

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit**

##### **1. Definisi**

Fraktur merupakan terputusnya jalinan antar tulang yang disebabkan oleh trauma, tekanan ataupun kelainan patologis (Pelawi & Purba, 2019). Fraktur biasa disebut sebagai patah tulang yang biasanya disebabkan oleh trauma atau tekanan fisik (Price, 2005). Patahan yang terjadi biasanya tidak hanya berasal dari satu retakan saja melainkan dari banyaknya retakan, umumnya patahan terjadi secara lengkap dan fragmen pada tulangnya bergeser. Berdasarkan sifat fraktur dibagi menjadi dua yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup umumnya terjadi saat patahan tulang tidak menembus kulit, sedangkan fraktur terbuka patahan yang terjadi menembus kulit (Pelawi & Purba, 2019).

Fraktur dapat terjadi pada anggota ekstremitas atau anggota gerak tubuh yang dinamakan fraktur ekstremitas. Fraktur ekstremitas dapat terjadi pada lokasi pembentukan tulang ekstremitas atas (tangan, lengan, siku, pergelangan tangan, telapak tangan, jari) maupun bawah (pinggul, paha, kaki bagian bawah dan pergelangan kaki). Pada orang yang mengalami fraktur biasanya akan timbul rasa nyeri, kemerahan, krepitasi, bengkak, deformitas dan hilangnya fungsi normal (Ghassani, 2016).

Fraktur atau patah tulang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dan sudut dari tenaga, jaringan lunak dan keadaan tulang yang berada disekitar tulang menjadi penentu apakah fraktur tersebut terjadi lengkap atau tidak lengkap (Nurarif, 2015).

## 2. Etiologi

Fraktur atau patah tulang dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah cedera, stress dan melemahnya tulang akibat abnormalitas seperti fraktur patologis (Apleys & Solomon, 2018).

Menurut Purwanto (2016) penyebab terjadinya fraktur dibagi adalah :

### a. Trauma langsung

Fraktur yang disebabkan terjadinya benturan pada tulang.

### b. Trauma tidak langsung

Fraktur yang terjadi bukan pada tulang yang terkena benturan (ditempat lain), hal itu terjadi saat kekuatan trauma diteruskan oleh sumbu tulang ke tempat lain.

### c. Kondisi patologis

Fraktur yang disebabkan karena adanya penyakit pada tulang (degeneratif dan kanker tulang).

## 3. Tanda dan gejala

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), tanda dan gejala fraktur antara lain :

### a. Tidak dapat menggunakan anggota gerak.

### b. Nyeri pembengkakan.

### c. Terdapat trauma (kecelakaan lalulintas, jatuh dari ketinggian atau jatuh dari kamar mandi pada orang tua, penganiayaan, tertimpa benda berat, kecelakaan kerja, trauma, olahraga).

### d. Gangguan fisik anggota gerak.

### e. Deformitas mengalami perubahan bentuk pada daerah fraktur.

### f. Kelainan gerak.

### g. Pembengkakan pada perubahan warna lokasi pada daerah fraktur.

### h. Krepitasi atau dating dengan gejala-gejala lain.

#### 4. Klasifikasi

Menurut Sulistyaningsih (2016), berdasarkan ada tidaknya hubungan antar tulang dibagi menjadi :

##### a. Fraktur Terbuka

Fraktur terbuka adalah patah tulang yang menembus kulit dan memungkinkan adanya hubungan dengan dunia luar serta menjadikan adanya kemungkinan untuk masuknya kuman atau bakteri ke dalam luka. Berdasarkan tingkat keparahannya fraktur terbuka dikelompokkan menjadi 3 kelompok besar menurut klasifikasi (Gustillo dan Anderson, 2015) yaitu:

##### 1) Derajat I

Kulit terbuka <1cm, biasanya dari dalam ke luar, memar otot yang ringan disebabkan oleh energi rendah atau fraktur dengan luka terbuka menyerong pendek.

##### 2) Derajat II

Kulit terbuka >1 cm tanpa kerusakan jaringan lunak yang luas, komponen penghancuran minimal sampai sedang, fraktur dengan luka terbuka melintang sederhana dengan pemecahan minimal.

##### 3) Derajat III

Kerusakan jaringan lunak yang lebih luas, termasuk otot, kulit, dan struktur neurovaskuler, cedera yang disebabkan oleh energi tinggi dengan kehancuran komponen tulang yang parah.

##### a) Derajat IIIA

Laserasi jaringan lunak yang luas, cakupan tulang yang memadai, fraktur segmental, pengupasan periosteal minimal.

##### b) Derajat IIIB

Cidera jaringan lunak yang luas dengan pengelupasan

periosteal dan paparan tulang yang membutuhkan penutupan jaringan lunak; biasanya berhubungan dengan kontaminasi masif.

c) Derajat IIIC

Cidera vaskular yang membutuhkan perbaikan (Kenneth et al, 2015).

b. Fraktur Tertutup

Fraktur tertutup adalah patah tulang yang tidak mengakibatkan robeknya kulit sehingga tidak ada kontak dengan dunia luar. Fraktur tertutup diklasifikasikan berdasarkan tingkat kerusakan jaringan lunak dan mekanisme cedera tidak langsung dan cedera langsung antara lain:

1) Derajat 0

Cidera akibat kekuatan yang tidak langsung dengan kerusakan jaringan lunak yang tidak begitu berarti.

2) Derajat 1

Fraktur tertutup yang disebabkan oleh mekanisme energi rendah sampai sedang dengan abrasi superfisial atau memar pada jaringan lunak di permukaan situs fraktur.

3) Derajat 2

Fraktur tertutup dengan memar yang signifikan pada otot, yang mungkin dalam, kulit lecet terkontaminasi yang berkaitan dengan mekanisme energi sedang hingga berat dan cedera tulang, sangat beresiko terkena sindrom kompartemen.

4) Derajat 3

Kerusakan jaringan lunak yang luas atau avulsi subkutan dan gangguan arteri atau terbentuk sindrom kompartemen (Kenneth et al, 2015).

Menurut Purwanto (2016), fraktur dapat dibagi berdasarkan garis frakturnya yaitu sebagai berikut:

- a. Fraktur komplet  
Fraktur komplet yaitu fraktur dimana terjadi patahan diseluruh penampang tulang biasanya disertai dengan perpindahan posisi tulang.
- b. Fraktur inkomplet  
Fraktur inkomplet yaitu fraktur yang terjadi hanya pada sebagian dari garis tengah tulang.
- c. Fraktur transversal  
Fraktur transversal yaitu fraktur yang terjadi sepanjang garis lurus tengah tulang.
- d. Fraktur oblig  
Fraktur oblig yaitu fraktur yang membentuk garis sudut dengan garis tengah tulang.
- e. Fraktur spiral  
Fraktur spiral yaitu garis fraktur yang memuntir seputar batang tulang sehingga menciptakan pola spiral.
- f. Fraktur kompresi  
Terjadi adanya tekanan tulang pada satu sisi bisa disebabkan tekanan, gaya aksial langsung diterapkan diatas sisi fraktur.
- g. Fraktur kominutif  
Fraktur kominutif yaitu apabila terdapat beberapa patahan tulang sampai menghancurkan tulang menjadi tiga atau lebih bagian.
- h. Fraktur impaksi  
Fraktur impaksi yaitu fraktur dengan salah satu irisan ke ujung atau ke fragmen retak.

Menurut Wahid (2013), fraktur dapat diklasifikasikan menjadi sebagai berikut:

- a. Berdasarkan komplit atau ketidakkomplitan fraktur.
  - 1) Fraktur komplit, bila garis patah melalui seluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang seperti terlihat pada foto.
  - 2) Fraktur inkomplit, 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 atau 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.
- b. 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 ke arah permukaan lain
- c. Berdasarkan jumlah garis patah.
- 1) Fraktur komunitif: fraktur dimana garis patah lebih dari satu dan 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.
- d. 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.
- e. Berdasarkan posisi fraktur.
- Sebatang tulang terbagi menjadi 3 bagian yaitu 1/3 proksimal, 1/3 medial, dan 1/3 distal
- f. 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.

## 5. Patofisiologi

Fraktur dibagi menjadi fraktur terbuka dan fraktur tertutup. Tertutup bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar oleh karena perlukaan di kulit. Sewaktu tulang patah perdarahan biasanya terjadi disekitar tempat patah ke dalam jaringan lunak disekitar tulang tersebut, jaringan lunak yang biasanya mengalami kerusakan. Reaksi perdarahan biasanya timbul hebat di sekitar fraktur. Sel-sel darah putih dan sel-sel anast berkamulasi mengakibatkan peningkatan aliran darah ketempat tersebut aktifitas osteoblast terangsang dan terbentuk tulang baru amatir yang disebut callus. Bekuan fibrin di reabsorpsi dan sel-sel tulang baru mengalami remodelling untuk membentuk tulang sejati. Insufisiensi pembuluh darah atau penekanan serabut saraf yang berkaitan dengan pembengkakan yang tidak ditangani dapat menurunkan asupan darah ke ekstermitas dan mengakibatkan kerusakan saraf perifer. Bila tidak terkontrol pembengkakan akan mengakibatkan peningkatan tekanan jaringan, oklusa darah total dan berakibat anoreksia mengakibatkan rusaknya serabut saraf maupun jaringan otot. Komplikasi ini dinamakan sindrom compartment (Brunner & Suddart, 2015).

Faktor-faktor yang mempengaruhi fraktur diantaranya :



a. Faktor ekstrinsik

Adanya tekanan dari luar yang beraksi pada tulang yang tergantung terhadap besar,waktu,dan arah tekanan yang dapat menyebabkan fraktur.

b. Faktor Instrinsik

Beberapa sifat yang terpenting dari tulang yang menentukan daya tahan untuk timbulnya fraktur seperti kapasitas absorpsi dari tekanan,elastisitas,kelelahan,dan kepadatan atau kekerasan tulang (Padila, 2012).

6. Komplikasi

a. Komplikasi awal

Ada 6 komplikasi awal pada fraktur antara lain :

1) Kerusakan arteri

Pecahnya arteri jarena trauma bias ditandai dengan tidak adanya nadi, CRT menurun, hematoma yang lebar, perubahan posisi pada yang sakit dan pembedahan.

2) Kompartement syndrome

Komplikasi ini terjadi saat peningkatan tekanan jaringan dalam ruang tertutup diotot, yang sering berhubungan dengan akumulasi cairan sehingga menyebabkan hambatan aliran darah yang berat dan berikutnya menyebabkan kerusakan pada otot. Gejalanya mencakup rasa sakit karena ketidakseimbangan pada luka, rasa sakit yang berhubungan dengan tekanan yang berlebihan pada kompartemen, rasa sakit dengan perenggangan pasif pada otot . Komplikasi ini terjadi sering pada fraktur tulang kering (Tibia dan tulang hasta, radius atau ulna).

3) Fat Embolism Syndrome (FSE)

Fat Embolism Syndrome (FSE) adalah komplikasi serius yang terjadi pada fraktur pangang. FSE terjadi karena sel-

sel lemak yang dihasilkan oleh bone marrow kurang masuk ke dalam aliran darah yang menyebabkan tingkat oksigen dalam darah rendah yang ditandai dengan gangguan pernafasan, takikardi, hipertensi, takipnea dan demam.

4) Infeksi

System pertahanan tubuh rusak apabila terjadi trauma pada jaringan pada trauma orthopedic infeksi dimulai pada kulit dan masuk ke dalam, biasanya terjadi pada kasus fraktur terbuka.

5) Avaskuler Nekrosis

Terjadi karena aliran darah ke tulang rusak atau terganggu yang bias menyebabkan nekrosis tulang dan diawali dengan adanya volkman's ischenis.

6) Shock

Terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang bias menyebabkan menurunnya oksigenasi.

b. Komplikasi Dalam waktu Lama

Beberapa komplikasi dalam waktu lama yang terjadi pada fraktur antara lain :

1) Delayed Union

Kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dalam waktu yang dibutuhkan tulang untuk menyambung. Ini di sebabkan karena penurunan suplai darah ke tulang.

2) Nonunion

Kegagalan fraktur berkonsolidasi dan memproduksi sambungan yang lengkap, kuat, dan stabil setelah 6-9 bulan. Nonunion ditandai dengan adanya pergerakan yang berlebih pada sisi fraktur yang membentuk sendi palsu.

### 3) Malunion

Merupakan penyembuhan tulang di tandai dengan meningkatnya tingkat kekuatan dan perubahan bentuk. Malunion dilakukan dengan pembedahan.

## 7. Pemeriksaan penunjang

- a. X-ray: menentukan lokasi/luasnya fraktur
- b. Scan tulang: memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- c. Arteriogram: dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vaskuler.
- d. Hitung darah lengkap: hemokonsentrasi mungkin meningkat, menurun pada pendarahan, peningkatan lekosit sebagai respon terhadap peradangan.
- e. Kreatinin: trauma otot meningkat beban kreatin untuk kliren ginjal.
- f. Profil koagulasi: perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, tranfusi atau cedera hati.

## 8. Penatalaksanaan

Tindakan penanganan fraktur dibedakan berdasarkan bentuk dan lokasi serta usia. Berikut adalah tindakan pertolongan awal pada fraktur menurut (Muttaqin, 2015) :

- a. Kenali ciri awal patah tulang memperhatikan riwayat trauma yang terjadi karena benturan, terjatuh atau tertimpa benda keras yang menjadi alasan kuat pasien mengalami fraktur.
- b. Jika ditemukan luka yang terbuka, bersihkan dengan antiseptik dan bersihkan perdarahan dengan cara di perban.
- c. Lakukan reposisi (pengembalian tulang ke posisi semula) tetapi hal ini hanya boleh dilakukan oleh para ahli dengan cara operasi oleh ahli bedah untuk mengembalikan tulang ke posisi semula.

- d. Pertahankan daerah patah tulang dengan menggunakan bidai atau papan dari kedua posisi tulang yang patah untuk menyangga agar posisi tulang tetap stabil.
- e. Berikan analgesic untuk mengurangi rasa nyeri pada sekitar perlukaan.
- f. Beri perawatan pada perlukaan fraktur baik pre operasi maupun post operasi.

Prinsip penanganan fraktur adalah mengembalikan posisi patahan tulang ke posisi semula(reposisi) dan mempertahankan posisi itu selama masa penyembuhan patah tulang atau imobilisasi (Sjamsuhidayat & Jong, 2015).

Penatalaksanaan yang dilakukan adalah :

a. Fraktur Terbuka

Fraktur terbuka adalah kasus emergency karena dapat terjadi kontaminasi oleh bakteri dan disertai perdarahan yang hebat dalam waktu 6-8jam (golden period). Kuman belum terlalu jauh dilakukan :

pembersihan luka, excisi, heacting situasi, antibiotic.

Ada beberapa prinsipnya yaitu :

- 1) Harus ditegakkan dan ditangani terlebih dahulu akibat trauma yang membahayakan jiwa airway, breathing dan circulation.
- 2) Semua patah tulang terbuka adalah kasus gawat darurat yang memerlukan penanganan segera yang meliputi pembidaian, menghentikan perdarahan dengan bidai, menghentikan perdarahan besar dengan klem.
- 3) Pemberian antibiotic
- 4) Dibredemen dan irigasi sempurna
- 5) Stabilisasi.
- 6) Penutup luka
- 7) Rehabilitasi.

8) Life saving.

Semua penderita patah tulang terbuka diingat sebagai penderita dengan kemungkinan besar mengalami cedera ditempat lain yang serius. Hal ini perlu ditekankan bahwa terjadinya patah tulang diperlukan gaya yang cukup kuat yang sering kali dapat berakibat total dan berakibat multi organ. Untuk life saving prinsip dasar yaitu airway, breathing, and circulation.

9) Semua patah tulang terbuka dalam kasus gawat darurat

Dengan terbukanya barrier jaringan lunak maka patah tulang tersebut terancam untuk terjadinya infeksi seperti kita ketahui bahwa periode 6 jam sejak patah tulang terbuka luka yang terjadi masih dalam stadium kontaminasi (golden period) dan setelah waktu tersebut luka berubah menjadi luka infeksi. Oleh karena itu penanganan patah tulang terbuka harus dilakukan sebelum periode terlampaui agar sasaran terakhir penanganan patah tulang terbuka tercapai walaupun ditinjau dari segi prioritas penanganannya. Tulang secara primer menempati urutan prioritas ke 6. Sasaran akhir ini adalah mencegah sepsis, penyembuhan tulang, dan pulihnya fungsi.

10) Pemberian Antibiotik

Mikroba yang ada dalam luka patah tulang terbuka sangat bervariasi tergantung dimana patah tulang itu terjadi. Pemberian antibiotik yang tepat sukar untuk ditentukan hanya saja sebagai pemikiran sadar. Sebaliknya antibiotika dengan spectrum luas untuk kuman gram positif maupun negatif.

11) Debridemen dan Irigasi

Debridemen untuk membuang semua jaringan mati pada daerah patah terbuka baik berupa benda asing maupun

jaringan lokal yang mati. Irigasi untuk mengurangi kepadatan kuman dengan cara mencuci luka dengan larutan fisiologis dalam jumlah banyak baik dengan tekanan maupun tanpa tekanan.

## 12) Stabilisasi

Untuk penyembuhan luka dan tulang sangat diperlukan stabilisasi fragmen tulang, cara stabilisasi tulang tergantung derajat patah tulang terbukanya dan fasilitas yang ada. Pada derajat 1 dan 2 dapat dipertimbangkan pemasangan fiksasi dalam secara primer, untuk derajat 3 dianjurkan fiksasi luar. Stabilisasi ini harus sempurna agar dapat segera dilakukan langkah awal dari rehabilitasi pengguna.

### b. Fraktur tertutup

Penatalaksanaan fraktur tertutup yaitu dengan pembedahan, perlu diperhatikan karena memerlukan asuhan keperawatan yang komprehensif perioperatif yaitu Reduksi tertutup dengan memberikan traksi secara lanjut dan counter traksi yaitu memanipulasi serta imobilisasi eksternal dengan menggunakan gips. Reduksi tertutup yaitu dengan memberikan fiksasi eksternal atau fiksasi perkuatan dengan K-wire.

### c. Seluruh Fraktur

#### 1. Rekognisis/Pengenalan

Riwayat kajian harus jelas untuk menentukan diagnosa dan tindakan selanjutnya

#### 2. Reduksi/Manipulasi/Reposisi

3. Upaya untuk memanipulasi fragmen tulang supaya kembali secara optimal seperti semula. Dapat juga diartikan reduksi fraktur (setting tulang) adalah mengembalikan fragmen tulang pada posisi kesejajarannya *rotasfanatomis*.

4. *OREF (Open Reduction and External Fixation)* Penanganan intraoperative pada fraktur terbuka derajat III yaitu dengan

cara reduksi terbuka di ikuti fiksasi eksternal. *OREF* sehingga diperoleh stabilisasi fraktur yang baik. Keuntungan fiksasi eksternal adalah memungkinkan stabilisasi fraktur sekaligus menilai jaringan lunak sekitar dalam masa penyembuhan fraktur. Penanganan pasca operasi yaitu perawatan luka dan pemberian antibiotik untuk mengurangi resiko infeksi, pemberian radiologic serial, darah lengkap serta rehabilitasi berupa latihan-latihan secara teratur dan bertahap sehingga ketiga tujuan utama penanganan fraktur bisa tercapai yaitu union (penyambungan tulang kembali secara sempurna), sembuh secara otomatis (penampakan fisik organ anggota gerak baik proporsional) dan sembuh secara fungsional (tidak ada kekakuan dan hambatan lain dalam melakukan gerakan).

5. *ORIF (Open Reduction Internal Fixation)*

*ORIF* adalah suatu bentuk pembedahan dengan pemasangan internal fiksasi pada tulang yang mengalami fraktur. Fungsi *ORIF* untuk mempertahankan posisi agar fragmen tulang agar tetap menyatu dan tidak mengalami pergeseran. Internal fiksasi ini berupa *Intra Modullary Nail* biasanya digunakan untuk fraktur tulang panjang dengan tipe fraktur transfer.

6. Retensi/Imobilisasi

Upaya yang dilakukan untuk menahan fragmen tulang sehingga kembali seperti semula secara optimal. Setelah fraktur di reduksi, fragmen tulang harus di imobilisasi atau dipertahankan kesejajarannya yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi eksternal atau internal. Metode fiksasi eksternal meliputi pembalutan gips, bidai, traksi kontinu, dan teknik gips atau

fiksator eksternal. Implant logam dapat digunakan untuk fiksasi internal untuk imobilisasi fraktur.

#### 7. Rehabilitasi

Menghindari atropi dan kontraktur dengan fisioterapi. Segala upaya diarahkan pada penyembuhan tulang dan jaringan lunak. Reduksi dan imobilisasi harus dipertahankan sesuai kebutuhan. Status neurovaskuler (Misal Pengkajian peredaran darah, nyeri, perabaan, gerakan) dipantau dan ahli bedah ortopedi diberitahu segera bila ada tanda gangguan neurovaskuler

### **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

#### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan suatu tindakan wawancara secara langsung kepada klien yang berkaitan dengan keluhan yang dirasakan oleh klien sehingga klien memutuskan pergi ke rumah sakit untuk melakukan pengobatan (Lewis et al., 2014). Selain hasil dari wawancara, diperlukan pula hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang dilakukan oleh klien sebagai syarat penegakkan diagnosa medis dan diagnosa keperawatan (Davies & Eaby-sandy, 2019).

##### a. Pengumpulan data

##### 1) Anamnesa

##### a) Identitas klien

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, bahasa yang digunakan sehari-hari, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, tanggal MRS, diagnosa medis.

##### b) Keluhan utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah rasa nyeri. Nyeri biasanya dibagi menjadi dua kriteria berdasarkan lama waktunya. Untuk mendapatkan



pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien digunakan :

- (1) Provoking Incident: apakah ada peristiwa yang menjadi yang menjadi faktor presipitasi nyeri
- (2) Quality of Pain: seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk-nusuk.
- (3) Region : radiation, relief: apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi
- (4) Severity (Scale) of Pain: seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya.

Skala Ringan = 1-3

Skala Sedang = 4-6

Skala Berat = 7-9

Skala Sangat Berat = 10

- (5) Time: berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

c) Riwayat Penyakit Skarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam rencana tindakan terhadap klien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya penyakit tersebut sehingga nantinya bisa ditentukan kekuatan yang terjadi dan bagian tubuh mana yang terkena. Selain itu dengan mengetahui mekanisme yang terjadi kecelakaan bisa diketahui luka kecelakaan yang lain.

d) Riwayat Penyakit Dahulu

Pada pengkajian ini ditemukan dengan kemungkinan penyebab fraktur dan memberi petunjuk yang beberapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit tertentu seperti kanker tulang dan penyakit paget's yang menyebabkan fraktur patologi yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu penyakit diabetes dengan luka dikaki sangat resiko terjadinya osteomyelitis akan maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang.

e) Riwayat Kesehatan Keluarga

Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit tulang yang merupakan salah satu predisposisi terjadinya fraktur, seperti diabetes, osteoporosis yang sering terjadi pada beberapa keturunan, dan kanker tulang yang cenderung diturunkan secara genetik

f) Pola-pola fungsi kesehatan

(1) Pola Persepsi dan Tata Laksana Hidup Sehat

Pada kasus fraktur akan timbul ketidakutan akan terjadinya kecacatan pada dirinya dan harus menjalani penatalaksanaan kesehatan untuk membantu penyembuhan tulangnya. Selain itu, pengkajian juga meliputi kebiasaan hidup klien seperti penggunaan obat steroid yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, pengkonsumsian alkohol yang bisa mengganggu keseimbangannya dan apakah klien melakukan olahraga atau tidak.

(2) Pola Nutrisi dan Metabolisme

Pada klien fraktur harus mengkonsumsi nutrisi melebihi kebutuhan sehari-harinya seperti kalsium, zat besi, protein, vit. C dan lainnya untuk membantu

proses penyembuhan tulang. Evaluasi terhadap pola nutrisi klien bisa membantu menentukan penyebab masalah muskuloskeletal dan mengantisipasi komplikasi dari nutrisi yang tidak adekuat terutama kalsium atau protein dan terpapar sinar matahari yang kurang merupakan faktor predisposisi masalah muskuloskeletal terutama pada lansia. Selain itu juga obesitas juga menghambat degenerasi dan mobilitas klien

(3) Pola Eliminasi

Untuk kasus fraktur tidak ada gangguan pada pola eliminasi, tapi walaupun begitu perlu juga dikaji frekuensi, konsistensi, warna serta bau feces pada pola eliminasi alvi. Sedangkan pada pola eliminasi uri dikaji frekuensi, kepekatannya, warna, bau, dan jumlah. Pada kedua pola ini juga dikaji ada kesulitan atau tidak. Pola Tidur dan Istirahat Semua klien fraktur timbul rasa nyeri, keterbatasan gerak, sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien. Selain itu juga, pengkajian dilaksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur.

(4) Pola Aktivitas

Apakah setelah terjadi fraktur ada keterbatasan gerak/kehilangan fungsi motorik pada bagian yang terkena fraktur (dapat segera maupun sekunder, akibat pembengkakan/ nyeri). Karena timbulnya nyeri, keterbatasan gerak, maka semua bentuk kegiatan klien menjadi berkurang dan kebutuhan klien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal lain

yang perlu dikaji adalah bentuk aktivitas klien terutama pekerjaan klien. Karena ada beberapa bentuk pekerjaan beresiko untuk terjadinya fraktur dibanding pekerjaan yang lain.

(5) Pola Hubungan dan Peran

Klien akan kehilangan peran dalam keluarga dan dalam masyarakat. Karena klien harus menjalani rawat inap.

(6) Pola Persepsi dan Konsep Diri

Dampak yang timbul pada klien fraktur yaitu timbul ketidakutan akan kecacatan akibat frakturnya, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan body image).

(7) Pola Sensor dan Kognitif

Pada klien fraktur daya rabanya berkurang terutama pada bagian distal fraktur, sedang pada indera yang lain tidak timbul gangguan. Begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan. Selain itu juga, timbul rasa nyeri akibat fraktur.

(8) Pola Reproduksi Seksual

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

(9) Pola Penanggulangan Stress

Pada klien fraktur timbul rasa cemas tentang keadaan dirinya, yaitu ketidakutan timbul kecacatan

pada diri dan fungsi tubuhnya. Mekanisme coping yang ditempuh klien bisa tidak efektif.

(10) Pola Tata Nilai dan Keyakinan

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

2) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan Umum Klien

Penampilan klien, ekspresi wajah, bicara, mood, berpakaian dan kebersihan umum, tinggi badan, BB, gaya berjalan.

b) Tanda-tanda Vital

Pemeriksaan pada tanda-tanda vital mencakup : suhu, nadi, pernapasan dan tekanan darah.

c) Pemeriksaan Local

Pemeriksaan fisik pada pasien fraktur biasanya seperti pemeriksaan fisik pada umumnya, tetapi pada saat pemeriksaan fraktur dilakukan hal – hal sebagai berikut :

(1) Keadaan Lokal

Harus di perhitungkan keadaan proksimal serta bagian distal 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 cicatriks (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekas operasi), cape au lait spot (birth mark), fistulae, warna kemerahan atau kebiruan (livide) atau hyperpigmentasi, benjolan, pembengkakan, atau

cekungan dengan halhal yang tidak biasa (abnormal), posisi dan bentuk dari ekstrimitas (deformitas, posisi jalan (gait, waktu masuk ke kamar periksa)

- (b) Feel (palpasi). Pada waktu akan palpasi, terlebih dahulu posisi penderitadiperbaiki mulai dari posisi netral (posisi anatomi). Pada dasarnya ini merupakan pemeriksaan yang memberikan informasi dua arah, baik pemeriksa maupun klien. Yang perlu dicatat adalah perubahan suhu disekitar trauma (hangat) dan kelembaban kulit. Capillary refill time (Normal 3– 5). Apabila ada pembengkakan, apakah terdapat fluktuasi atau oedema terutama disekitar persendian. 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 diperiksa 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 diteruskan dengan menggerakkan ekstrimitas dan dicatat apakah terdapat keluhan nyeri pada pergerakan. Pencatatan lingkup gerak ini perlu, agar dapat mengevaluasi keadaan sebelum dan sesudahnya. Gerakan sendi dicatat dengan ukuran derajat, dari 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 dilihat adalah gerakan aktif dan pasif.

### 3) Pemeriksaan Diagnostik

#### a) Pemeriksaan Radiologi

Sebagai penunjang, pemeriksaan yang penting adalah “pencitraan” menggunakan sinar rontgen (x-ray). Untuk mendapatkan gambaran 3 dimensi keadaan dan kedudukan tulang yang sulit, maka diperlukan 2 proyeksi yaitu AP atau PA dan lateral. Dalam keadaan tertentu diperlukan proyeksi tambahan (khusus) ada indikasi untuk memperlihatkan pathologi yang dicari karena adanya superposisi. Perlu disadari bahwa permintaan x- ray harus atas dasar indikasi kegunaan pemeriksaan penunjang dan hasilnya dibaca sesuai dengan permintaan. Hal yang harus dibaca pada x-ray:

- (1) Bayangan jaringan lunak.
- (2) Tipis tebalnya korteks sebagai akibat reaksi periosteum atau biomekanik atau juga rotasi.
- (3) Trobukulasi ada tidaknya rare fraction.
- (4) Sela sendi serta bentuknya arsitektursendi.

Selain foto polos x-ray (plane x-ray) mungkin perlu tehnik khususnya seperti:

- (a) Tomografi: menggambarkan tidak satu struktur saja tapi struktur yang lain tertutup yang sulit divisualisasi. Pada kasus ini ditemukan kerusakan struktur yang kompleks dimana tidak pada satu struktur saja tapi pada struktur lain juga mengalaminya.

- (b) Myelografi: menggambarkan cabang-cabang saraf spinal dan pembuluh darah di ruang tulang vertebrae yang mengalami kerusakan akibat trauma.
  - (c) Arthrografi: menggambarkan jaringan-jaringan ikat yang rusak karena ruda paksa.
  - (d) Computed Tomografi-Scanning: menggambarkan potongan secara transversal dari tulang dimana didapatkan suatu struktur tulang yang rusak.
- b) Pemeriksaan Laboratorium
- (1) Kalsium Serum dan Fosfor Serum meningkat pada tahap penyembuhan tulang.
  - (2) Alkalin Fosfat meningkat pada kerusakan tulang dan menunjukkan kegiatan osteoblastik dalam membentuk tulang.
  - (3) Enzim otot seperti Kreatinin Kinase, Laktat Dehidrogenase (LDH-5), Aspartat Amino Transferase (AST), Aldolase yang meningkat pada tahap penyembuhan tulang.
- c) Pemeriksaan lain-lain :
- (1) Pemeriksaan mikroorganisme kultur dan test sensitivitas: didapatkan mikroorganisme penyebab infeksi.
  - (2) Biopsi tulang dan otot: pada intinya pemeriksaan ini sama dengan pemeriksaan diatas tapi lebih dindikasikan bila terjadi infeksi.
  - (3) Elektromyografi: terdapat kerusakan konduksi saraf yang diakibatkan fraktur.
  - (4) Arthroscopy: didapatkan jaringan ikat yang rusak atau sobek karena trauma yang berlebihan.



(5) Indium Imaging: pada pemeriksaan ini didapatkan adanya infeksi pada tulang.

(6) MRI: menggambarkan semua kerusakan akibat fraktur.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien dengan fraktur tibia antara lain adalah (Fajar Watulangi, 2019) :

- a. Nyeri akut b.d agen pencedera fisik ditandai dengan pasien tampak meringis dan gelisah
- b. Gangguan integritas kulit b.d kelembpan ditandai dengan klien tampak nyeri, perdarahan dan kemerahan
- c. Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan integritas struktur tulang ditandai dengan pasien nyeri saat bergerak (PPNI, 2016).
- d. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan suplai darah ke jaringan.

## 3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengulangi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan klien (Maryam, 2008). Tahap perencanaan dapat disebut sebagai inti atau pokok dari proses keperawatan sebab perencanaan merupakan keputusan awal yang memberi arah bagi tujuan yang ingin dicapai, hal yang akan dilakukan, termasuk bagaimana, kapan, dan siapa yang akan melakukan tindakan keperawatan. Karenanya, dalam menyusun rencana tindakan keperawatan untuk klien, keluarga dan orang terdekat perlu dilibatkan secara maksimal (Asmadi, 2008).

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	<p>Nyeri akut b.d agen pencedera fisik dibuktikan dengan pasien tampak meringis, gelisah</p> <p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klien mengatakan kaki yang patah siap di operasi 5 hari yang lalu.</li> <li>- Klien mengatakan nyeri di bagian kaki yang siap di operasi.</li> </ul> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klien tampak ada balutan dan ferban di bagian kaki sebelah kanan. Keadaan ferban tampak berdarah dan lembab.</li> <li>- Klien tampak nyeri menusuk- nusuk meringis kesakitan di luka siap operasi di bagian kaki kanan, skala nyeri 6, dengan lama <math>\pm 5</math> menit.</li> <li>- Skala nyeri 6 dan lamanya nyeri <math>\pm 5</math> menit.</li> <li>- Klien tampak nyeri tiba-tiba.</li> <li>- Klien tampak gelisah</li> <li>- TD = 120/70 mmHg</li> <li>- Nadi = 82 x/menit</li> <li>- RR = 20x/menit</li> <li>- Suhu = 36,8</li> </ul>	<p><b>Tingkat nyeri (L.08066)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...X 24 jam masalah nyeri akut teratasi dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Kriteria hasil :</b></p> <p><b>Tingkat Nyeri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluhan nyeri menurun</li> <li>- Meringis menurun</li> <li>- Gelisah menurun</li> <li>- Kesulitan tidur menurun</li> <li>- Pola tidur membaik</li> </ul> <p><b>Kontrol Nyeri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis meningkat</li> <li>- Dukungan orang terdekat meningkat</li> <li>- Penggunaan analgetik menurun</li> </ul> <p><b>Penyembuhan Luka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembentukan jaringan parut menurun</li> </ul>	<p><b>Manajemen nyeri (L.08238)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan tehnik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri( mis, TENS, hipnosis, akupresure, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, tehnik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)</li> <li>- Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan , kebisingan)</li> <li>- Fasilitasi istirahat dan tidur</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</li> <li>- Jelaskan strategi meredakan nyeri</li> <li>- Ajarkan tehnik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p>

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peradangan luka menurun</li> <li>- Peningkatan suhu kulit menurun</li> <li>- Infeksi menurun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu</li> </ul>
2.	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan suplai darah ke jaringan	<p><b>Perfusi perifer</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...X 24 jam masalah perfusi perifer teratasi dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyembuhan luka meningkat</li> <li>- Edema perifer menurun</li> <li>- Nyeri ekstermitas menurun</li> </ul>	<p><b>Perawatan sirkulasi (I.02079)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu)</li> <li>- Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua hipertensi dan kadar kolesterol tinggi)</li> <li>- Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas.</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> </ul>

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan hidrasi</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berhenti merokok</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</li> <li>- Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, anti koagulan, dan penurun kolestrol jika perlu</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</li> <li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis.melembabkan kulit kering pada kaki)</li> <li>- Anjurkan program rehabilitasi vaskular</li> <li>- Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi(mis.rendah lemak jenuh,minyak ikan omega 3)</li> <li>- Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus di laporkan (mis.rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat,luka tidak sembuh,hilangnya rasa)</li> </ul>

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
3.	Gangguan integritas kulit/jaringan b.d kelembapan di buktikan pasien dengan kerusakan jaringan/lapsan kulit nyeri, perdarahan, hematoma	<p><b>Integritas Kulit/Jaringan (L.14125)</b></p> <p>Setelah melakukan pengkajian selama ...× 24 jam integritas kulit / jaringan meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elastisitas cukup meningkat</li> <li>- Hidrasi cukup meningkat</li> <li>- Perfusi jaringan cukup meningkat</li> <li>- Kerusakan jaringan cukup menurun</li> <li>- Kerusakan lapisan kulit cukup menurun</li> <li>- Nyeri cukup menurun</li> <li>- Perdarahan cukup menurun</li> <li>- Kemerahan cukup menurun</li> <li>- Hematoma cukup menurun</li> <li>- Pigmentasi abnormal cukup menurun</li> <li>- Jaringan parut cukup menurun</li> <li>- Nekrosis cukup menurun</li> <li>- Abrasi kornea cukup</li> </ul>	<p><b>Perawatan Integritas Kulit (I.11353)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembapan, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring</li> <li>- Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu</li> <li>- Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare</li> <li>- Gunakan produk berbahan petroleum dan minyak pada kulit kering</li> <li>- Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif</li> <li>- Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan menggunakan pelembab (mis. Lotion, serum)</li> <li>- Anjurkan minum air yang cukup</li> <li>- Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</li> </ul>

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
		menurun - Suhu kulit cukup membaik - Sensasi cukup membaik - Tekstur cukup membaik - Pertumbuhan rambut cukup membaik	- Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur - Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem - Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah - Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
4.	Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan integritas struktur tulang dibuktikan dengan pasien tampak nyeri saat bergerak	<b>Mobilitas Fisik (I. 05042)</b>  Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam masalah mobilitas fisik anak teratasi dengan indikator :  <b>Kriteria Hasil :</b> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat (5) 2. Kekuatan otot meningkat (5) 3. Rentang gerak 4. (ROM) meningkat (5) 5. Kaku sendi menurun (5) 6. Gerakan tidak berkoordinasi menurun (5) 7. Kelemahan fisik menurun (5)	<b>Dukungan Mobilisasi (I. 05173)</b>  <b>Observasi :</b> - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi  <b>Terapeutik</b> - Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu mis. Oagar temoat tidur - Fasilitasi melakukan pergerakan - Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan  <b>Edukasi :</b> - Jelasan tujuan dan prosedur mobilisasi

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
			<ul style="list-style-type: none"><li>- Anjurkan melkuakn mobilisais dini</li><li>- Ajarkan mobilisais sederhana yang harus di lakukan is. Duduk di tempat tidur, di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur</li></ul>

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Gordon, 1994, dalam Potter & Perry, 2011). Implementasi adalah tahap ketika perawat mengaplikasikan asuhan keperawatan ke dalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kemampuan yang harus dimiliki perawat pada tahap implementasi adalah kemampuan komunikasi yang efektif, kemampuan untuk menciptakan hubungan saling percaya dan saling bantu, kemampuan melakukan teknik psikomotor, kemampuan melakukan observasi sistematis, kemampuan memberikan pendidikan kesehatan, kemampuan advokasi, dan kemampuan evaluasi (Asmadi, 2008). Dalam melakukan implementasi keperawatan terdapat tiga jenis implementasi keperawatan Menurut Asmadi (2008), yaitu:

##### a. *Independent Implementations*

Suatu tindakan yang dilakukan secara mandiri oleh perawat tanpa petunjuk dari tenaga kesehatan lainnya. Independent implementations ini bertujuan untuk membantu klien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan klien itu sendiri, seperti contoh: membantu klien dalam memenuhi activity daily living(ADL), memberikan perawatan diri, menciptakan lingkungan yang aman, nyaman dan bersih untuk klien, memberikan dorongan motivasi, membantu dalam pemenuhan psiko sosio-spiritual klien, membuat dokumentasi, dan lain-lain.

##### b. *Interdependent/Collaborative Implementations*

Dilakukan berdasarkan kerjasama dengan tim kesehatan yang lain. Contohnya dalam pemberian obat, harus berkolaborasi dengan dokter dan apoteker untuk dosis, waktu, jenis obat,



ketepatan cara, ketepatan klien, efek samping dan respon klien setelah diberikan obat.

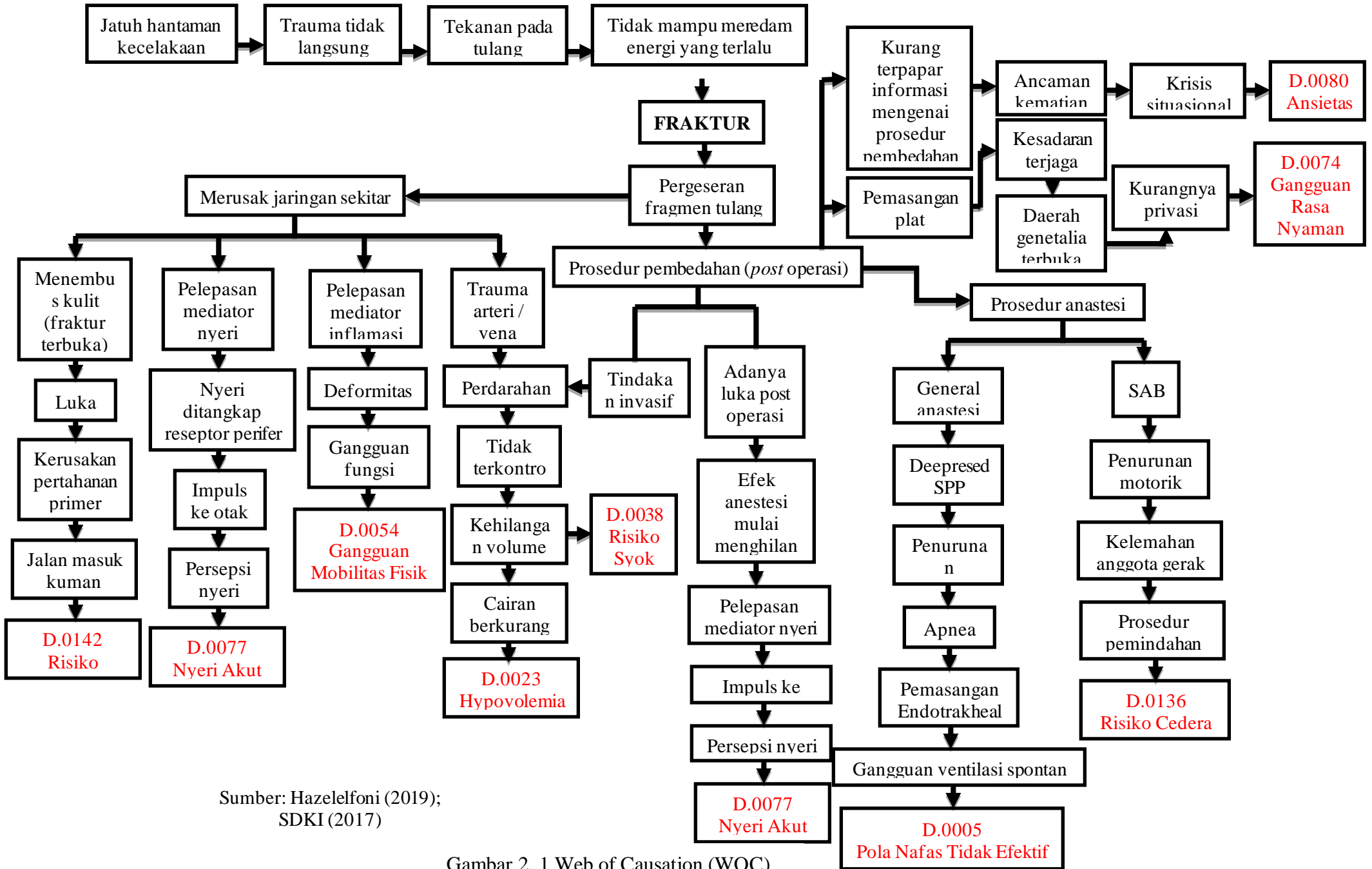
c. *Dependen Implementations*

Pelaksanaan rencana tindakan medis/instruksi dari tenaga medis seperti ahli gizi, psikolog, psikoterapi, dan lain-lain dalam hal pemberian nutrisi kepada klien sesuai dengan diet yang telah dibuat oleh ahli gizi dan latihan fisik sesuai dengan anjuran bagian fisioterapi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan langkah proses keperawatan yang memungkinkan perawat untuk menentukan apakah intervensi keperawatan telah berhasil meningkatkan kondisi klien (Potter & Perry, 2009). Evaluasi terbagi atas dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (pembandingan data dengan teori), dan perencanaan (Asmadi, 2008).

C. *Web of Causation (WOC)*



Sumber: Hazelelioni (2019);  
SDKI (2017)

Gambar 2. 1 Web of Causation (WOC)