

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang; 1) Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik, 2) Konsep *Range Of Motion* (ROM) dan Ambulasi, 3) Konsep Dasar Fraktur, 4) Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien yang mengalami Fraktur dengan Gangguan Mobilitas Fisik

#### 2.1 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik

##### 2.1.1 Definisi

Gangguan Mobilitas Fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Merupakan keadaan dimana seseorang tidak dapat bergerak secara bebas karena kondisi yang mengganggu pergerakan (aktivitas), misalnya trauma tulang belakang, cedera otak berat disertai fraktur pada ekstremitas, dan sebagainya (Widuri, 2010). Gangguan mobilitas fisik didefinisikan oleh *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) sebagai suatu keadaan dimana individu yang mengalami keterbatasan gerakan fisik. Individu yang mengalami keterbatasan gerakan fisik antara lain: lansia, individu dengan penyakit yang mengalami penurunan kesadaran lebih dari 3 hari atau lebih, individu yang kehilangan fungsi anatomic akibat perubahan fisiologik (kehilangan fungsi motoric, klien pengguna kursi roda) penggunaan alat eksternal (seperti gips atau traksi) dan pembatasan gerakan volunteer atau gangguan fungsi motoric dan rangka (Kozier, Erb, Berman, 2015).

Dari beberapa literature diatas mobilitas fisik merupakan keadaan seseorang tidak dapat bergerak bebas atau individu yang mengalami keterbatasan gerakan fisik. Individu yang mengalami keterbatasan fisik antara lain: trauma tulang

belakang, cedera otak berat disertai fraktur pada ekstremitas, lansia, penurunan kesadaran, kehilangan fungsi anatomic, dan pembatasan gerakan volunteer atau gangguan fungsi motoric dan rangka.

### 2.1.2 Jenis Imobilitas

Menurut (Alimul H, 2015), ada beberapa jenis imobilitas diantaranya yaitu:

#### 1. Imobilitas fisik

Merupakan pembatasan untuk bergerak secara fisik dengan tujuan mencegah terjadinya gangguan komplikasi pergerakan, seperti pada pasien dengan hemiplegia yang tidak mampu mempertahankan tekanan didaerah paralisis sehingga tidak dapat mengubah posisi tubuhnya untuk mengurangi tekanan.

#### 2. Imobilitas intelektual

Merupakan keadaan ketika seseorang mengalami keterbatasan daya pikir, seperti pada pasien yang mengalami kerusakan otak akibat suatu penyakit

#### 3. Imobilitas emosional

Keadaan ketika seseorang mengalami pembatasan secara emosional karena adanya perubahan secara tiba-tiba dalam menyesuaikan diri, seperti keadaan stress berat dapat disebabkan karena bedah amputasi ketika seseorang mengalami kehilangan bagian anggota tubuh.

#### 4. Imobilitas sosial

Keadaan individu yang mengalami hambatan dalam melakukan interaksi sosial karena keadaan penyakitnya sehingga dapat memengaruhi perannya dalam kehidupan sosial

### 2.1.3 Penyebab

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) penyebab gangguan mobilitas adalah kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan musculoskeletal, gangguan neuromuscular, indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia, efek agen farmakologis, program pembatasan gerak, nyeri, kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, dan gangguan sensori persepsi.

### 2.1.4 Tanda dan Gejala

#### 1) Tanda dan Gejala Mayor

Tanda dan gejala mayor secara subjektif yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, sedangkan secara objektif yaitu kekuatan otot menurun dan rentang gerak (ROM) menurun.

#### 2) Tanda dan Gejala Minor

Tanda dan gejala minor secara subjektif yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak, sedangkan secara objektif yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas dan fisik lemah

### 2.1.5 Kondisi Klinis Terkait

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) kondisi klinis terkait yaitu; stroke, trauma, fraktur, osteoarthritis, ostemalasia, keganasan, dan cedera medulla spinalis.

### 2.1.6 Perubahan Sistem Tubuh Akibat Imobilitas

Dampak dari imobilitas dalam tubuh dapat memengaruhi tubuh, seperti perubahan pada metabolisme tubuh, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, gangguan dalam kebutuhan nutrisi, gangguan fungsi gastrointestinal, perubahan sistem pernapasan, perubahan kardiovaskuler, perubahan sistem muskuloskeletal, perubahan kulit, perubahan eliminasi (BAB & BAK), dan perubahan perilaku (Alimul H, 2015)

### 2.1.7 Faktor yang mempengaruhi gangguan mobilitas fisik

Menurut (Perry, 2010), faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan mobilitas fisik adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan muskuloskeletal biasanya dipengaruhi oleh beberapa keadaan tertentu yang mengganggu pergerakan tubuh seseorang yaitu:
  - 1) Pengaruh otot, akibat pemecahan protein pasien mengalami kehilangan massa tubuh yang membentuk sebagian otot, maka penurunan massa otot tidak mampu mempertahankan aktivitas tanpa peningkatan kelelahan. Massa otot menurun akibat metabolisme dan tidak digunakan. Gangguan mobilitas fisik berlanjut dan otot tidak dilatih, maka akan terjadi penurunan massa yang berkelanjutan yang bisa menyebabkan atropi yang merupakan suatu keadaan yang dipandang secara luas sebagai respons terhadap penyakit dan penurunan aktivitas sehari-hari, seperti pada respons gangguan mobilitas fisik.
  - 2) Pengaruh skeletal, yang menyebabkan dua perubahan terhadap skeletal yaitu gangguan metabolisme kalsium dan kelainan sendi. Gangguan mobilitas fisik berakibat pada resorpsi tulang, sehingga jaringan tulang menjadi kurang padat dan terjadi osteoporosis yang beresiko terjadinya fraktur patologis.

- b. Gangguan sistem pernapasan, pasien post operasi berisiko tinggi untuk mengalami komplikasi paru-paru. Komplikasi paru-paru yang paling umum terjadi adalah atelectasis dan pneumonia hipostatik, pada atelectasis bronkiolus menjadi tertutup oleh adanya sekresi dan kolaps alveolus distal karena udara yang diabsorpsi, sehingga menghasilkan hipovenstilasi. Pneumonia hipostatik adalah peradangan paru-paru akibat statisnya sekresi.

#### 2.1.8 Penatalaksanaan Gangguan Mobilisasi Secara Umum

Menurut (Saputra, 2013), ada beberapa penatalaksanaan gangguan mobilisasi secara umum diantaranya, yaitu :

- 1) Pengaturan posisi tubuh sesuai kebutuhan pasien

Pengaturan posisi dalam mengatasi masalah kebutuhan mobilitas dapat disesuaikan dengan tingkat gangguan, seperti posisi fowler (setengah duduk), posisi sim (miring ke kanan atau ke kiri), trendelenburg (berbaring dengan kepala lebih rendah dari kaki), dorsal recumbent (berbaring terlentang dengan kedua lutut fleksi diatas tempat tidur), lithotomi (berbaring terlentang dengan mengangkat kedua kaki & menariknya ke atas bagian perut) , dan genu pectoral (menungging dengan kedua kaki ditekuk & dada menempel pada alas tempat tidur).

- 2) Ambulasi Dini

Cara ini adalah salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskuler. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih posisi duduk di tempat tidur , turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan lain-lain.

3) Melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri juga dilakukan untuk melatih kekuatan, ketahanan, kemampuan sendi agar mudah bergerak, serta meningkatkan fungsi kardiovaskuler.

4) Latihan ROM pasif dan aktif

Menurut Juanidi (2011) setelah keadaan pasien membaik dan kondisinya telah stabil baru diperbolehkan dilakukannya mobilisasi. Latihan ini dilakukan untuk memelihara dan mempertahankan kekuatan otot serta memelihara mobilitas persendian, seperti fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, fleksi dan ekstensi bahu, pronasi dan supinasi lengan bawah, pronasi fleksi bahu, abduksi dan adduksi, rotasi bahu, fleksi dan ekstensi jari, infers dan efersi kaki, fleksi dan ekstensi pergelangan kaki, fleksi dan ekstensi lutut, rotasi pangkal paha, dan abduksi dan adduksi pangkal paha.

5) Melakukan Komunikasi Terapeutik

Cara ini dilakukan untuk memperbaiki gangguan psikologis yaitu dengan cara berbagi perasaan dengan pasien, membantu pasien untuk mengekspresikan kecemasannya, memberikan dukungan moril, dan lain-lain.

## **2.2 Konsep Fraktur**

### **2.2.1 Definisi**

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, retak atau patah pada tulang yang utuh, yang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya trauma (Lukman dan Ningsih, 2015). Fraktur ekstremitas adalah fraktur yang terjadi pada tulang yang membentuk lokasi ekstremitas atas (tangan, pergelangan tangan, lengan, siku, lengan atas dan

bahu) dan ekstremitas bawah (pinggul, paha, lutut, kaki bagian bawah, pergelangan kaki).

Fraktur ekstremitas bawah adalah patah tulang yang mengenai daerah tulang paha yang dikarenakan tekanan, benturan, pukulan akibat dari kecelakaan serta kelainan patologik pada tulang seperti adanya tumor, infeksi, pada penderita penyakit paget yang mengakibatkan kerusakan jaringan tulang paha dan biasanya dilakukan tindakan pembedahan berupa ORIF.

Dari beberapa pengertian diatas dapat diambil pengertian bahwa fraktur merupakan terputusnya kontinuitas tulang/patah tulang yang disebabkan trauma atau tenaga fisik.

### 2.2.2 Etiologi

#### 1. Trauma langsung/ *direct trauma*

Yaitu apabila fraktur terjadi ditempat dimana bagian tersebut mendapat ruda paksa (misalnya benturan, pukulan yang mengakibatkan patah tulang).

#### 2. Trauma tidak langsung/ *indirect trauma*

Yaitu titik tumpuan benturan dan fraktur berjauhan (misalnya jatuh terpeleset di kamar mandi).

#### 3. Trauma ringan

Dapat menyebabkan terjadinya fraktur bila tulang itu sendiri rapuh/ ada resiko terjadinya penyakit yang mendasari dan hal ini disebut dengan fraktur patologis.

#### 4. Kekerasan akibat tarikan otot

Patah tulang akibat tarikan otot sangat jarang terjadi. Kekuatan dapat berupa pemuntiran, penekukan, dan penekakan, kombinasi dari ketiganya, dan penarikan (Sjamsuhidayat & Jong, 2015)

### 2.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi fraktur menurut (Wahid, 2013) adalah:

1. Berdasarkan komplrit atau ketidakkomplitan fraktur
  - 1) Fraktur komplrit, bila garis patah melalui seluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang.
  - 2) Fraktur inkomplrit, bila garis patah tidak melalui seluruh penampang tulang seperti:
    - a. *Hairline fracture/stress fracture* adalah salah satu jenis fraktur tidak lengkap pada tulang. Hal ini disebabkan oleh ‘stres yang tidak biasa atau berulang-ulang’ dan juga karena berat badan terus menerus pada pergelangan kaki.
    - b. *Buckle* atau *torus fracture*, bila terjadi lipatan dari satu korteks dengan kompresi tulang spongiosa dibawahnya.
    - c. *Green stick fracture*, mengenai satu korteks dengan angulasi korteks lainnya yang terjadi pada tulang panjang.
2. Berdasarkan bentuk garis patah dan hubungannya dengan mekanisme trauma
  - 1) Fraktur transversal : fraktur yang arahnya melintang pada tulang dan merupakan akibat trauma angulasi atau langsung.
  - 2) Fraktur oblik : fraktur yang arah garis patahnya membentuk sudut terhadap sumbu tulang dan merupakan akibat trauma angulasi juga.
  - 3) Fraktur spiral : fraktur yang arah garis patahnya berbentuk spiral yang disebabkan trauma rotasi.
  - 4) Fraktur kompresi : fraktur yang terjadi karena trauma tarikan atau traksi otot pada insersinya pada tulang.

- 5) Fraktur avulsi : fraktur yang terjadi karena trauma aksial fleksi yang mendorong tulang kearah permukaan lain.
3. Berdasarkan jumlah garis patah
    - 1) Fraktur komunitif : fraktur dimana garis patah lebih dari satu atau saling berhubungan.
    - 2) Fraktur segmental : fraktur dimana garis patah lebih dari satu tetapi tidak berhubungan.
    - 3) Fraktur multiple : fraktur dimana garis patah lebih dari satu tetapi tidak pada tulang yang sama.
  4. Berdasarkan pergeseran fragmen tulang
    - 1) Fraktur undisplaced (tidak bergeser) : garis patah lengkap tetapi kedua fragmen tidak bergeser dan periosteum masih utuh.
    - 2) Fraktur displace (bergeser) : terjadi pergeseran fragmen tulang juga disebut lokasi fragmen.
  5. Berdasarkan posisi fraktur

Sebatang tulang terbagi menjadi 3 bagian yaitu 1/3 proksimal, 1/3 medial, dan 1/3 distal.
  6. Berdasarkan sifat fraktur (luka yang ditimbulkan)
    - 1) Fraktur terbuka (*open/compound*), bila terdapat hubungan antar hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan kulit.
    - 2) Fraktur tertutup (*closed*), dikatakan tertutup bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut dengan fraktur bersih (karena kulit masih utuh) tanpa komplikasi. Pada fraktur tertutup ada klasifikasi tersendiri yang berdasarkan keadaan jaringan lunak sekitar trauma, yaitu:

- a. Tingkat 0 : fraktur biasa dengan sedikit atau tanpa cedera jaringan lunak sekitarnya.
- b. Tingkat 1 : fraktur dengan abrasi dangkal atau memar kulit dan jaringan subkutan.
- c. Tingkat 2 : fraktur yang lebih berat dengan kontusio jaringan lunak bagian dalam dan pembengkakan.
- d. Tingkat 3 : cedera berat dengan kerusakan jaringan lunak yang nyata dan ancaman sindroma kompartement.

#### 2.2.4 Manifestasi Klinis

Menurut (*NANDA NIC NOC Jilid 3, 2015*) yaitu :

1. Tidak dapat menggunakan anggota gerak
2. Nyeri pembengkakan
3. Terdapat trauma (kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian atau jatuh dikamar mandi pada orang tua, penganiayaan, tertimpa benda berat, kecelakaan kerja, trauma olahraga)
4. Gangguan fungsi anggota gerak
5. Deformitas
6. Kelainan gerak
7. Krepitasi atau datang gejala-gejala lain

#### 2.2.5 Patofisiologi

Menurut (Brunner &Suddarth, 2015), trauma dan kondisi patologis yang terjadi pada tulang yang menyebabkan fraktur. Fraktur menyebabkan diskontinuitas jaringan tulang yang dapat membuat penderita mengalami gangguan mobilitas fisik. Diskontinuitas jaringan tulang dapat mengenai 3 bagian yaitu jaringan lunak, pembuluh darah dan saraf serta tulang itu sendiri. Jika mengenai jaringan lunak maka akan terjadi spasme otot yang menekan

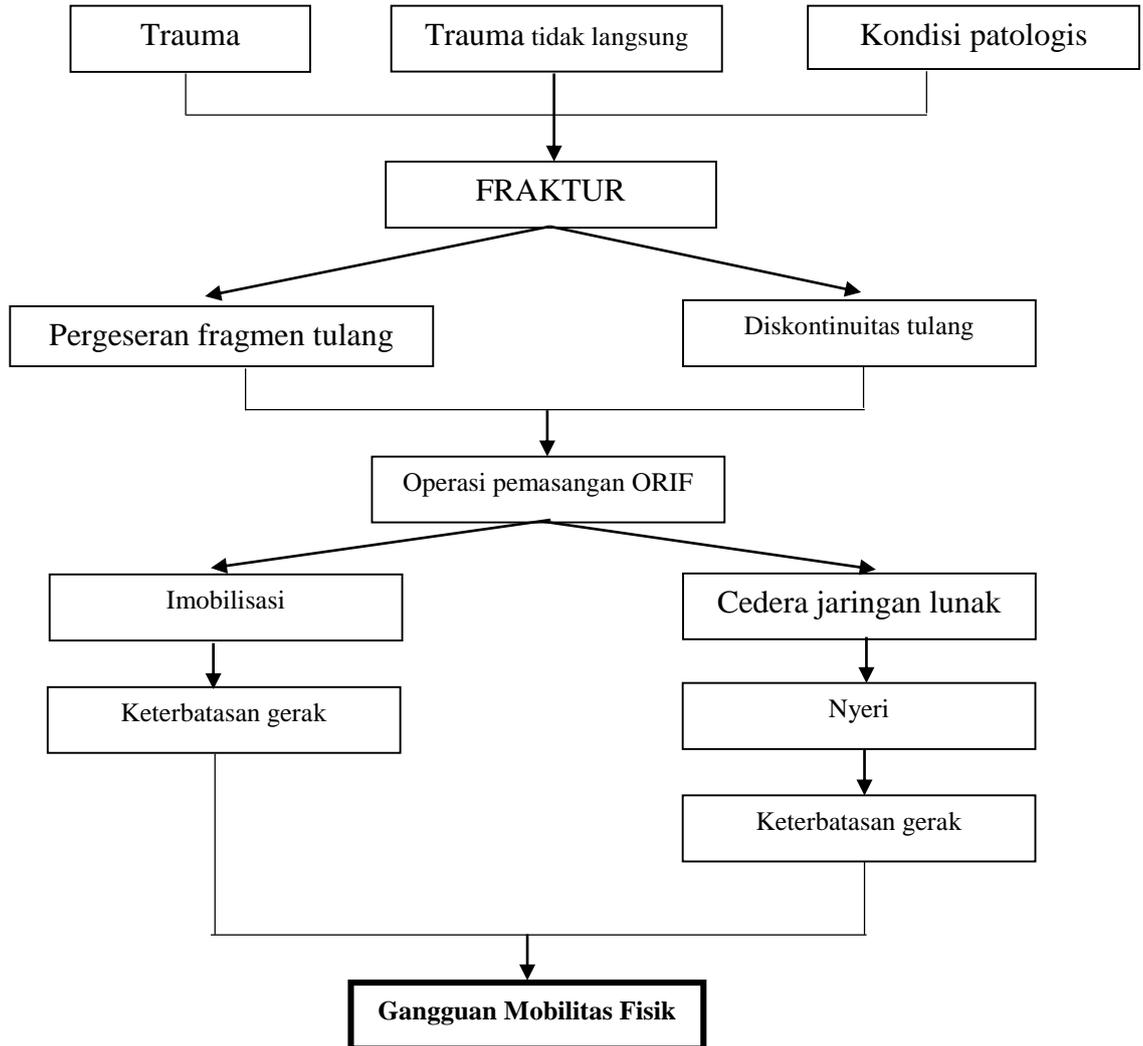
ujung saraf dan pembuluh darah dapat mengakibatkan nyeri, deformitas serta syndrome compartment.

Fraktur adalah semua kerusakan pada kontinuitas tulang, fraktur beragam-beragam dalam hal keparahan berdasarkan lokasi dan jenis fraktur. Meskipun fraktur terjadi pada semua kelompok usia, kondisi ini lebih umum pada orang yang mengalami trauma yang terus-menerus dan pada pasien lansia. Fraktur dapat terjadi akibat pukulan langsung, kekuatan tabrakan, gerakan memutar tiba-tiba, kontraksi otot berat, atau penyakit yang melemahkan tulang. Dua mekanisme dasar fraktur : kekuatan langsung atau kekuatan tidak langsung. Dengan kekuatan langsung, energy kinetic diberikan dekat tempat fraktur. Tulang tidak dapat menahan kekuatan. Dengan kekuatan tidak langsung, energy kinetic di transmisikan dari titik dampak ke tempat tulang yang lemah. Fraktur terjadi pada titik yang lemah. Sewaktu tulang patah, pendarahan biasanya terjadi disekitar tempat patah kedalam jaringan lunak sekitar tulang tersebut, jaringan lunak juga biasanya mengalami kerusakan. Reaksi pendarahan biasanya timbul hebat setelah fraktur. Sel-sel darah putih dan sel anast berakumulasi menyebabkan peningkatan aliran darah ke tempat tersebut aktivitas osteoblast terangsang dan terbentuk tulang baru umatur yang disebut callus. Bekuan fibrin direabsorpsi dan sel-sel tulang baru mengalami remodeling untuk membentuk tulang sejati. Insufisiensi pembuluh darah atau penekanan serabut saraf yang berkaitan dengan pembengkakan yang tidak ditangani dapat menurunkan asupan darah ke ektrimitas dan mengakibatkan kerusakan safar perifer. Bila tidak terkontrol pembekakan akan mengakibatkan peningkatan tekanan jaringan, oklusi darah total dan berakibat anoreksi mengakibatkan rusaknya serabut saraf maupun jaringan otot. Komplikasi ini dinamakan sindrom compartment (Brunner &Suddarth, 2015)

## 2.2.6 Pathway

Gambar 2.1 *Pathway* Fraktur dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik

Sumber: (Nurarif & Kusuma, 2015)



### 2.2.7 Penatalaksanaan

Prinsip penanganan fraktur menurut (Muttaqin, 2011) meliputi :

#### 1. Rekognisi (Pengenalan)

Riwayat kecelakaan, derajat keparahan, harus jelas untuk menentukan diagnose dan tindakan selanjutnya. Contoh pada tempat fraktur tungkai akan terasa nyeri sekali dan bengkak. Kelainan bentuk yang nyata dapat menentukan diskontinuitis integritas rangka.

#### 2. Reduksi

Reduksi fraktur berarti mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasi anatomis. Reduksi tertutup, mengembalikan fragmen tulang ke posisinya (ujung-ujungnya saling berhubungan) dengan manipulasi dan traksi manual. Alat yang digunakan biasanya traksi, bidai dan alat lainnya. Reduksi terbuka, dengan pendekatan bedah. Alat fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat, dan paku.

#### 3. Retensi (Imobilisasi)

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

### 2.2.8 Komplikasi

#### A. Komplikasi awal

##### 1) Syok

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

## 2) Emboli Lemak

Emboli lemak adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada kasus fraktur. Emboli lemak terjadi karena sel-sel lemak yang dihasilkan bone marrow kuning masuk ke aliran darah dan menyebabkan tingkat oksigen dalam darah rendah yang ditandai dengan gangguan pernafasan, takikardi, hipertensi, tachypnea, dan demam.

## 3) *Compartment Syndrome*

*Compartment Syndrome* merupakan komplikasi serius yang terjadi karena terjebaknya otot, tulang, saraf dan pembuluh darah dalam jaringan parut. Disebabkan oleh oedema atau perdarahan yang menekan otot, saraf dan pembuluh darah. Selain itu karena tekanan dari luar seperti gips dan pembabatan yang terlalu kuat.

## 4) Komplikasi awal lainnya seperti infeksi, tromboemboli dan koagulopati intravaskuler

### B. Komplikasi dalam jangka waktu lama

#### 1) *Delayed Union*

*Delayed Union* merupakan kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan tulang untuk menyambung. Ini disebabkan karena penurunan suplai darah ke tulang.

#### 2) *Non union*

*Non union* merupakan kegagalan fraktur berkonsolidasi dan memproduksi sambungan yang lengkap, kuat dan stabil setelah 6-9 bulan. Non union ditandai dengan adanya pergerakan yang berlebih pada sisi fraktur yang membentuk sendi palsu. Ini juga disebabkan karena aliran darah yang kurang.

### 2.2.9 Pemeriksaan Penunjang

- 1 Pemeriksaan rontgen : menentukan lokasi atau luasnya fraktur
- 2 Scan tulang, tomogram, *CT Scan* atau MRI : memperlihatkan fraktur, juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak
- 3 Arteriogram : dilakukan bila kerusakan vaskuler dicurigai
- 4 CCT kalau banyak kerusakan otot
- 5 Hitung darah lengkap : hemokonsentrasi mungkin meningkat, menurun pada perdarahan: peningkatan leukosit sebagai respon terhadap peradangan
- 6 Kreatinin : trauma otot dapat meningkatkan beban kreatinin untuk klien ginjal
- 7 Profil koagulasi : perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, *transfuse multiple* atau cedera hati (Wahid A. , 2013).

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien yang mengalami Fraktur dengan Gangguan Mobilitas Fisik**

### 2.3.1 Pengkajian Keperawatan

- 1) Identitas Pasien (nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, dan lain-lain)
- 2) Keluhan Utama

Keluhan yang dirasakan oleh pasien pada saat pengkajian. Pasien dapat datang hanya dengan keluhan nyeri akibat trauma pada ekstremitas bawah, kemerahan, bengkak bahkan dapat terlihat luka yang serius pada patah tulang terbuka.

- 3) Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang meliputi riwayat penyakit sebelum masuk dan alasan mengapa pasien dibawa ke rumah sakit serta terapi yang telah dilakukan. Hal ini penting untuk mengetahui penyebab dan kronologi

kejadian penyakit, sehingga dapat dirumuskan prognosis masalah yang mungkin muncul pada pasien.

#### 4) Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit yang pernah diderita pasien berhubungan dengan penyakit yang diderita saat ini. Penyakit tertentu dapat berhubungan dengan gangguan mobilisasi pasien seperti riwayat poliomyelitis, gout, inflamasi, artritis, osteomalasia, tuberculosis tulang dan gangguan neuromuscular lain.

#### 5) Riwayat Penyakit Keluarga

Penyakit yang diderita keluarga pasien yang berhubungan dengan penyakit saat ini (keturunan). Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit tulang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya fraktur, seperti diabetes, osteoporosis dan kanker tulang yang cenderung diturunkan secara genetic.

#### 6) Pemeriksaan Fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesis. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara per sistem B1 (*Breathing*), B2 (*Bleeding*), B3 (*Brain*), B4 (*Bladder*), B5 (*Bowel*), B6 (*Bone*) dengan fokus pemeriksaan fisik pada pemeriksaan B3 (*Brain*) yang terarah dan dihubungkan dengan keluhan-keluhan dari klien (Debora, 2013).

B1 (*Breathing*).

Pada pemeriksaan sistem pernapasan, didapatkan bahwa klien fraktur ekstremitas bawah tidak mengalami kelainan pernapasan. Pada palpasi thoraks, didapatkan taktik fremitus seimbang kanan dan kiri. Pada auskultasi, tidak ditemukan suara napas tambahan.

B2 (*Blood*).

Inspeksi: tidak ada iktus jantung

Palpasi: nadi meningkat, iktus teraba

Auskultasi: suara S1 dan S2 tunggal, tidak ada murmur.

B3 (*Brain*).

a) Pengkajian tingkat kesadaran

Kesadaran saat suatu aksi sama sekali tidak di balas dengan suatu reaksi dikenal sebagai koma. Jika klien sudah mengalami koma maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran klien dan bahan evaluasi untuk pemantauan pemberian asuhan.

Pengumpulan data untuk menilai tingkat kesadaran sangat terbatas,

Skala Koma *Glasgow (Glasgow Coma Scale)* Score untuk GCS :

- a. Nilai GCS 3 : Koma
- b. Nilai GCS 4-6 : Stupor
- c. Nilai GCS 7-9 : Delirium
- d. Nilai GCS 10-11 : Somnolen
- e. Nilai GCS 12-13 : Apatis
- f. Nilai GCS 14-15 : Compos Mentis

**Tabel 2.1 Tingkat Kesadaran dengan Menggunakan GCS**

Respons Terbaik	Motorik	Respon Verbal Terbaik	Membuka Mata
Menurut	6	Orientasi	Spontan
Terlokalisasi	5	Bingung	Terhadap panggilan
Menghindar	4	Kata tidak dimengerti	Terhadap nyeri
Fleksi abnormal	3	Hanya suara	Tidak dapat
Ekstensi	2	Tidak ada	
Tidak ada	1		

(Ariani, 2013)

b) Pemeriksaan fungsi serebral

Pengkajian ini meliputi status mental, fungsi intelektual, kemampuan bahasa, lobus frontal dan hemisfer. Fungsi serebral yang tidak normal dapat menyebabkan gangguan dalam komunikasi, fungsi intelektual  
Biasanya status mental tidak mengalami perubahan.

c) Pemeriksaan saraf kranial:

(1) Saraf I. Pada klien fraktur ekstremitas bawah, fungsi saraf 1 tidak ada kelainan. Fungsi penciuman tidak ada kelainan.

(2) Saraf II. Setelah dilakukan tes, ketajaman penglihatan dalam kondisi normal.

(3) Saraf III, IV dan VI. Biasanya tidak ada gangguan mengangkat kelopak mata dan pupil isokor.

(4) Saraf V. Klien fraktur ekstremitas bawah umumnya tidak mengalami paralisis pada otot wajah dan reflex kornea tidak ada kelainan.

(5) Saraf VII. Persepsi pengecapan dalam batas normal dan wajah simetris.

(6) Saraf VIII. Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.

(7) Saraf IX dan X. Kemampuan menelan baik.

(8) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.

(9) Saraf XII. Lidah simetris, tidak ada deviasi pada satu sisi dan tidak ada fasikulasi. Indra pengecapan normal.

d) Pemeriksaan refleks.

Biasanya tidak didapatkan refleks-refleks patologis.

e) Pemeriksaan sensorik.

Daya raba klien fraktur ekstremitas bawah berkurang terutama pada bagian distal fraktur, sedangkan indra yang lain dan kognitifnya tidak mengalami gangguan. Selain itu, timbul nyeri akibat fraktur.

B4 (*Bladder*).

Kaji keadaan urine yang meliputi warna, jumlah, dan karakteristik urine, termasuk berat jenis urine. Biasanya klien fraktur ekstremitas bawah tidak mengalami kelainan pada system ini.

B5 (*Bowel*).

Inspeksi abdomen: bentuk datar, simetris, tidak ada hernia.

Palpasi: turgor baik, tidak ada defans maskular dan hepar tidak teraba.

Perkusi: suara timpani, ada pantulan gelombang cairan.

Auskultasi: peristaltik usus normal  $\pm 20$  kali/menit. Inguinal-genetalia-

anus: tidak ada hernia, tidak ada pembesaran limfe, dan tidak ada kesulitan BAB.

B6 (*Bone*).

Adanya fraktur pada ekstremitas bawah akan mengganggu secara local, baik fungsi motoric, sensorik, maupun peredaran darah (Muttaqin, 2011).

a) *Look*

Pada sistem integument terdapat eritema, suhu di sekitar daerah trauma meningkat, bengkak, edema, dan nyeri tekan. Perhatikan adanya pembengkakan yang tidak biasa (abnormal) dan deformitas.

b) *Feel*

Kaji adanya nyeri tekan (tenderness) dan krepitasi pada daerah paha.

c) *Move*

Setelah dilakukan pemeriksaan feel, pemeriksaan dilanjutkan dengan menggerakkan ekstremitas, kemudian perawat mencatat apakah

keluhan nyeri pada pergerakan. Pencatatan rentan gerak ini perlu dilakukan agar dapat mengevaluasi keadaan sebelum dan sesudahnya (K.Ladner, 2011)

#### 7) Kemampuan mobilitas

Pengkajian kemampuan mobilitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, berdiri, bangun dan berpindah tanpa bantuan. Kategori tingkat kemampuan aktivitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Kemampuan Mobilitas**

Tingkat aktivitas atau mobilitas	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri sendiri secara penuh
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain
Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain dan peralatan
Tingkat 4	Sangat tergantung dan tidak dapat melakukan atau berpartisipasi dalam perawatan

(Sumber: (Alimul H, 2015)

#### 2.3.2 Diagnosa Keperawatan

1. (D.0054) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal

#### 2.3.3 Intervensi Keperawatan

**Tabel 2.3 Intervensi Keperawatan**

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan musculoskeletal	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : 1. Pergerakan ekstremitas meningkat	<i>Terapeutik</i> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis; pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, <i>jika perlu</i>

		2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Kaku sendi menurun 5. Gerakan terbatas menurun 6. Kelemahan fisik menurun	3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan  <i>Edukasi</i> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis; duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)  <i>Observasi</i> 1. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 2. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 3. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi
--	--	--	---

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016), (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018), (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

#### 2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah suatu bentuk pelaksanaan tindakan keperawatan perawat berdasarkan rencana asuhan keperawatan yang telah disusun atau ditetapkan berdasarkan diagnose yang ditemukan. Perawat mengimplementasikan rencana asuhan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nusdin, 2020).

### 2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan dengan membandingkan tindakan keperawatan yang dilakukan terhadap hasil yang diharapkan untuk menentukan apakah tujuan terpenuhi, apabila kriteria hasil tidak terpenuhi perlu dilakukan revisi intervensi keperawatan atau kriteria hasil berdasarkan kebutuhan atau prevensi pasien menurut Potter dalam (Ineke Patrisia, 2020). Evaluasi yang diharapkan dapat dicapai pada penderita Fraktur Ekstremitas Bawah dengan masalah Gangguan Mobilitas Fisik adalah:

- a) Pergerakan ekstremitas meningkat
- b) Kekuatan otot meningkat
- c) Rentang gerak (ROM) meningkat
- d) Kaku sendi menurun
- e) Gerakan terbatas menurun
- f) Kelemahan fisik menurun