

## **BAB II**

### **TINJAUANPUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis Fraktur**

##### **1. PengertianFraktur**

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, lempeng epiphyseal atau permukaan rawan sendi. Karena tulang dikelilingi olehstruktur jaringan lunak, tekanan fisik yang menyebabkan terjadinya fraktur (Hardisman dan Riski, 2014).

Menurut Muttaqin, (2011) Fraktur humerus adalah terputusnya hubungan tulang humerus disertai kerusakan jaringan lunak (otot, kulit jaringan saraf, pembuluh darah) sehingga memungkinkan terjadinya hubungan antara fragmen tulang yang patah dengan udara luar yang disebabkan oleh cedera dari trauma langsung yang mengenai lengan atas tersebut. Menurut Lukman dan Nurna, (2011). Penanganan untuk fraktur dibagi menjadi dua yaitu secara operatif dan konservatif, Reduksi operatif dilakukan dengan alat fiksasi internal (ORIF) dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat paku, atau batangan logam ataupun dengan fiksasi eksternal (OREF) yang digunakan untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. Menurut letak dan kerusakan jaringan yang berbeda pada masing-masing fraktur sehingga menghadirkan suatu bentuk masalah berlainan pula.

Seperti pada fraktur Humeri yang dilakukan pemasangan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Berupa plate (lempengan) and screw (sekrup), fraktur didaerah ini, dapat terjadi komplikasi-komplikasi tertentu, seperti kekakuan sendi bahu. Tingkat gangguan akibat terjadinya kekakuan sendi shoulder dapat digolongkan ke dalam berbagai tingkat dari impairment atau sebatas kelemahan yang dirasakan misalnya adanya nyeri dan keterbatasan Lingkup Gerak Sendi (LGS). Dampak selanjutnya *functional limitation* atau fungsi yang terbatas, misalnya keterbatasan ungsi dari lengan atas untuk menekuk, berpakaian dan makan serta aktifitas sehari-hari seperti aktifitas perawatan diri yang meliputi memakai baju, mandi, ke toilet dan sebagainya (Lukman dan Nurna, 2011).

Kekakuan sendi bahu akan menimbulkan beberapa gangguan itu adanya nyeri dan keterbatasan lingkup gerak sendi bahu. Dalam hal ini fisioterapis berperan dalam memelihara, memperbaiki, dan mengembalikan kemampuan fungsional penderita seperti semula. Untuk mengatasi hal banyak teknologi fisioterapi antara lain: hidroterapi, elektroterapi, dan terapilatihan, dalam hal ini penulis mengambil modalitas fisioterapi yaitu dengan sinar infra merah dan terapi latihan (Lukman dan Nurma, 2011).

Penatalaksanaan fraktur tersebut dapat mengakibatkan masalah atau komplikasi seperti kesemutan, nyeri, kekakuan otot, bengkak atau edema serta pucat pada anggota gerak yang dioperasi

(Carpintero, 2014). Masalah tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah kurang atau tidak dilakukannya mobilisasi dini pasca pembedahan (Lestari,2014).

Karena keterbatasan gerak tersebut mengakibatkan terjadinya gangguan pada fleksibelitas gerak sendi. Menurut Fatimah (2010) fleksibelitas sendi adalah luas bidang gerak yang maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan. Karena keterbatasan gerak tersebut mengakibatkan terjadinya gangguan pada fleksibelitas gerak sendi. Menurut Fatimah (2010) fleksibelitas sendi adalah luas bidang gerak yang maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan. Salah satu pengobatan nonfarmakologi adalah ROM.

## 2. Etiologi

Klasifikasi fraktur (Nurarif Huda, 2015):

- a. Klasifikasi klinis
  - 1) Fraktur tertutup (simple fraktur), bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar.
  - 2) Fraktur terbuka (compound fraktur) bilater dapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar. Karena adanya perlukaan kulit.
  - 3) Fraktur dengan komplikasi, misal maluniondelayedunion, nonunion, infeksi tulang.

b. Klasifikasi radiologis

- 1) Lokalisasi yaitu: diafisal, metafisial, intra-artikular, fraktur dengandis lokasi.
- 2) Menurut ekstensi yaitu F. Total, F. tidak total, F. buckle atau torus.
- 3) Menurut hubungan antara fragmen dengan fragmen lainnya : tidak bergeser, bergeser (angulasi, rotasi, distraksi, over riding, impaksi).

**3. Manifestasi klinis**

Menurut (Nurarif uda, 2015):

- a. Tidak dapat menggunakan anggota gerak
- b. Nyeri pembengkakan.
- c. Terdapat trauma (kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian atau jatuh dikamar mandi pada orang tua, penganiayaan, tertimpa benda berat kecelakaan kerja, trauma olahraga).
- d. Gangguan fungsi anggota gerak.
- e. Deformitas
- f. Kelainan gerak.
- g. Krepitasi dengan gejala-gejala lain

**4. Pato fisiologi**

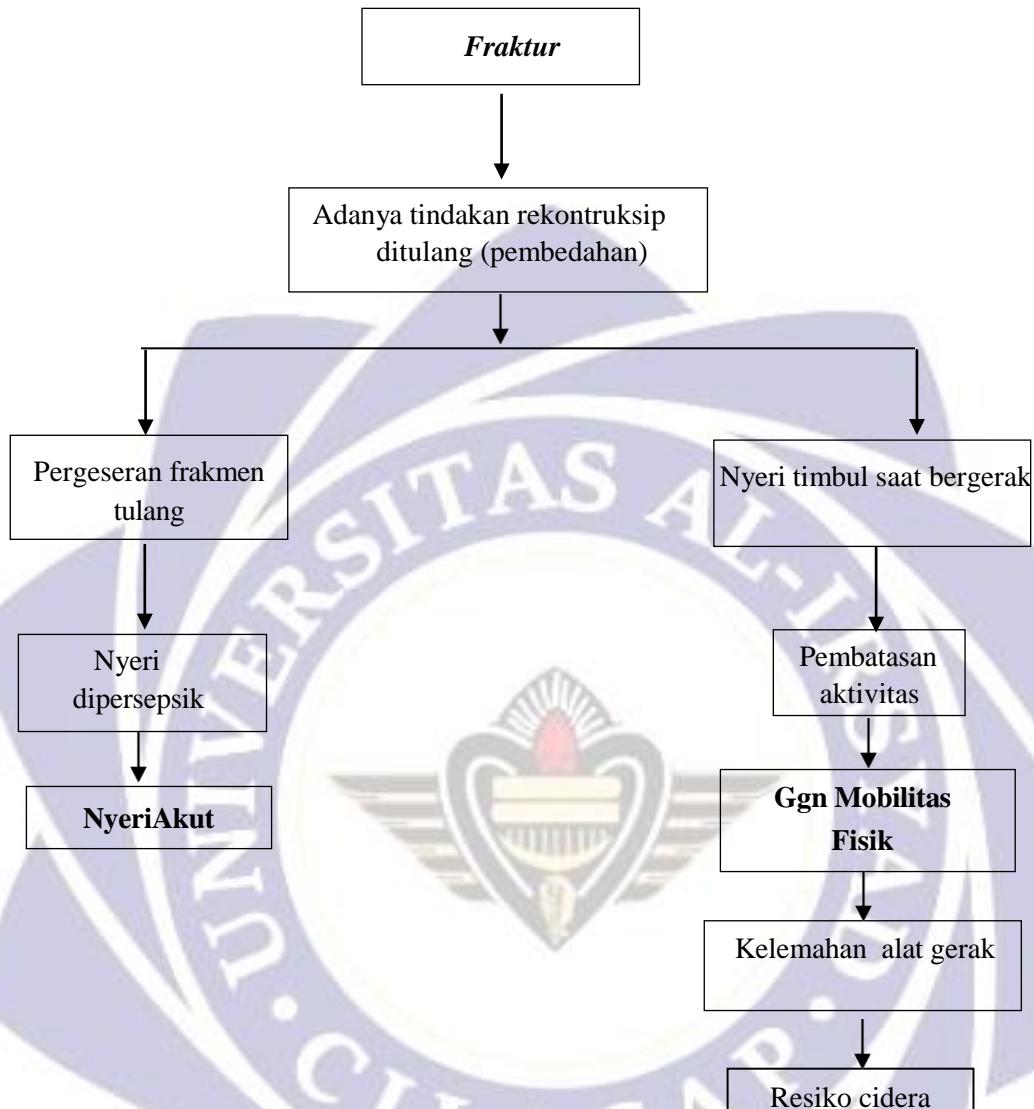
Patofisiologi fraktur menurut (Black, Joyce, & Hawks, 2014).

Fraktur biasanya disebabkan karena cedera/ trauma/ ruda paksa dimana penyebab utamanya adalah trauma langsung yang mengenai tulan

gseperti kecelakaan mobil, olah raga, jatuh/ latihan berat. Keparahan dari fraktur bergantung pada gaya yang menyebabkan fraktur. (Adhiet al., 2015) menjelaskan penyebab Fraktur adalah karena adanya traumatis pada tulang. Tulang yang telah melemah oleh kondisi sebelumnya terjadi pada fraktur patologis. Patah tulang tertutup atauberbuka akan mengenai serabut syaraf yang akan menimbulkan rasanyeri. Selain itu fraktur atau patah tulang yaitu terputusnya kontinuitas jaringan tulang atau tulang rawan yang umumnya disebabkan oleh ruda paksa tulang tidak mampu digerakkan sehingga mobilitas fisik terganggu dan juga dapat menyebabkan definisi perawatan dirinya kurang, intervensi medis dengan penatalaksanaan pembedahan menimbulkan luka insisi yang menjadi pintu masuknya organisme patogen serta akan menimbulkan masalah resiko tinggi infeksi pasca bedah, nyeri akibat trauma jaringan lunak.

Intervensi pembedahan pada fraktur tertutup merupakan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*) merupakan tindakan bedah yang dilakukan guna untuk mempertemukan dan memfiksasi kedua ujung fragmen tulang yang patah serta untuk mengoptimalkan penyembuhan dan hasil dengan cara pemasangan plate dan skrew setelah tulang menyambung (satu-dua tahun) maka plate dan skrew akan dilepas, dirumah sakit pelepasan tersebut sering disebut dengan operasi ROI apabila tidak dilakukan maka dapat mengganggu pertumbuhan tulang serta reaksi penolakan dari tubuh seperti infeksi (Adhietal.,2015).

## 5. Pathways



**Bagan1.1 Postoperasi *fraktur***

(Nurarif, Amin Huda & Kusuma, 2016) dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2017)

## 6. Penatalaksanaan

Menurut istianah, (2017) penatalaksanaan medis pada fraktur antara lain:

a. Diagnosis dan penilaian fraktur

Anamnesis pemeriksaan klinis dan radiologi dilakukan untuk mengetahui dan menilai keadaan fraktur. Pada awal pengobatan perlu diperhatikan lokasi fraktur, bentuk fraktur, menentukan teknik yang sesuai untuk pengobatan komplikasi yang mungkin terjadi selama pengobatan.

b. Reduksi

Tujuan dari reduksi untuk mengembalikan panjang dan kesejajaran garis tulang yang dapat dicapai dengan reduksi terutup atau reduksi terbuka. Reduksi tertutup dilakukan dengan traksi manual atau mekanis untuk menarik raktur kemudian, kemudian memanipulasi untuk mengembalikan kesejajaran garis normal. Jika reduksi tertutup gagal atau kurang memuaskan, maka bisa dilakukan reduksi terbuka. Reduksi terbuka dilakukan dengan menggunakan alat fiksasi internal untuk mempertahankan posisi sampai penyembuhan tulang menjadi solid. Alat fiksasi internal tersebut antara lain pen, kawat, skrup, dan plat. Alat-alat tersebut dimasukkan kedalam fraktur melalui pembedahan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Pembedahan terbuka ini akan mengimobilisasi fraktur hingga bagian tulang yang patah dapat

tersambung kembali.

c. Retensi

Imobilisasi fraktur bertujuan untuk mencegah pergeseran fragmen dan mencegah pergerakan yang dapat mengancam penyatuan.

Kneale & Davis, (2011) menjelaskan bahwa penatalaksanaan keperawatan pada fraktur adalah dengan cara Rehabilitasi atau mengembalikan aktivitas fungsional seoptimal mungkin. Setelah pembedahan, pasien memerlukan bantuan untuk melakukan latihan. latihan rehabilitasi dibagi menjadi tiga kategori yaitu sebagai berikut:

- 1) Gerakan pasif bertujuan untuk membantu pasien mempertahankan rentang gerak sendi dan mencegah timbulnya pelekatan atau kontraktur jaringan lunak serta mencegah strain berlebihan pada otot yang diperbaiki postbedah.
- 2) Gerakan aktif terbantu dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan pergerakan, sering kali dibantu dengan tangan yang sehat, katrol atau tongkat
- 3) Latihan penguatan adalah latihan aktif yang bertujuan untuk memperkuat otot. Latihan biasanya dimulai jika kerusakan jaringan lunak telah pulih, 4-6 minggu setelah pembedahan atau dilakukan pada pasien yang mengalami gangguan ekstremitas atas.

## B. Konsep ORIEF

### 1. Pengertian

*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, 2015).

### 2. Tujuan

Beberapa tujuan dilakukannya pembedahan ORIF menurut (Nurachmunda (2017) dalam Azizah 2023) adalah sebagai berikut:

- a. Memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan dan stabilitas.
- b. Mengurangi nyeri.
- c. Klien dapat melakukan ADL dengan bantuan yang minimal dan dalam lingkup keterbatasan klien.
- d. Mempertahankan sirkulasi yang adekuat pada ekstremitas yang terkena.
- e. Tidak ada kerusakan kulit.

### 3. Etiologi

Fraktur terjadi ketika tulang mendapat tekanan yang lebih besar dari yang dapat diserapnya. Fraktur dapat disebabkan oleh hantaman

langsung, kekuatan yang meremukkan, gerakan memuntir yang mendadak, atau bahkan karena kontraksi otot yang ekstrem (Smeltzer & Bare, 2018). Klasifikasi penyebab fraktur dapat digolongkan ke dalam fraktur traumatis, fraktur patologis dan fraktur stres (Agustiari, 2019).

- a. Fraktur traumatis, disebabkan oleh trauma yang tiba-tiba mengenai tulang yang dapat berupa pukulan, penekukan atau penarikan yang berlebihan. tulang tidak mampu menahan trauma tersebut sehingga terjadi fraktur pada tempat yang terkena dan jaringan lunaknya pun juga rusak. Kecelakaan ataupun tekanan kecil dapat mengakibatkan fraktur.
- b. Fraktur patologis, disebabkan oleh kelemahan tulang sebelumnya akibat kelainan patologis di dalam tulang. Fraktur patologis terjadi pada daerah-daerah tulang yang telah menjadi lemah karena tumor atau proses patologis lainnya. Penyebab yang paling sering dari fraktur-fraktur semacam ini adalah tumor, baik primer maupun metastasis.
- c. Fraktur stres, disebabkan oleh trauma yang terus-menerus pada suatu tempat tertentu, misalnya pada seorang atlet yang mengalami trauma minor berulang kali.

#### 4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang sering ditemukan pada pasien post ORIF (Agustiari, 2019) 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.

#### 5. Penatalaksanaan

Sari (2021) menjelaskan bahwa perawatan post ORIF dilakukan untuk meningkatkan kembali fungsi dan kekuatan pada bagian yang sakit dengan cara sebagai berikut:

- a. Mempertahankan reduksi dan immobilisasi.
- b. Meninggikan bagian yang sakit untuk meminimalkan pembengkak.
- c. Mengontrol kecemasan dan nyeri (biasanya orang yang tingkat kecemasannya tinggi, akan merespon nyeri dengan berlebihan)
- d. Latihan otot, pergerakan harus tetap dilakukan selama masa immobilisasi 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 klien.

#### 6. Indikasi

Sari (2021) menjelaskan bahwa indikasi tindakan pembedahan ORIF adalah sebagai berikut:

- a. Fraktur yang tidak stabil dan jenis fraktur yang apabila ditangani dengan metode terapi lain, terbukti tidak memberi hasil yang memuaskan.
- b. Fraktur leher femoralis, fraktur lengan bawah distal, dan fraktur intraartikular disertai pergeseran.
- c. Fraktur avulsi mayor yang disertai oleh gangguan signifikan pada struktur otot tendon.

#### 7. Kontraindikasi

Kontraindikasi tindakan pembedahan ORIF menurut Nurachmunda (2017) adalah sebagai berikut:

- a. Tulang osteoporotik terlalu rapuh menerima implan
- b. Jaringan lunak diatasnya berkualitas buruk
- c. Terdapat infeksi
- d. Adanya fraktur comminuted yang parah yang menghambat rekonstruksi.
- e. Pasien dengan penurunan kesadaran
- f. Pasien dengan fraktur yang parah dan belum ada penyatuan tulang
- g. Pasien yang mengalami kelemahan (malaise).

### C. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)

#### 1. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesian (SDKI,2017), adalah Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri

2. Etiologi/ penyebab

- a. Kerusakan integritas struktur tulang
- b. Perubahan metabolisme
- c. Ketidak bugaran fisik
- d. Penurunan kendali otot
- e. Penurunan masa otot
- f. Penurunan kekuatan otot
- g. Keterlambatan perkembangan
- h. Kekakuan sendi
- i. Kontraktur
- j. Malnutrisi
- k. Gangguan muskulo skeletal
- l. Gangguan neuromu skuler
- m. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
- n. Efek agen farmakologis
- o. Program pembatasan gerak
- p. Nyeri
- q. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
- r. Kecemasan
- s. Gangguan kognitif
- t. Keengganan melakukan pergerakan
- u. Gangguan sensor ipersepsi

### 3. Gejala & Tanda

#### a. Mayor:

Subjektif:

- 1) Mengeluh nyeri menggerakkan ekstremitas

Objektif:

- 1) Kekuatan otot menurun
- 2) Rentanggerak (ROM) menurun

#### b. Minor:

Subjektif:

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

Objektif:

- 1) Sendikaku
- 2) Gerakan tidak terkoordinasi
- 3) Gerakan terbatas
- 4) Fisik lemah

### 4. Penatalaksanaan

Pada khusus klien dengan diagnosa keperawatan gangguan mobilitas fisik maka penatalaksanaan yang di berikan adalah latihan gerak sendi ROM *Range Of Motion* aktif yang dilakukan 2x sehari diulang sebanyak 8 kali selama 3 hari (Putri,2015).

## **D. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori**

### **1. Fokus Pengkajian**

#### **a. Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Disini semua data dikumpulkan secara sistematis guna menentukan status kesehatan klien saatini. Pengkajian harus dilakukan secara komprehensif terkait dengan aspek biologis, psikologis, sosial maupun spiritual klien. Secara umum pengkajian pada fraktur meliputi menurut (Tawwoto & Wartonah, 2020):

- 1) Identitas klien berupa: nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, perkawinan, suku bangsa, tanggal masuk, nomor registrasi, dan diagnosa keperawatan.
- 2) Keluhan utama, pada umumnya keluhan pada fraktur adalah rasa nyeri.
- 3) Riwayat penyakit sekarang, berupa kronologi kejadianterjadinya
- 4) Penyakit sehingga bisa terjadi penyakit seperti sekarang.
- 5) Riwayat penyakit dahulu, ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. dan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung dan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung.

- 6) Riwayat penyakit keluarga merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya fraktur.
- 7) Riwayat psikososial merupakan respon emosi klien terhadap penyakit yang di derita dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat yang mempengaruhi dalam kehidupan sehari-hari.
- 8) Pola-pola fungsi kesehatan
  - a) Pola persepsi dan tatalaksana hidup sehat
  - b) Padaf raktur biasanya klien merasa takut akan mengalami kecacatan, maka klien harus menjalani penatalaksanaan untuk membantu penyembuhan tulangnya. Selain itu diperlukan pengajian yang meliputi kebiasaan hidup klien, seperti penggunaan obat steroid yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, penggunaan alkohol, klien melakukan olahraga atau tidak.
  - c) Pola nutrisi dan metabolisme Klien fraktur harus mengkonsumsi nutrisi yang lebih dari kebutuhan sehari-hari seperti : kalsium, zat besi, protein, vitamin Cuntuk membantu proses penyembuhan.
  - d) Pola eliminasi  
Perlu dikaji frekuensi, kepekatan, warna, bau untuk mengetahui adanya kesulitan atau tidak. Hal yang perludikaji dalam eliminasi berupa buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK).

e) Pola tidur dan istirahat

Klien biasanya merasa nyeri dan gerakannya terbatas sehingga dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien.

f) Polaaktifitas

Pola aktifitas adanya nyeri dan gerak yang terbatas, aktifitas klien menjadi berkurang dan butuh bantuan dari orang lain.

g) Pola hubungan dan peran

Klien akan kehilangan peran dalam keluarga dan masyarakat karena menjalani perawatan dirumah sakit.

h) Pola persepsi dan konsep diri

Klien fraktur akan timbul ketakutan akan kecacatan akibat fraktur, rasacemas, rasa ketidak mampuan melakukan aktifitas secara optimal dan gangguan citra tubuh.

i) Pola sensori dan kognitif

Berkurangnya daya rasa terutama pada bagian tangan kiri

j) Pola reproduksi seksual

Klien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan keterbatasan gerak

k) Pola penanggulangan stress

Pada klien fraktur timbul rasa cemas akan keadaan dirinya, takut mengalami kecacatan dan fungsi tubuh.

l) Pola tata nilai dan keyakinan

Klien tidak bisa melaksanakan ibadah dengan baik karena keterbatasan fisik.

9) Pemeriksaan Fisik

Terdapat dua pemeriksaan umum pada fraktur yaitu gambaran umum dan keadaan lokal berupa:

a) Gambaran umum

Pemeriksa perlu memperhatikan pemeriksaan secara umum meliputi hal-hal sebagai berikut. Keadaan umum yaitu baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda seperti berikut ini:

- (1) Kesadaran klien yaitu apatis, sopor, koma, gelisah dan komosmentis
- (2) Kesakitan, keadaan penyakit yaitu akut, kronik, ringan, sedang, berat, dan pada kasus fraktur biasanya akut.
- (3) Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.
- (4) Pemeriksaan dari kepala keujung jari kaki atau tangan harus diperhitungkan keadaan proksimal serta bagian distal terutama mengenai status neurovaskuler.

b) Keadaan lokal

- (1) (*Look*) yaitu melihat adanya suatu deformitas (angulasi atau membentuk sudut, rotasi atau

pemutaran dan pemendekan), jejas, tulang yang keluar dari jaringan lunak, sikatrik (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekaso perasi), warna kulit, benjolan, pembengkakan atau cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa (abnormal) serta posisi dan bentuk dari ekstremitas (deformitas).

- (2) (*Feel*) yaitu adanya respon nyeri atau ketidaknyamanan, suhu disekitar trauma, flu ktuasi pada pembengkakan, nyeri tekan (tenderness), krepitasi, letak kelainan (sepertiga proksimal, tengah atau distal).
- (3) (*Move*) yaitu gerakan abnormal ketika menggerakkan bagan yang cedera dan kemampuan *Range Of Motion* (ROM) mengalami gangguan.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang beransung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Berikut adalah diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien fraktur menurut Nurarif, Amin Huda & Kusuma, (2016) dengan menggunakan

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia dalam (PPNI,2017).

Menurut SDKI, (2017) Diagnosa utama pada pasien pasca operasi fraktur adalah Gangguan mobilitas fisik (D.0054)

c. Perencanaan Keperawatan Intervensi

Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2019). Adapun intervensi yang sesuai dengan fraktur adalah sebagai berikut:

- 1) Gangguan Mobilitas Fisik b. d Gangguan Muskuloskeletal (D. 0054)

Tujuan: Mobilitas Fisik (L.05042)

Definisi: Kemampuan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri

Ekspektasi: Meningkat

Kriteria Hasil

- a) Pergerakan ekstremitas
- b) Kekuatan otot
- c) Rentang gerak (ROM)

Skor:

- a) Menurun
- b) Cukupmenurun
- c) Sedang

- d) Cukup meningkat
  - e) Meningkat
- d. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan rencana keperawatan yang akan diterapkan di evaluasi yang sudah ditegakan diagnosanya sesuai dengan masing-masing diagnosa (Putri, 2021). Berikut ini adalah implementasi yang akan dilakukan pada fraktur berdasarkan SIKIPPNI 2018

- 1) Gangguan Mobilitas Fisik b. D Gangguan Muskuloskeletal (D.0054)

SIKI: Dukungan Mobilisasi (I.05173)

Definisi : Memfasilitasi pasien untuk meningkatkan aktifitas pergerakan fisik

Tindakan Observasi

- a) Identifikasi adanya keluhan nyeri atau keluhan fisik lainnya.
- b) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
- c) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi
- d) Terapeutik Fasilitasi melakukan pergerakan
- e) Libatkan keluarga untuk membantu klien dalam meningkatkan pergerakan

## Edukasi

- a) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
  - b) Anjurkan melakukan mobilisasi diri
  - c) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk tempat tidur, duduk disisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
  - d) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi
- e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yaitu melakukan tindakan yang sudah di susun di implementasi kemudian di terapkan apakah tindakan mencapai tujuan (Putri, 2021). Tujuan dari evaluasi adalah untuk:

- 1) Mengakhiri rencana tindakan keperawatan.
- 2) Memodifikasi rencana tindakan keperawatan.
- 3) Meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Menurut Fauzi (2019) jenis evaluasi ada 2, diantaranya:

- 1) Evaluasi Formatif

Menyatakan evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan, berorientasi pada etiologi, dan dilakukan secara terus menerus sampai tujuan yang telah ditentukan selesai.

- 2) Evaluasi Sumatif

Merupakan evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna, berorientasi pada masalah

keperawatan, serta merupakan rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan. ditetapkan. Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi ini yaitu:

- a) Tujuan tercapai, jika klien menunjukan perubahan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan
- b) Tujuan tercapai sebagian, klien menunjukan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan
- c) Tujuan tidak tercapai, klien tidak menunjukan perubahan tujuan tidak tercapai, klien tidak menunjukan perubahan kemajuan sama sekali atau dapat timbul kemajuan sama sekali atau dapat timbul masalah baru

## **E. EVIDANCE BASED PRACTICE**

### **1. Konsep ROM (*Range Of Motion*)**

#### **a. Pengertian**

Menurut Craven and Himle, (dalam Marlina, (2011) rentang gerak adalah gerakan-gerakan sendi dalam kisaran maksimum dimana setiap sendi pada tubuh dapat melakukannya dalam kondisi normal.

#### **b. Pengelompokan ROM**

ROM dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) ROM pasif Menurut Suratun, at al (2008). Latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat di setiap gerakan.

Perawat melakukan gerakan persendian klien sesuai dengan rentang gerak yang normal (klien pasif). Kekuatan otot 50% Indikasi latihan pasif adalah pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi, pasien dengan tirah baring total. Pada ROM pasif sendi yang digerakan yaitu seluruh persendian tubuh atau hanya pada ekstremitas yang terganggu dan klien tidak mampu melaksanakannya secara mandiri.

- 2) ROM aktif Menurut Suratun, at al (2008). Latihan ROM aktif adalah latihan ROM yang di lakukan sendiri oleh pasien tanpa bantuan perawat dari setiap gerakan yang di lakukan, perawat memberikan motivasi, dan membimbing klien dalam melaksanakan pergerakan sendi secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal ( klien aktif ). Kekuatan otot 75 %. Pada ROM aktif sendi yang digerakan adalah seluruh tubuh dari kepala sampai ujung jari kaki oleh klien sendiri secara aktif.

c. Tujuan

- 1) Mempertahankan atau memelihara kekuatan otot
- 2) Memelihara mobilitas persendian
- 3) Mencegah kelainan bentuk (Suratun, 2008).

d. Manfaat

Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam

melakukan pergerakan, memperbaiki tonus otot, mencegah terjadinya kekakuan sendi, dan untuk memperlancar darah. Menurut Nurhidayah, et al (2014) menyatakan bahwa manfaat ROM adalah:

- 1) Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan
  - 2) Mengkaji tulang, sendi dan otot
  - 3) Mencegah terjadinya kekakuan sendi
  - 4) Memperlancar sirkulasi darah
  - 5) Memperbaiki tonus otot
  - 6) Meningkatkan mobilisasi sendi
  - 7) Memperbaiki toleransi otot untuk latihan
- e. Prinsip

Prinsip Dasar Latihan ROM, yaitu:

- 1) ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- 2) ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- 3) ROM sering diprogramkan oleh dokter dan dikerjakan oleh ahli fisioterapi.
- 4) Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.

- 5) ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagianbagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
  - 6) Melakukan ROM harus sesuai waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan (Suratun. et.all 2008).
- f. Gerakan-gerakan ROM

Berikut ini adalah tentang gerakan-gerakan ROM menurut Potter & Perry (2011), yaitu:

Teknik gerakanROM

1) Latihan Pasif

Latihan pasif anggota gerak atas (Latihan ini dibantu oleh perawat, terapis atau keluarga)

a) Gerakan menekuk dan meluruskan sendi bahu.



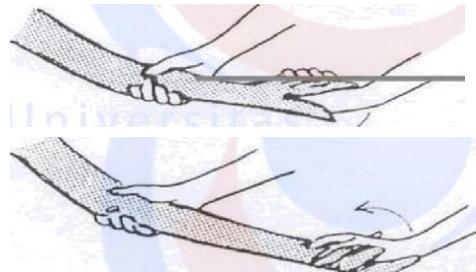
**Gambar 2.1** Gerakan menekuk dan meluruskan sendi bahu

b) Gerakan menekuk dan meluruskan siku.



**Gambar 2.2** Gerakan menekuk dan meluruskan siku

- c) Gerakan memutar pergelangan tangan



**Gambar 2.3** Gerakan memutar pergelangan tangan

- b) Gerakan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan



**Gambar 2.4** Gerakan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan

- b) Gerakan memutar ibu jari.



**Gambar 2.5** Gerakan memutar ibu jari

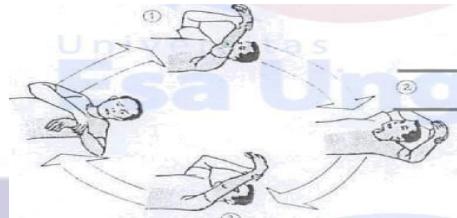
- c) Gerakan menekuk dan meluruskan jari-jari tangan



**Gambar 2.6** Gerakan menekuk dan meluruskan jari-jari tangan

## 2) Latihan Aktif

Latihan Aktif Anggota Gerak Atas dan Bawah (mandiri)



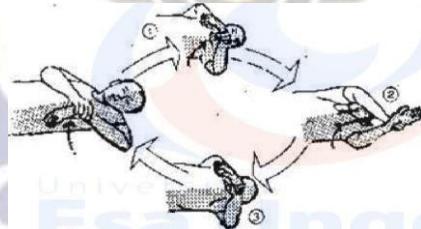
**Gambar 2.7** Latihan aktif anggota gerak atas dan bawah (mandiri)

### a) Latihan I



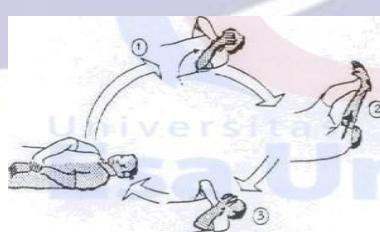
**Gambar 2.8** Latihan I

### b) Latihan II



**Gambar 2.9** Latihan II

### c) Latihan III

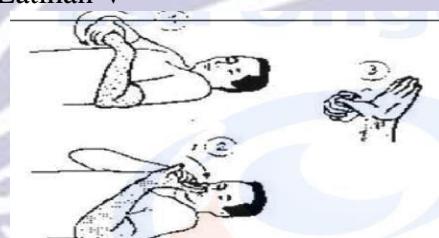


**Gambar 2.10** Latihan III

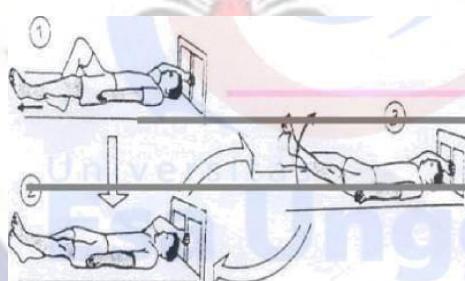
## d) Latihan IV

**Gambar 2.11** Latihan IV

## e) Latihan V

**Gambar 2.12** Latihan V

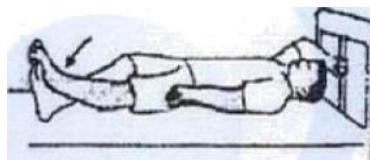
## f) Latihan VI

**Gambar 2.13** Latihan VI

## g) Latihan VII

**Gambar 2.14** Latihan VII

## h) Latihan VIII

**Gambar 2.15** Latihan VIII

## j) Latihan IX

**Gambar 2.16** Latihan IX

## 2. Jurnal Terkait ROM

- Menurut jurnal penelitian Agustina tahun 2021. Yang berjudul Pengaruh *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) merupakan salah satu tindakan medis dengan pembedahan. Pasca tindakan bedah pasien biasanya akan dibebat sehingga mengurangi pergerakan, yang dapat mengakibatkan hambatan mobilitas fisik dan menyebabkan gangguan pada otot. Asuhan keperawatan yang biasa dilakukan pada pasien post oprasi fraktur adalah *Range Of Motion* (ROM). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ROM terhadap kekuatan otot pada pasien postoprasii *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) di RSUD Ajibarang. Desain pre eksperimen dengan jenis one grup pretest-posttest. Sampel diambil dari pasien post operasi ORIF sebanyak 18 pasien dengan teknik consecutive sampling. Instrumen penelitian menggunakan penilaian MMT dan SOP *Range of Motion* (ROM)

dengan analisis data menggunakan uji wilcoxon. Pengukuran kekuatan otot pada hari pertama post operasi atau 6-8 jam post operasi. Peneliti memberikan latihan ROM pada hari pertama post operasi secara pasif yang dilakukan sebanyak 2 kali (pagi dan sore) selama 15-45 menit). Hari ke duadan ketiga. Peneliti meminta pasienuntuk melakukan ROM secara aktif sesuai yang diajarkan peneliti pada hari pertama.

Hasil penelitian menunjukkan kekuatan otot pada pasien postoperasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) sebelum diberikan *Range Of Motion* (ROM) memiliki rata-rata kekuatan otot adalah 2,39 dan sesudah diberikan range of motion (ROM) memiliki rata-rata kekuatan otot adalah 4,17. Ada pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) dengan nilai pvalue (0,0001)

- b. Menurut jurnal penelitian MR. Fajri tahun 2021. Yang berjudul “Pengaruh *Range Of Motion* Aktif terhadap Pemulihan Kekuatan Otot dan Sendi Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas di Wilayah Kerja Puskemas Muara Kumpeh”. Fraktur adalah terputusnya konstinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya (Anita, 2015). Kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena terjatuh, kecelakaan lalulintas dan trauma benda tajam atau tumpul. Kecenderungan prevalensi cedera menunjukkan

kenaikandari 7,5% pada tahun 2017 menjadi 8,2% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian pre eksperiment dengan desain penelitian one group pretest dan *post test*. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas di wilayah kerja puskemas Muara Kumpeh. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli 2020 di wilayah kerja puskemas muara kumpeh. Populasi adalah pasien Postop Fraktur dengan jumlah 84 orang. Sampel dalam penelitian adalah 15 orang dengan menggunakan metode pengambilan sampel Purposive Sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi MMT kepada responden. Penelitian menggunakan uji T-Test Hasil penelitian di ketahui bahwanilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien postop fraktur ekstremitas sebelum diberikan terapi adalah 30.20 Mean sedangkan nilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dansendi pasien post op fraktur ekstremitas sesudah diberikan terapi adalah 35.80 dan hasil penelitian menujukan ada Pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post opfraktur ekstremitas di Wilayah kerja dari penelitian ini yaitu pentingnya terapi ROM pada pasien Post Op Fraktur Ekstermitas diharapkan dapat digunakan bagi pasien meningkat sistem kekuatan otot dan pemulihan aktivitas mobilisasi lebih baik.

c. Menurut jurnal penelitian Setyor ini tahun 2022. Yang berjudul “Pengaruh ROM (*Range of motion*) Terhadap Fleksibilitas Gerak Sendi Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Atas” Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang terjadi ketika tulang tidak mampu menahan tekanan berlebih. Salah satu masalah yang muncul pada pasien post operasi fraktur yaitu keterbatasan lingkup gerak sendi.

Tujuan : mengetahui pengaruh ROM (*Range Of Motion*) terhadap fleksibilitas gerak sendi pada pasien post operasi fraktur ekstremitas atas. Metode penelitian metode penelitian ini menggunakan quasy eksperimen yang bersifat one group pretest and posttest, menggunakan teknik purposive sampling. Hasil uji prasyarat berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan uji Wilcoxon Signed. Hasil : rata-rata rentang gerak sendi sebelum dilakukan ROM yaitu  $120^\circ$  dan setelah dilakukan ROM yaitu  $65^\circ$ . Perhitungan uji Wilcoxon Signed menunjukkan hasil  $z$  hitung  $> z$  tabel 2,690, maka dinyatakan  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak dan diperkuat dengan  $p0,007 > 0,005$ . Kesimpulan dari penelitian tersebut bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rentang gerak sendi sebelum dan setelah dilakukan ROM.