yang tidak bahagia, kepada kesedihan yang amat sangat, wajah menangis (nyeri sangat hebat).



Gambar 2.3 Sumber: Ulfa, Nurul Nisa. (2014). Efektifitas Paracetamol Untuk Nyeri Pasca Operasi Dinilai Dari Numerik Rating Scale. KTI. Semarang, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

9. Penatalaksanaan nyeri

Penatalaksanaan nyeri dikelompokkan menjadi dua:

a. Penatalaksanaan farmakologi

Strategi dalam penatalaksanaan nyeri mencakup baik pendekatan farmakologi dan non-farmakologi. Pendekatan ini diseleksi berdasarkan kebutuhan dan tujuan pasien secara individu. *Analgesic* merupakan metode penanganan nyeri yang paling umum dan sangat efektif. Ada tiga tipe *analgesic*, yaitu :

- 1) Non-opioid mencakup asetaminofen dan obat antiinflammatory drug/NSAID
- 2) Opioid : secara tradisional dikenal dengan narkotik
- 3) Tambahan / pelengkap / koanalgesik (*adjuvants*) : Variasi dari pengobatan yang meningkatkan analgesik atau memiliki kandungan analgesik yang semula tidak diketahui (Potter & Perry, 2010).

b. Penatalaksanaan non farmakologi

Penatalaksanaan nyeri non farmakologi terdiri dari beberapa strategi penatalaksanaan fisik dan kognitif perilaku intervensi fisik mencakup stimulasi kutaneus, imobilisasi, stimulasi saraf elektrik transkutan (TENS), tehnik relaksasi, hipnosis, massage, distraksi akupresur & aromaterapi (Kozier, Erb, Berman & Snyder).

Berikut uraian penatalaksanaan non farmakologi diantaranya sebagai berikut:

1) Relaksasi dan guided imagery

Relaksasi merupakan teknik yang dilakukan agar tercapai keadaan relaks. Teknik relaksasi lain mencakup meditasi, yoga, dan latihan relaksasi otot progresif. Guided imagery adalah teknik relaksasi cognitive-behavioral di mana pasien di bimbing untuk 19 membayangkan sesuatu yang indah atau pengalaman yang indah sehingga memberikan perasaan bebas secara mental dan fisik dari ketegangan atau stres yang membuat individu memiliki rasa kontrol terhadap nyerinya.

2) Stimulasi kutaneus

Stimulasi pada kulit yang dapat membantu mengurangi nyeri, karena menyebabkan pelepasan endorfin sehingga klien memiliki rasa kontrol terhadap nyerinya. Contoh stimulasi kataneus adalah *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) meliputi menstimulasi kulit dengan arus elektrik ringan berjalan melewati elektroda eksternal.

TENS sangat efektif untuk mengontrol nyeri *post* pembedahan dan tindakan prosedural.

3) Imobilisasi

Membatasi pergerakan pada bagian tubuh yang menyakitkan, dapat membantu mengatasi episode nyeri akut. Imobilisasi berkepanjangan dapat menyebabkan kontraktur pada sendi, atrofi sendi dan masalah kardiovaskular.

4) TENS (Stimulasi Saraf Elektrik Transkutaneus)

TENS (Stimulasi Saraf Elektrik Transkutaneus) adalah sebuah metode pemberian stimulasi elektrik bervoltase rendah secara langsung ke area nyeri yang telah teridentifikasi, ke titik akupresur, di sepanjang area saraf tepi yang mensarafi area nyeri atau di sepanjang kolumna spinalis.

5) Hipnosis

Hipnosis dapat membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif. Suatu pendekatan holistik, hipnosis menggunakan sugesti diri dan kesan tentang perasaan yang rileks dan damai.

6) Massage

Massage adalah tindakan kenyamanan yang dapat membantu relaksasi, menurunkan ketegangan otot, dan dapat meringankan ansietas karena kontak fisik yang menyampaikan perhatian.

7) Distraksi

Distraksi menjauhkan perhatian seseorang dari rasa nyeri dan mengurangi persepsi rasa nyeri. Dalam beberapa keadaan, distraksi dapat membuat klien benar-benar tidak menyadari rasa nyeri.

8) Akupresur

Akupresure dikembangkan dari sistem penyembuhan akupuntur cina kuno. Terapis menekankan jari pada titik-titik yang berhubungan dengan banyak titik yang digunakan dalam akupuntur.

9) Herbal

Kebanyakan masyarakat Indonesia menggunakan herbal, namun penggunaannya belum sesuai dosis yang tepat sehingga pengobatan menggunakan herbal kurang dianjurkan. Apabila akan menggunakan herbal, harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tenaga kesehatan ahli agar tidak mengganggu bekerjanya obat di dalam tubuh namun justru membantu kesembuhan (Potter & Perry, 2010). Salah satu herbal yang dapat digunakan adalah ekstrak chamomile. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 21 Jerman, ekstrak Chamomile yang mengandung flavonoid mampu menurunkan skala nyeri dan juga perdarahan (Sharafzadeh & Alizadeh, 2011).

10) Terapi Murrotal Al-Qur'an

Murrotal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya (Widayarti, 2011). Terapi murrotal dapat mempercepat penyembuhan, hal ini telah dibuktikan oleh berbagai

ahli seperti yang telah dilakukan Ahmad Al Khadi direktur utama *Islamic Medicine Institute for Education and Research* di Florida, Amerika Serikat. Dalam konferensi tahunan ke XVII Ikatan Dokter Amerika, dengan hasil penelitian bahwa mendengarkan ayat suci Al-Quran memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat saraf reflektif dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kualitatif oleh alat berbasis komputer (Remolda, 2009).

D. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Identitas Klien

Meliputi : Nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, suku, bangsa, pendidikan, pekerjaan, diagnosa medis, no. Registrasi.

b. Keluhan utama

Pada umumnya keluhan yang utama pada kasus post ORIF adalah rasa nyeri. Nyeri tersebut bisa akut / kronik tergantung dari lamanya serangan.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada pasien post ORIF dapat disebabkan oleh trauma/kecelakaan, degeneratif dan patologis yang didahului dengan perdarahan, kerusakan jaringan sekitar yang mengakibatkan nyeri, bengkak, kebiruan, pucat/perubahan warna kulit dan kesemutan.

d. Riwayat penyakit dahulu

Apakah pasien pernah mengalami penyakit ini (fraktur femur) atau pernah punya penyakit yang menular/menurun sebelumnya.

e. Riwayat penyakit keluarga

Pada keluarga pasien ada/tidak yang menderita osteoporosis, arthritis dan tuberkulosis/ penyakit lain yang sifatnya menurun dan menular.

f. Pemeriksaan Fisik

Dibagi menjadi dua, yaitu pemeriksaan umum (status generalisata) untuk mendapatkan gambaran umum dan pemeriksaan setempat (lokal). Hal ini perlu untuk dapat melaksanakan total care karena ada kecenderungan dimana spesialisasi hanya memperlihatkan daerah yang lebih sempit tetapi lebih mendalam.

1) Gambaran Umum

Perlu menyebutkan :

a) Keadaan umum : Baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda, seperti:

(1) Kesadaran penderita : apatis, sopor koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.

(2) Kesakitan, keadaan penyakit : akut, kronik, ringan, sedang, berat.

(3) Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.

b) Secara sistenik dari kepala sampai kelamin

- (1) Sistem integumen : terdapat eritema, suhu sekitar daerah trauma meningkat, bengkak, edema, nyeri tekan.
- (2) Kepala : tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, tidak ada nyeri kepala.
- (3) Leher : tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, reflek menelan ada.
- (4) Muka : wajah terlihat menahan sakit, lain-lain tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk. Tidak ada lesi, simetris, tidak edema.
- (5) Mata : tidak ada gangguan seperti konjungtiva tidak anemis (karena tidak terjadi perdarahan).
- (6) Telinga : tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal. Tidak ada lesi atau nyeri tekan.
- (7) Hidung : tidak ada deformitas, tidak ada pernafasan cuping hidung.
- (8) Mulut dan Faring : tidak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.
- (9) Thoraks : tidak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris.

(10) Paru :

- (a) Inspeksi : pernafasan meningkat, reguler atau tidaknya tergantung pada riwayat penyakit klien yang berhubungan dengan paru.
- (b) Palpasi : pergerakan sama atau simetris, fermitus raba sama.
- (c) Perkusi : suara ketok sonor, tidak ada redup atau suara tambahan lainnya.
- (d) Auskultasi : suara nafas normal, tidak ada wheezing, atau suara tambahan lainnya seperti stridor dan ronchi.

(11) Jantung

- (a) Inspeksi : tidak tampak iktus jantung.
- (b) Palpasi : nadi meningkat, iktus tidak teraba.
- (c) Auskultasi : suara S1 dan S2 tunggal, tidak ada mur-mur.

(12) Abdomen

- (a) Inspeksi : bentuk datar, simetris, tidak ada hernia.
- (b) Palpasi : turgor baik, tidak ada defans muskuler (nyeri tekan pada seluruh lapang abdomen), hepar tidak teraba.
- (c) Perkusi : suara timpani, ada pantulan gelombang cairan.
- (d) Auskultasi : peristaltik usus normal 20 kali/menit.

(13) Inguinal-Genetalia-Anus

Tak ada hernia, tak ada pembesaran limfe, tak ada kesulitan BAB.

2) Keadaan Lokal

Harus diperhitungkan bagian terdekat dan terjauh fraktur terutama mengenai status neurovaskuler (untuk status neurovaskuler -> 5 P yaitu Pain, Palor, Parestesia, Pulse, Pergerakan). Pemeriksaan pada sistem muskuloskeletal adalah :

a) Look (Inspeksi)

Perhatikan apa yang dapat dilihat antara lain :

- (1) Sikatrik (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekas operasi).
- (2) Cape au lait spot (tanda lahir)
- (3) Fistulae (luka bernanah).
- (4) Warna kemerahan atau kebiruan (livide) atau hiperpigmentasi.
- (5) Benjolan, pembengkakan, atau cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa (abnormal).
- (6) Posisi dan bentuk dari ekstremitas (deformitas).
- (7) Posisi jalan (pola berjalan, waktu masuk ke kamar periksa).

b) Feel (Palpasi)

Pada waktu akan palpasi, terlebih dahulu posisi penderita di pebaiki mulai dari posisi netral (posisi anatomi). Pada dasarnya ini merupakan pemeriksaan yang memberikan informasi dua arah, baik pemeriksa maupun klien.

Yang perlu di catat adalah :

(1) Perubahan suhu di sekitar trauma (hangat) dan kelembaban kulit.

Capillary refill time -> Normal 3-5.

(2) Apabila ada pembengkakan, apakah terdapat fluktuasi atau edema terutama di sekitar persendian.

(3) Nyeri tekan (*tenderness*), krepitasi, catat letak kelainan (1/3 proksimal, tengah, atau distal).

Otot : tonus pada waktu relaksasi atau kontraksi, benjolan yang terdapat di permukaan atau melekat pada tulang. selain itu juga di periksa status neurovaskuler. Apabila ada benjolan, maka sifat benjolan perlu di deskripsikan permukaannya, konsistensinya, pergerakan terhadap dasar atau permukaannya, nyeri atau tidak, dan ukurannya.

c) Move (pergerakan terutama lingkup gerak)

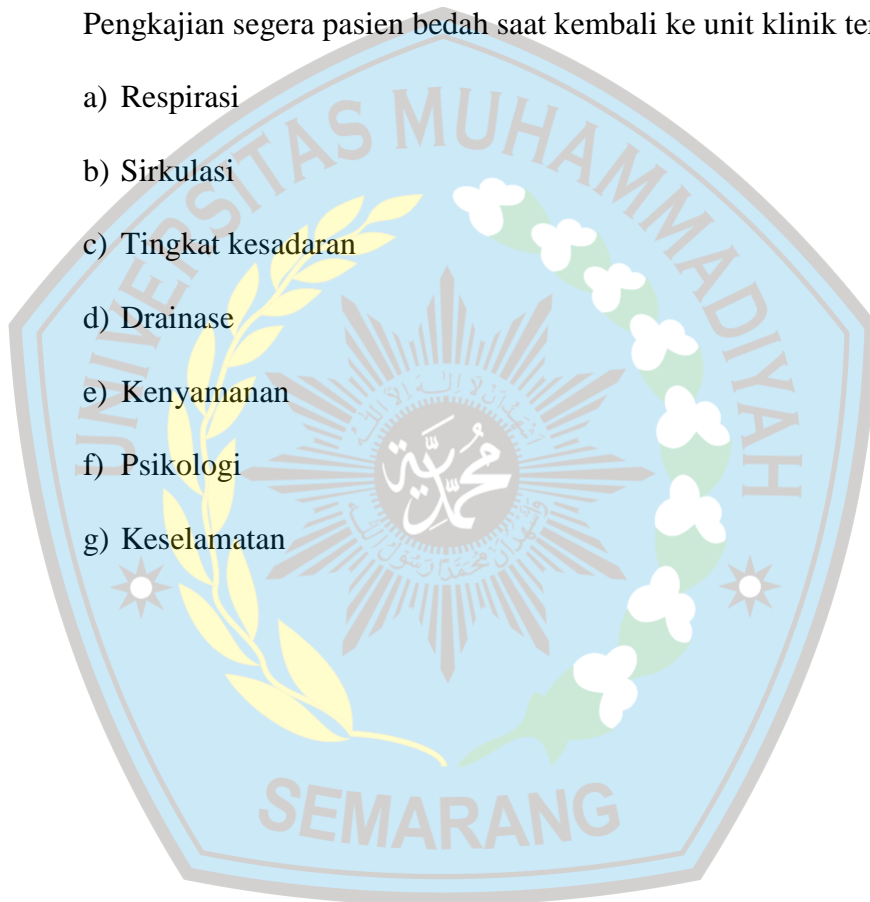
Setelah melakukan pemeriksaan feel, kemudian di teruskan dengan menggerakkan ekstremitas dan di catat apakah terdapat keluhan nyeri pada pergerakan. Pencatatan lingkup gerak ini perlu, agar dapat mengevaluasi keadaan sebelum dan sesudahnya. Gerakan sendi di catat dengan ukuran derajat, dan tiap arah pergerakan mulai dari titik 0 (posisi netral) atau dalam ukuran metrik. Pemeriksaan ini menentukan apakah ada gangguan gerak (mobilitas) atau tidak. Pergerakan yang di lihat adalah gerakan aktif dan pasif.

g. Pemeriksaan penunjang

- 1) Pemeriksaan Rontgen : untuk mengetahui perkembangan fraktur setelah post ORIF.
- 2) Pemeriksaan darah (Leukosit) : untuk mengidentifikasi adanya infeksi, yaitu apabila terjadi infeksi maka leukosit akan meningkat.

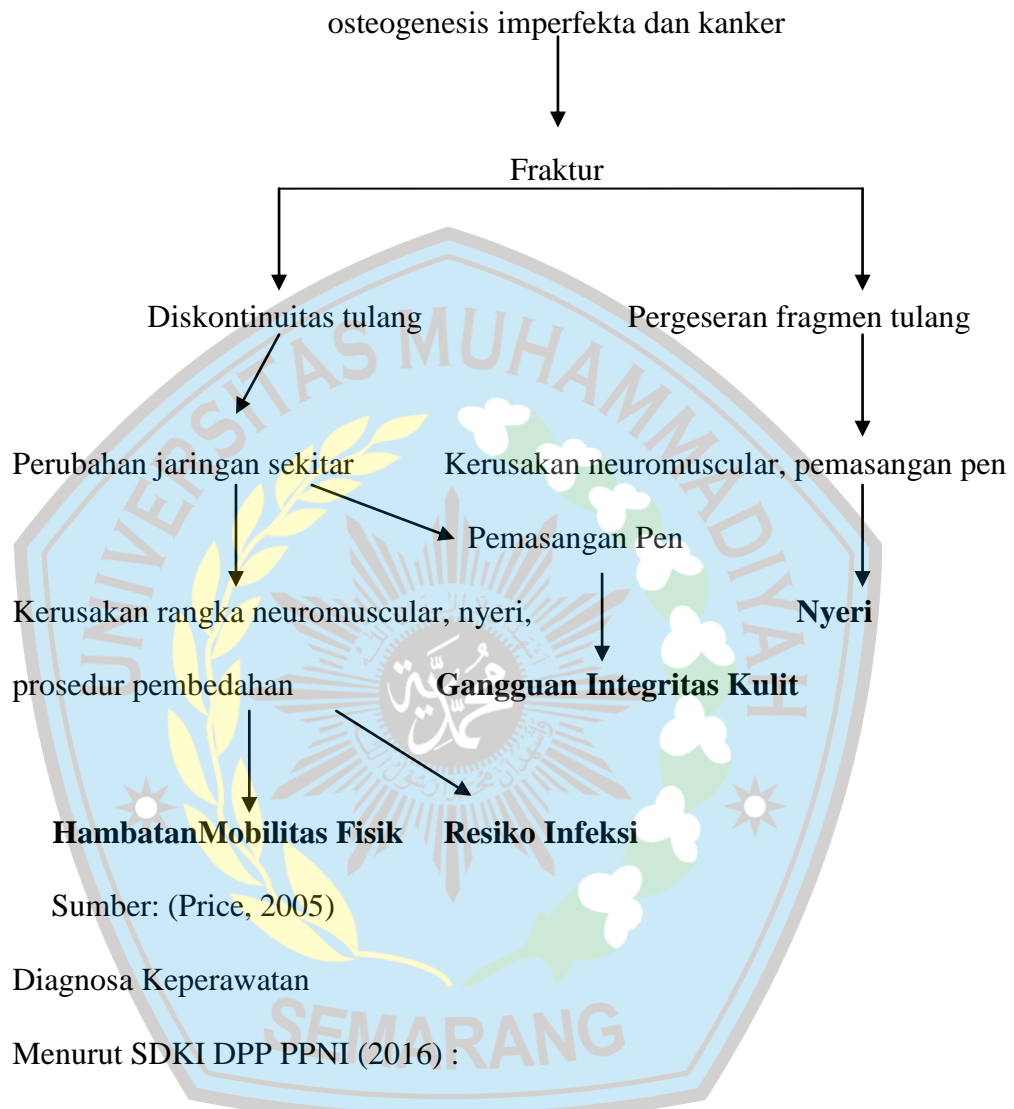
Pengkajian segera pasien bedah saat kembali ke unit klinik terdiri atas :

- a) Respirasi
- b) Sirkulasi
- c) Tingkat kesadaran
- d) Drainase
- e) Kenyamanan
- f) Psikologi
- g) Keselamatan



2. Pathways

Kecelakaan mobil, olahraga atau karena jatuh sekunder dari penyakit,



3. Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI DPP PPNI (2016) :

a. Nyeri akut b.d kerusakan neuromuscular, pemasangan pen.

1) Definisi

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

2) Penyebab

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

3) Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

(1) mengeluh nyeri

b) Objektif

1) Tampak meringis

2) Bersikap protektif (misal waspada, posisi menghindari nyeri)

3) Gelisah

4) Frekuensi nadi meningkat

5) Sulit tidur

4) Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

b) Objektif

(1) Tekanan darah meningkat

(2) Pola nafas berubah

(3) Nafsu makan berubah

(4) Proses berpikir terganggu

(5) Menarik diri

(6) Berfokus pada diri sendiri

(7) Diaforesis

5) Kondisi klinis terkait

a) Kondisi pembedahan

b) Cedera traumatis

c) Infeksi

d) Sindrom koroner akut

e) Glaukoma

b. Hambatan mobilitas fisik b.d kerusakan rangka neuromuscular, nyeri, proses pembedahan.

1) Definisi

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

2) Penyebab

a) Kerusakan integritas struktur tulang

b) Perubahan metabolisme

c) Ketidakbugaran fisik

d) Penurunan kendali otot

e) Penurunan kekuatan otot

3) Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

(1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas.

b) Objektif

- (1) Kekuatan otot menurun
- (2) Rentang gerak (ROM) menurun

4) Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

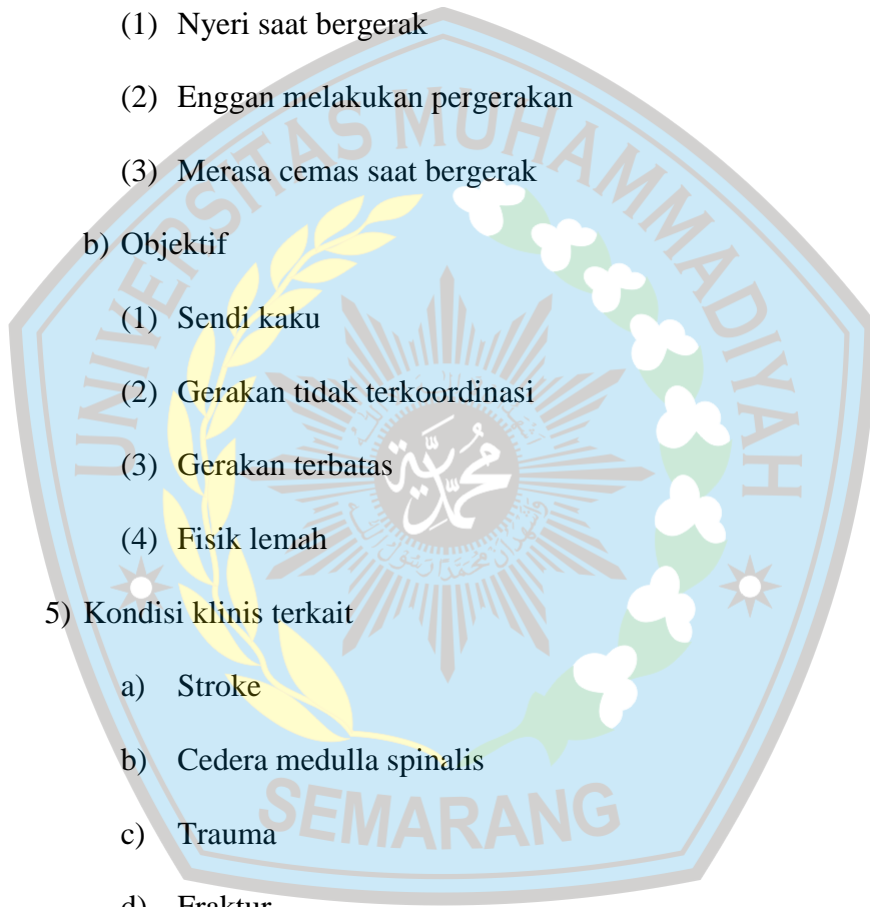
- (1) Nyeri saat bergerak
- (2) Enggan melakukan pergerakan
- (3) Merasa cemas saat bergerak

b) Objektif

- (1) Sendi kaku
- (2) Gerakan tidak terkoordinasi
- (3) Gerakan terbatas
- (4) Fisik lemah

5) Kondisi klinis terkait

- a) Stroke
- b) Cedera medulla spinalis
- c) Trauma
- d) Fraktur
- e) Osteoarthritis
- f) Osteomalasia
- g) Keganasan



c. Risiko infeksi b.d trauma, prosedur invasive (pemasangan pen).

1) Definisi

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.

2) Faktor risiko

a) Penyakit kronis (misal diabetes mellitus)

b) Efek prosedur invasif

c) Malnutrisi

d) Peningkatan paaran organisme patogen lingkungan

e) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer

(1) Gangguan peristaltik

(2) Kerusakan integritas kulit

(3) Perubahan sekresi PH

(4) Penurunan kerja siliaris

(5) Ketuban pecah lama

(6) Ketuban pecah sebelum waktunya

(7) Merokok

(8) Statis cairan tubuh

f) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder

(1) Penurunan hemoglobin

(2) Imununosupresi

(3) Leukopenia

(4) Supresi respon inflamasi

(5) Vaksinasi tidak adekuat

3) Kondisi klinis terkait

- a) AIDS
- b) Luka terbakar
- c) PPOK
- d) Diabetes mellitus
- e) Tindakan invasif
- f) Kondisi penggunaan terapi steroid
- g) Penyalahgunaan obat

d. Gangguan integritas kulit b.d pemasangan pen.

1) Definisi

Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul, sendi dan/atau ligamen).

2) Penyebab

- a) Perubahan sirkulasi
- b) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c) Kekurangan/kelebihan volume cairan
- d) Penurunan mobilitas
- e) Bahan kimia iritatif
- f) Suhu lingkungan yang eksterm
- g) Faktor mekanis (misal penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor listrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi)

- h) Efek samping terapi radiasi
 - i) Kelembaban
 - j) Proses penuaan
 - k) Neuropati perifer
 - l) Perubahan pigmentasi
 - m) Perubahan hormonal
 - n) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan
- 3) Gejala dan tanda mayor
- a) Subjektif
 - b) Objektif
 - (1) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
- 4) Gejala dan tanda minor
- a) Subjektif
 - b) Objektif
 - (1) Nyeri
 - (2) Perdarahan
 - (3) Kemerahan
 - (4) Hematoma
- 5) Kondisi klinis terkait
- a) Imobilisasi
 - b) Gagal jantung kongestif
 - c) Gagal ginjal

- d) Diabetes mellitus
- e) Immunodefisiensi (misal AIDS)

4. Intervensi

a. Nyeri akut b.d agen injuri fisik, pemasangan pen.

1) Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama diharapkan nyeri berkurang.

2) Kriteria Hasil :

- a) Mampu mengontrol nyeri
- b) Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri
- c) Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi, dan tanda nyeri)
- d) Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang

3) Rencana Keperawatan :

- a) Observasi reaksi non verbal dari ketidaknyamanan.
- b) Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi.
- c) Ajarkan tentang teknik non farmakologi, seperti pemberian murrotal Al-Qur'an untuk menurunkan nyeri.
- d) Kolaborasikan dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil.

b. Hambatan mobilitas fisik b.d kerusakan rangka neuromuscular, nyeri.

1) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan di harapkan dapat melakukan mobilitas fisik secara mandiri.

2) Kriteria Hasil :

- a) klien meningkat dalam aktivitas fisik
- b) mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas
- c) bantu untuk mobilisasi

3) Rencana keperawatan

- a) Monitoring vital sign sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan.
- b) Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi.
- c) Ajarkan pasien bagaimana merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan.
- d) Berikan alat bantu jika pasien memerlukan.

c. Risiko infeksi b.d trauma, prosedur invasive (pemasangan pen).

1) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan di harapkan meminimalkan terjadinya kerusakan integritas kulit.

2) Kriteria Hasil :

- a) Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi
- b) Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi

3) Rencana Keperawatan

- a) Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan lokal.
- b) Inspeksi kondisi luka / insisi bedah.

- c) Ajarkan cara menghindari infeksi.
 - d) Laporkan kecurigaan infeksi
- d. Gangguan integritas kulit b.d pemasangan pen.
- 1) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan di harapkan klien menyatakan ketidaknyamanan hilang.
 - 2) Kriteria Hasil :
 - a) Perusi jaringan normal
 - b) Tidak ada tanda-tanda infeksi
 - c) Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka
 - 3) Rencana Keperawatan
 - a) Monitor kulit akan adanya kemerahan.
 - b) Observasi luka : lokasi, dimensi, kedalaman luka, jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi lokal, formasi fraktur.
 - c) Ajarkan keluarga tentang luka dan perawatan luka.
 - d) Berikan posisi yang mengurangi tekanan pada luka.
 - e) Kolaborasi ahli gizi pemberian diet TKTP (tinggi kalori tinggi protein).

E. TERAPI MURROTAL AL-QUR'AN

1. Pengertian

Murottal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya (Widayarti, 2011). Terapi murotal dapat mempercepat

penyembuhan, hal ini telah dibuktikan oleh berbagai ahli seperti yang telah dilakukan Ahmad Al Khadi direktur utama *Islamic Medicine Institute for Education and Research* di Florida, Amerika Serikat. Dalam konferensi tahunan ke XVII Ikatan Dokter Amerika, dengan hasil penelitian bahwa mendengarkan ayat suci Al-Quran memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat saraf reflektif dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kualitatif oleh alat berbasis komputer (Remolda, 2009).

2. Tujuan

Beberapa tujuan Murrotal Al-Qur'an menurut (Purwanto, 2008; Anwar, 2010; Al- Kaheel,2011) :

- a. Penurunan depresi, kesedihan, memperoleh ketenangan jiwa, menangkal berbagai macam penyakit.
- b. Menimbulkan relaksasi bagi tubuh.
- c. Mampu mempengaruhi produksi hormon endorfin yang menghambat aktifitas trigger cell. Ketika aktifitas trigger cell dihambat, gerbang pada Substansia Gelatinosa menutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit ditransmisikan ke otak.

3. Manfaat

Berikut ini adalah manfaat dari murottal mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Qur'an menurut Siswantinah (2011) dalam Indrajati (2013) antara lain :

- a. Mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Qur'an dengan tartil akan mendapatkan ketenangan jiwa.
- b. Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Dengan tempo yang lambat serta harmonis lantunan Al-Qur'an dapat menurunkan hormon-hormon stress, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktifitas gelombang otak.
- c. Dapat menimbulkan relaksasi bagi tubuh yang dapat mempengaruhi terbentuknya gelombang teta pada otak dimana frekuensinya 5-8 Hz. Gelombang ini mampu mempengaruhi produksi hormon endorfin yang menghambat aktifitas trigger cell, ketika aktifitas trigger cell dihambat gerbang pada Substansia Gelatinosa menutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit ditransmisikan ke otak.

4. Mekanisme kerja murrotal terhadap nyeri

Al-Qur'an berpengaruh besar hingga 97% dalam melahirkan ketenangan jiwa dan penyembuhan penyakit, ketenangan jiwa menimbulkan relaksasi bagi tubuh. Relaksasi ini mempengaruhi terbentuknya gelombang theta pada otak dimana frekuensinya 5-8 Hz. Gelombang ini mampu mempengaruhi produksi hormon endorfin yang menghambat aktifitas trigger cell dihambat, gerbang pada substansia gelatinosa menutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit ditransmisikan ke otak (Purwanto, 2008; Anwar, 2010; Al-Kaheel, 2011).

5. Prosedur pelaksanaan

Terapi Murrotal Al-Qur'an berpengaruh besar dalam melahirkan ketenangan jiwa serta penyembuhan penyakit yang dapat menimbulkan relaksasi bagi tubuh. Terapi Murotal Al-Qur'an tidak harus dilakukan oleh ahli terapi, walaupun mungkin membutuhkan bantuannya saat mengawali terapi. Berikut ini beberapa dasar terapi Murrotal Al-Qur'an yang dapat dilakukan :

a. Tahap Pra-interaksi

- 1) Menyiapkan SOP mendengarkan terapi Murrotal Al-Qur'an
- 2) Menyiapkan alat
- 3) Melihat data atau status pasien
- 4) Melihat intervensi keperawatan yang telah diberikan oleh perawat
- 5) Mengkaji kesiapan pasien untuk melakukan terapi mendengarkan Murrotal Al-Qur'an

- 6) Menyiapkan ruangan yang tenang dan tidak ada kebisingan
 - 7) Mencuci tangan
- b. Tahap Orientasi
- 1) Memberikan salam dan memperkenalkan diri
 - 2) Menanyakan identitas pasien dan menyampaikan kontrak waktu
 - 3) Menjelaskan tujuan dan prosedur
 - 4) Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien
- c. Tahap Kerja
- 1) Membaca tasmiyah
 - 2) Posisikan pasien berbaring dengan meletakkan tangan diperut atau disamping badan
 - 3) Instruksikan pasien untuk melakukan tehnik nafas dalam 3 kali atau sampai pasien merasa rileks
 - 4) Nyalakan Murrotal sambil menginstruksikan pasien untuk menutup mata
 - 5) Instruksikan pasien untuk memfokuskan pikirannya pada lantunan ayat-ayat Al-Qur'an tersebut selama 20 menit
 - 6) Setelah selesai kemudian instruksikan pasien untuk membuka mata dan melakukan teknis nafas dalam sebanyak 3 kali atau sampai pasien merasa rileks
- d. Tahap Terminasi
- 1) Melakukan evaluasi tindakan

- 2) Mengajarkan pasien melakukan kembali teknik mendengarkan terapi Murrotal Al-Qur'an jika nyeri.

