

## **BAB II**

### **KONSEP DASAR MEDIK**

#### **A. Pengertian**

Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, baik yang bersifat total maupun sebagian, biasanya disebabkan oleh trauma. Fraktur paling sering terjadi pada remaja dan diusia tua ketika tulang dalam kondisi yang berpori atau rapuh dan terjadi pada titik lemah di bagian *physis* dan *metaphysi*. Sekitar sepertiga dari semua anak menderita setidaknya satu patah sebelum usia 17. Kejadian fraktur lebih besar pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan baik disegala usia (Yogiswara dan Aryana, 2017). Fraktur merupakan ancaman potensial maupun aktual terhadap integritas seseorang, sehingga akan mengalami gangguan fisiologis maupun psikologis yang dapat menimbulkan respon berupa nyeri. Nyeri tersebut adalah keadaan subjektif dimana seseorang akan memperlihatkan ketidaknyamanan secara verbal maupun nonverbal (Susihar *et al.*, 2019).

Fraktur adalah rusaknya kontinuitas tulang yang disebabkan tekanan *eksternal* yang datang lebih besar dari yang dapat diserap oleh tulang. Fraktur dapat terjadi jika tulang dikenai stress yang lebih besar dari yang dapat diabsorpsi. Fraktur adalah rusaknya kontinuitas tulang pangkal paha yang dapat disebabkan oleh trauma langsung, kelelahan otot, kondisi-kondisi tertentu seperti degenerasi tulang/*osteoporosis*. Hilangnya kontinuitas tulang paha tanpa atau disertai adanya kerusakan jaringan

lunak seperti otot, kulit, jaringan saraf dan pembuluh darah (Suriya dan Zuriati, 2019).

## **B. Proses Terjadinya Masalah**

### **1. Presipitasi dan Predisposisi**

#### a. Presipitasi

##### 1) Trauma Langsung

- a) Kecelakaan lalu lintas.
- b) Pukulan langsung.

##### 2) Trauma Tidak Langsung

- a) Jatuh dari ketinggian dengan posisi berdiri/duduk.

#### b. Predisposisi

1) **Fraktur Patologis**: Terjadi pada tulang yang telah melemah oleh kondisi sebelumnya. Fraktur terjadi pada kondisi proses patologis seperti *Neoplasia*, *Osteomalasia*, *Osteoporosis*, *Osteomilitis* penyakit metabolik, infeksi tulang dan tumor tulang.

2) **Iskemik (*Nekrosis Avaskuler*)**: Penyakit tulang yang terjadi karena berkurangnya aliran darah menuju tulang secara sementara atau permanen.

3) ***Neoplastik Tumor* primer** pada tulang, karsinoma metastatik (Istianah, 2018).

## 2. Psikopatologi/Patofisiologi

Patofisiologi tingkat keseriusan fraktur bergantung pada penyebab fraktur, Jika patah tulang baru saja melewati ambang patah tulang, kemungkinan akan mengakibatkan patah tulang, menurut patofisiologi tingkat keparahan patah tulang. Otot yang menghubungkan ke tulang dapat robek saat patah tulang terjadi jika sumber patah tulang adalah sesuatu yang parah, seperti kecelakaan sepeda motor yang serius. Otot mungkin mengalami kejang dan menarik potongan fraktur keluar. Bahkan ketika bagian proksimal tulang yang hancur masih berada di tempatnya, otot-otot besar mampu menghasilkan kejang yang kuat yang dapat menggeser tulang yang lebih besar seperti tulang paha. Pergerakan fragmen, pelampiasan pada segmen tulang lain, dan rotasi semuanya dimungkinkan. Patah tulang, baik terbuka maupun tertutup, bisa terasa sakit, Reaksi yang terjadi adalah kerusakan otot yang melekat pada tulang (Putra, 2023).

## 3. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis menurut Morohashi *et al* (2023) adalah nyeri, hilangnya fungsi, deformitas/perubahan bentuk, pemendekan *ekstremitas*, *krepitus*, pembengkakan lokal, dan perubahan warna.

- a. Komponen yang tidak dapat digunakan cenderung bergerak secara spontan (gerak luar biasa) untuk membuka fraktur; jika tidak, tetap kaku seperti biasa. Membandingkan lengan atau tungkai yang patah dengan *ekstremitas* normal akan mengungkapkan adanya

pergeseran fragmen yang mengakibatkan kelainan bentuk *ekstremitas* yang terlihat atau teraba. *Ekstremitas* tidak dapat berfungsi secara normal karena tempat perlekatan otot yang sehat diperlukan untuk aktivitas otot yang sehat.

- b. Pada tulang yang panjang, terjadi pemendekan tulang yang sebenarnya karena kontraksi otot yang melekat pada atas dan bawah tempat fraktur. Fragmen sering saling melingkupi satu sama lain sampai 2,5 sama 5 cm (1 sampai 2 *inchi*).
- c. Ketika *ekstremitas* diperiksa dengan tangan, akan terlihat tulang yang berderak, yang dikenal sebagai krepitus, yang disebabkan oleh gesekan antar fragmen tulang (tes krepitus dapat menyebabkan kerusakan jaringan lunak yang lebih parah).
- d. Stress dan pendarahan yang menyertai fraktur dapat menyebabkan pembengkakan lokal dan perubahan warna kulit. Hanya beberapa jam atau hari setelah kerusakan barulah gejala ini muncul.

#### **4. Pemeriksaan Diagnostik**

Menurut Noor (2016) pemeriksaan diagnostik fraktur diantaranya:

- a. Pemeriksaan Radiologi
  - 1) Pemeriksaan rontgen (Sinar X-ray) untuk mendapatkan gambaran keadaan dan kedudukan tulang.
  - 2) *CT Scan* dilakukan pada beberapa kondisi fraktur.

b. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Hitung darah lengkap, *hemokonsentrasi* mungkin meningkat, menurun pada pendarahan.
- 2) *Alkalin fosfat* meningkat pada kerusakan tulang dan menunjukkan kegiatan osteoblastik dalam membentuk tulang.
- 3) *Kalsium serum* dan *fosfor serum* meningkat pada tahap penyembuhan tulang.
- 4) *Enzim otot* seperti *Kreatinin Kinase*, *Laktat Dehidrogenase (LDH-5)*, *Asparat Amino Transferase (AST)*, *Aldolase* meningkat pada tahap penyembuhan tulang.

c. Pemeriksaan Lainnya

- 1) Pemeriksaan *mikroorganisme* kultur dan tes sensitivitas dilakukan pada kondisi fraktur dengan komplikasi seperti kondisi infeksi.
- 2) Biopsi tulang dan otot, pada intinya pemeriksaan ini sama dengan pemeriksaan *mikroorganisme* tetapi lebih diindikasikan bila terjadi infeksi.
- 3) *Elektromiografi (EMG)*, terdapat kerusakan konduksi saraf yang diakibatkan *fraktur*.
- 4) *Artroskopi*, didapatkan jaringan ikat yang rusak atau sobek karena trauma yang berlebihan.
- 5) *Indium imaging*, pada pemeriksaan ini didapatkan adanya infeksi pada tulang.

- 6) *Magnetic Resonance Imaging* (MRI), menggambarkan semua kerusakan akibat *fraktur*.

## 5. Komplikasi

### a. Komplikasi Awal

- 1) Syok dapat terjadi berakibat fatal dalam beberapa jam setelah edema. Syok terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya *permeabilitas kapiler* yang bisa menyebabkan menurunnya oksigenasi, ini biasanya terjadi pada *fraktur*.
- 2) *Emboli* lemak dapat terjadi 24-72 jam. *Fat Embolism Syndrom* (FES) adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada kasus *fraktur* tulang panjang. FES 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, tachykardi, hipertensi, tachypnea, demam.
- 3) *Sindrom kompartemen perfusi* jaringan dalam otot kurang dari kebutuhan. *Kompartement Syndrom* merupakan komplikasi serius yang terjadi karena terjebaknya otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dalam jaringan parut. Ini disebabkan oleh *oedema* atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah. Selain itu karena tekanan dari luar seperti gips dan embebatan yang terlalu kuat. Gejala klinis yang terjadi pada sindrom kompartemen dikenal dengan 5P, yaitu:

a) *Pain* (Nyeri)

Nyeri yang hebat saat peregangan pasif pada otot-otot yang terkena, ketika ada trauma langsung. Nyeri merupakan gejala dini yang paling penting. Terutama jika munculnya nyeri tidak sebanding dengan keadaan klinik (pada anak-anak tampak semakin gelisah atau memerlukan analgesia lebih banyak dari biasanya). Otot yang tegang pada kompartemen merupakan gejala yang spesifik dan sering.

b) *Pallor* (Pucat)

Diakibatkan oleh menurunnya perfusi ke daerah tersebut.

c) *Pulselessness* (berkurangnya atau hilangnya denyut nadi)d) *Parestesia* (rasa kesemutan)e) *Paralysis*

Merupakan tanda lambat akibat menurunnya sensasi saraf yang berlanjut dengan hilangnya fungsi bagian yang terkena sindrom kompartemen.

- 4) Infeksi dan *tromboemboli*: System pertahanan tubuh rusak bila ada trauma pada jaringan. Pada trauma *orthopedic* infeksi dimulai pada kulit (*superficial*) dan masuk ke dalam. Ini biasanya terjadi pada kasus *fraktur* terbuka, tapi bisa juga karena penggunaan bahan lain dalam pembedahan seperti pin dan plat.

5) *Koagulopati intravaskuler diseminata*.

b. Komplikasi Lanjut

- 1) *Malunion* tulang patah telah sembuh dalam posisi yang tidak seharusnya.
- 2) *Delayed union* proses penyembuhan yang terus berjalan tetapi dengan kecepatan yang lebih lambat dari keadaan normal.
- 3) *Non union* tulang yang tidak menyambung kembali
- 4) *Nekrosis avaskular* tulang: *Avaskuler Nekrosis* (AVN) terjadi karena aliran darah ke tulang rusak atau terganggu yang bisa menyebabkan *nekrosis* tulang dan diawali dengan adanya *Volkman's Ischemia*.
- 5) Reaksi terhadap alat fiksasi interna.

**6. Penatalaksanaan Medis**

Prinsip penanganan fraktur dikenal dengan 4R menurut Noor (2016), yaitu:

a. Rekognisi

Pengenalan terhadap fraktur melalui penegakan berbagai diagnosis yang mungkin untuk memperoleh informasi sebanyak-banyaknya tentang fraktur, sehingga diharapkan dapat membantu dalam penanganan fraktur.

b. Reduksi

Tindakan mengembalikan posisi fragmen - fragmen tulang yang mengalami fraktur seoptimal mungkin ke keadaan semula.

c. Retensi

Mempertahankan kondisi reduksi selama masa penyembuhan seperti pemasangan gips yang pemasangannya harus melewati sendi di atas fraktur dan di bawah fraktur.

d. Rehabilitasi

Pengobatan dan penyembuhan fraktur bertujuan untuk mengembalikan kondisi tulang yang patah ke keadaan normal dan tanpa mengganggu proses fiksasi.

Penatalaksanaan medis yang bisa dilakukan pada pasien dengan fraktur yaitu:

a. Tindakan Konservatif

1) Imobilisasi

Adalah mempertahankan reposisi selama masa penyembuhan patah tulang misalnya pemasangan *gips* atau bidai pada fraktur inkomplit dan fraktur dengan kedudukan yang baik.

2) Rehabilitasi

Adalah proses pemulihan kembali fungsi tulang yang dapat dilakukan dengan *fisiotherapy* aktif dan pasif.

3) Reposisi Tertutup dan *Fiksasi* dengan Gips

Gips merupakan alat imobilisasi eksternal yang kaku yang dicetak sesuai kontur tubuh dimana gips ini dipasang. Tujuan pemakaian gips adalah untuk mengimobilisasi bagian tubuh

dalam posisi tertentu dan memberikan tekanan yang merata pada jaringan lunak yang terdapat didalamnya. Jenis - jenis gips:

- a) Gips lengan pendek, memanjang dari bawah siku sampai lipatan telapak tangan, melingkar erat didasar ibu jari.
  - b) Gips lengan panjang, memanjang setinggi lipat ketiak sampai disebelah *proksimal* lipatan telapak tangan.
  - c) Gips tungkai pendek, memanjang dari bawah lutut sampai dasar jari kaki.
  - d) Gips tungkai pendek, memanjang dari perbatasan sepertiga atas dan tengah paha sampai dasar jari kaki.
  - e) Gips berjalan, gips tungkai panjang atau pendek yang dibuat lebih kuat.
  - f) Gips tubuh, melingkar di batang tubuh.
  - g) Gips spika, melibatkan sebagian tubuh dan satu atau dua *ekstremitas*.
  - h) Gips spika bahu, jaket tubuh yang melingkari batang tubuh bahu dan siku.
  - i) Gips spika pinggul, melingkari batang tubuh dan satu *ektremitas* bawah.
- 4) Reposisi dengan Traksi

Tindakan ini dilakukan pada fraktur yang bila direposisi secara manipulasi akan terdislokasi kembali di dalam gips.

Cara ini dilakukan pada fraktur dengan otot yang kuat, misalnya fraktur femur. Macam-macam traksi, yaitu:

a) Traksi lurus atau langsung

Pada traksi ini memberikan gaya tarikan dalam satu garis lurus dengan bagian tubuh berbaring di tempat tidur.

b) Traksi suspensi seimbang

Traksi ini memberikan dukungan pada ekstremitas yang sakit di atas tempat tidur sehingga memungkinkan mobilisasi pasien sampai batas tertentu tanpa terputusnya garis ikatan.

c) Traksi kulit

Traksi kulit tidak membutuhkan tindakan pembedahan. Traksi ini terjadi apabila beban menarik kulit, spon karet, atau bahan kanvas yang diletakkan pada kulit, beratnya bahan yang dapat dipasang sangat terbatas, tidak boleh melebihi toleransi kulit yaitu tidak boleh lebih dari 5 kg beban tarikan yang dipasang pada kulit. Rumus traksi kulit:  $1/7 \times BB$ .

d) Traksi skelet

Dipasang langsung pada tulang. Metode traksi ini digunakan paling sering untuk menangani fraktur tibia, humerus dan tulang leher. Traksi ini biasanya menggunakan 7-12 kg untuk dapat mencapai efek terapi.

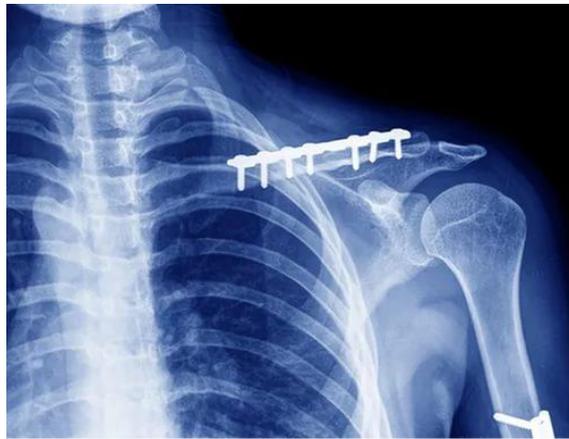
Rumus traksi skelet  $17 \times \text{BB}$  dan bisa ditambah sampai 20 kg.

e) Traksi manual

Adalah traksi yang dipasang untuk sementara, saat akan dilakukan pemasangan gips.

b. Tindakan Operatif

1) ORIF (*Open Reduction With Internal Fixation*)



Gambar 2. 1 Tindakan ORIF

Merupakan tindakan insisi pada tempat yang mengalami cedera dan ditentukan sepanjang bidang anatomic menuju tempat yang mengalami fraktur. Keuntungannya yaitu reposisi anatomis dan mobilisasi dini tanpa fiksasi luar. Indikasi dari ORIF:

- a) Fraktur yang tidak bisa sembuh atau bahaya avasculair nekrosis tinggi. Misalnya: Fraktur talus, fraktur collom femur.

- b) Fraktur yang tidak bisa direposisi tertutup. Misalnya: fraktur avulasi, fraktur dislokasi
- c) Fraktur yang dapat direposisi sulit dipertahankan  
Misalkan: fraktur pergelangan kaki
- d) Fraktur intra-articular. Misalnya: fraktur patela

2) OREF (*Open Reduction With Eksternal Fixation*)



Gambar 2. 2 Tindakan OREF

Reduksi terbuka dengan alat fiksasi eksternal dengan mempergunakan *kanselosa screw* dengan metil metakrilat (akrilik gigi) atau fiksasi eksternal dengan jenis-jenis lain misalnya dengan mempergunakan *screw schanz*. Keuntungannya yaitu darah sedikit yang hilang, mudah membersihkan luka, sesegera mungkin ambulasi dan latihan tubuh yang nyeri. Indikasi dari OREF: fraktur terbuka disertai hilangnya jaringan atau tulang yang hebat, fraktur dengan infeksi atau infeksi pseudoartrosisi, fraktur yang miskin jaringan ikat.

### C. Diagnosa Keperawatan

Berikut merupakan uraian dari diagnosa yang timbul bagi klien *post operatif fracture* menurut Nurarif Huda (2015) dalam (N. Iqramullah, 2021) dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia :

Post Operatif *Fractur*:

1. Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan Agen pencedera fisik (misalnya. prosedur operasi).
2. Defisit Perawatan Diri (D.0109) berhubungan dengan Gangguan musculoskeletal.
3. Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) berhubungan dengan Nyeri.
4. Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129) berhubungan dengan Faktor Mekanis.
5. Risiko Cedera (D.0136) berhubungan dengan Ketidakamanan transportasi.
6. Risiko Infeksi (D.0142) dengan faktor Efek prosedur invasif.

## D. Intervensi Keperawatan

### Post Operasi

Intervensi yang dapat dilaksanakan oleh perawat dalam (N. Iqramullah, 2021) berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, Standar Luaran Keperawatan Indonesia, dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia :

Tabel 2. 1 Intervensi Kep Post Operasi

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan Agen pencedera fisik (misalnya. prosedur operasi).	<p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama Klien menyatakan nyeri hilang/berkurang, dengan kriteria hasil:</p> <p><b>Tingkat Nyeri (L.08066)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keluhan nyeri menurun (L.08066)</li> <li>b. Meringis menurun (L.08066)</li> <li>c. Sikap protektif menurun (L.08066)</li> <li>d. Gelisah menurun (L.08066)</li> <li>e. Kesulitan tidur menurun (L.08066)</li> <li>f. Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun (L.08066)</li> </ul>	<p><b>Manajemen Nyeri ( I.08238)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri (I.08238)</li> <li>2. Identifikasi respon nyeri non verbal (I.08238)</li> <li>3. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (I.08238)</li> <li>4. Fasilitasi istirahat dan tidur (I.08238)</li> <li>5. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri (I.08238)</li> <li>6. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri (I.08238)</li> <li>7. Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri ( I.08238)</li> <li>8. Kolaborasi pemberian analgetik (I.08238)</li> </ul>

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
2.	Defisit Perawatan Diri (D.0109) berhubungan dengan Gangguan musculoskeletal.	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama diharapkan Defisit Perawatan Diri dengan kriteria hasil : <b>Perawatan Diri (L.11103)</b> a. Kemampuan mandi meningkat (L.11103) b. Kemampuan mengenakan pakaian meningkat (L.11103) c. Melakukan perawatan diri meningkat (L.11103) d. Minat melakukan perawatan diri meningkat(L.11103) e. Mempertahakan kebersihan diri meningkat (L.11103)	<b>Dukungan Perawatan Diri ( I.11348)</b> 1. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia ( I.11348) 2. Monitor tingkat kemandirian (I.11348) 3. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri,berpakaian,berhias dan makan ( I.11348)
3.	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) berhubungan dengan Nyeri.	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama diharapkan gangguan mobilitas fisik dapat teratasi, dengan kriteria hasil : <b>Mobilitas Fisik (L.05042)</b> a. Pergerakan ekstremitas meningkat (L.05042) b. Kekuatan otot meningkat (L.05042) c. Rentang gerak (ROM) meningkat (L.05042) d. Nyeri menurun (L.05042) e. Kecemasan menurun (L.05042) f. Kaku sendi menurun(L.05042)	<b>Dukungan Ambulasi (I.06171)</b> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya (I.06171) 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulansi (I.06171) 3. Fasilitasi aktivitas ambulansi dengan alat bantu (misalnya, tongkat, kruk) (I.0617) 4. Fasilitasi klien melakukan mobilisasi (I.06171) 5. Libatkan keluarga untuk membantu klien dalam meningkatkan ambulansi (I.06171) 6. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulansi (I.06171)

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
		g. Gerakan terbatas menurun (L.05042) h. Kelemahan fisik menurun (L.05042)	7. Anjurkan melakukan ambulasi dini (I.06171) 8. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (misalnya, berjalan dari tempat tidur ke kursi roda) (I.06171)
4.	Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129) berhubungan dengan Faktor Mekanis.	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama diharapkan gangguan integritas yerikulit/jarigan dapat teratasi, dengan kriteria hasil:  <b>Integritas Kulit/Jaringan (L.14125)</b> a. Kerusakan jarigan menurun (L.14125) b. Kerusakan lapisan kulit menurun (L.14125) c. Nyeri menurun (L.14125) d. Perdarahan menurun (L.14125)	<b>Perawatan Integritas Kulit (I.11353)</b> 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (I.11353) 2. Monitor karakteristik luka (I.11353) 3. Monitor tanda-tanda luka (I.11353)
5.	Risiko Infeksi (D.0142) dengan faktor Efek prosedur invasif.	Setelah diberikan tindakan asuhan keperawatan selama diharapkan klien dapat terhindar dari risiko infeksi, dengan kriteria hasil:  <b>Tingkat Infeksi (L.14137)</b> a. Demam menurun (L.14137) b. Nyeri menurun (L.14137) c. Kemerahan menurun (L.14137) d. Bengkak menurun (L.14137)	<b>Pencegahan Infeksi (I.14539)</b> 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik (I.14539) 2. Batasi jumlah pengunjung (I.14539) 3. Berikan perawatan kulit pada area edema (I.14539) 4. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan klien dan lingkungan klien (I.14539) 5. Pertahankan tehnik aseptik pada klien

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
		e. Cairan berbau busuk menurun (L.14137) f. Kultur darah meningkat (L.14137) g. Kadar sel darah putih meningkat (L.14137) h. Kebersihan tangan meningkat (L.14137)	beresiko tinggi (I.14539) 6. Jelaskan tanda dan gejala infeksi (I.14539) 7. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar(I.14539) 8. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi dan cairan (I.14539) 9. Kolaborasi pemberian obat (I.14539)
6.	Risiko Cedera (D.0136) berhubungan dengan Ketidakamanan transportasi.	Setelah diberikan tindakan asuhan keperawatan selama diharapkan klien dapat terhindar dari risiko cedera, dengan kriteria hasil:  <b>Tingkat Cedera (L.14136)</b> a. Toleransi aktivitas meningkat (L.14136) b. Kejadian cedera menurun (L.14136) c. Luka/lecet menurun (L.14136) d. Fracture menurun (L.14136) e. Ekspresi wajah kesakitan menurun (L.14136) f. Gangguan mobilitas menurun (L.14136) g. Tekanan darah membaik (L.14136) h. Frekuensi nadi membaik (L.14136) i. Frekuensi nafas membaik (L.14136)	<b>Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513)</b> 1. Identifikasi kebutuhan keselamatan (misal, kondisi fisik, fungsi kognitif, dan riwayat perilaku) (I.14513) 2. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan resiko (I.14513) 3. Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (misal, commode chair dan pegangan tangan) (I.14513) 4. Gunakan perangkat pelindung (misal, pengekangan fisik, rel samping, pagar kasur) (I.14513) 5. Diskusikan bersama anggota keluarga yang dapat mendampingi klien (I.14513) 6. Anjurkan berganti posisi secara perlahan (I.14513) 7. Ajarkan individu, keluarga dan kelompok tentang resiko tinggi bahaya (I.14513)