

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Tinjauan Teoritis Fraktur**

##### 2.1.1 Anatomi dan Fisiologi

Komponen utama dan sistem musculoskeletal adalah jaringan ikat. Sistem ini terdiri dari tulang, sendi, otot rangka, tendon, ligamen, bursa, dan jaringan-jaringan khusus yang menghubungkan struktur-struktur ini (Muttaqin, 2008).

Tulang adalah jaringan yang terstruktur dengan baik. Mempunyai lima fungsi utama yaitu: membentuk rangka badan, sebagai pengumpul dan tempat melekat otot, sebagai bagian dari tubuh untuk melindungi dan mempertahankan alat-alat dalam (seperti otak, sumsum tulang belakang, jantung dan paru-paru). Diruang tengah mempunyai fungsi tambahan lain, yaitu sebagai jaringan hemopoietik untuk memproduksi sel darah merah, sel darah putih dan trombosit (Muttaqin, 2008).

Tulang membentuk rangka penunjang dan pelindung bagi tubuh dan tempat untuk melekatnya otot-otot yang menggerakkan kerangka tubuh. Tulang juga merupakan tempat primer untuk menyimpan dan mengatur kalsium dan fosfat. Tulang rangka orang dewasa terdiri atas 206 tulang. Tulang adalah jaringan hidup yang akan suplai syaraf dan darah. Tulang banyak mengandung bahan kristalin anorganik (terutama garam-garam kalsium) yang membuat tulang keras dan kaku., tetapi sepertiga dari bahan tersebut adalah fibrosa yang membuatnya kuat dan elastis. Tulang ekstremitas bawah atau anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantara gelang panggul terdiri dari 31 pasang antra

lain: tulang koksa, tulang femur, tibia, fibula, patella, tarsalia, meta tarsalia, dan falang (Wahid, 2013).

Tulang ekstremitas bawah atau anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantara gelang panggul terdiri dari 31 pasang menurut Wahid (2013) antara lain:

#### 2.1.1.1 Tulang koksa (tulang pangkal paha)

OS koksa turut membentuk gelang panggul, letaknya disetiap sisi dan di depan bersatu dengan simfisis pubis dan membentuk sebagian besar tulang pelvis.

#### 2.1.1.2 Tulang femur

Merupakan tulang pipa dan terbesar di dalam tulang kerangka. Disebelah atas dan bawah dari kolumna femoris terdapat taju yang disebut trokanter mayor dan trokanter minor. Dibagian ujung membentuk persendian lutut. Terdapat dua buah tonjolan yang disebut kondilus lateralis dan medialis. Diantara dua kondilus ini terdapat lakukan tempat letaknya tulang tempurung lutut (patella) yang disebut dengan fosa kondilus.

#### 2.1.1.3 Osteum tibialis dan fibularis (tulang kering dan tulang betis).

Merupakan tulang pipa yang terbesar sesudah tulang paha. Yang membentuk persendian lutut dengan OS femur. Pada bagian ujungnya terdapat tonjolan yang disebut OS maleolus lateralis atau mata kaki luar. OS tibia bentuknya lebih kecil dari pada bagian pangkal melekat 11 pada OS fibula. Pada bagian ujung membentuk persendian dengan tulang pangkal kaki dan terdapat taju yang disebut OS maleolus medialis.

#### 2.1.1.4 Tulang tarsalia (tulang pangkal kaki)

Dihubungkan dengan tungkai bawah oleh sendi pergelangan kaki. Terdiri dari tulang-tulang kecil yang

banyaknya 5 yaitu sendi talus, kalkaneus, navikular, osteum kuboideum, kunaiformi.

#### 2.1.1.5 Meta tarsalia (tulang telapak kaki)

Terdiri dari tulang- tulang pendek yang banyaknya 5 buah. Yang masing-masing berhubungan dengan tarsus dan falangus dengan perantara sendi.

#### 2.1.1.6 Falangus (ruas jari kaki)

Merupakan tulang-tulang pipa yang pendek yang masing-masing terdiri dari 3 ruas kecuali ibu jari banyaknya 2 ruas. Pada metatarsalia bagian ibu jari terdapat dua buah tulang kecil bentuknya bundar yang disebut tulang bijian (osteum sesarnoid).

Secara garis besar, tulang di bagi menjadi: tulang panjang misalnya (femur, tibia, fibula, ulna dan humerus). Tulang pendek misalnya tulang-tulang karpal. Tulang pipih misalnya tulang parietal, iga, skapula dan pelvis. Tulang tak beraturan misalnya tulang vetebra. Tulang sesamoid misalnya tulang patela. Tulang sutura (sutural bone), ada diatap tengkorak (Muttaqin, 2008).

Pelvis dibangun dari dua oskoksa (masing-masing terdiri atas os iscium, os ilium, dan pubis. Yang bergabung untuk membentuk asetabulum, bersendi dengan os femur), sacrum dan oksigis. Pelvis terbagi menjadi pelvis mayor (pelvis palsu) dan pelvis minor (pelvis sejati) oleh apertura pelvis superior. Pintu masuk pelvis merupakan bidang yang melintasi korpus vertebra S1 (promontorium sacrum) dan linea terminalis yang meliputi krista pubik, linea ileupaktinea, dan linea arkuata os ileum (Hariyanto dan Sulistyowati, 2015).

Apertura pelvis inferior adalah bidang yang melintasi simfisis os pubis disebelah anterior, rami inferior os pubis dan tuberositas.

Iskiadisi disebelah lateral, dan koksigis disebelah posterior. Pelvis mayor berada di sebelah superior terhadap apertura pelvis superior dan berisi organ abdomen. Seperti ileum dan kolon sigmoidium. Pelvis mayor dibatasi oleh dinding abdomen disebelah anterior, disebelah lateral, dan L5/S1 disebelah posterior. Pelvis minor terletak di antara apertura pelvis superior dan apertura pelvis inferior. Pelvis minor berisi visera pelvis. Dengan demikian membuat pelvis minor ini disebut “pelvis sejati”. Ovarium diafragma pelvis terletak di sebelah inferior (Hariyanto dan Sulistyowati, 2015).

#### 2.1.2. Pengertian

Patah tulang panggul adalah gangguan struktur tulang dari pelvis. Disebabkan oleh jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor atau cedera tabrakan. Minimal dua pertiga pasien ini mengalami cedera berat dan multipel (Syaifuddin, 2010)

Fraktur pelvis merupakan terputusnya hubungan tulang pelvis, baik pubis atau tulang ileum yang disebabkan oleh suatu trauma (Helmi, 2012)

fraktur pelvis adalah terputusnya hubungan tulang pelvis baik tulang pubis atau tulang ilium yang disebabkan oleh suatu trauma. ( Muttaqin, 2011).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, fraktur pelvis adalah gangguan struktur tulang dari pelvis akibat kecelakaan lalu lintas dan jatuh sehingga menyebabkan terputusnya hubungan tulang pelvis baik tulang pubis atau tulang ilium.

### 2.1.3. Klasifikasi

Klasifikasi fraktur menurut Wahid (2013) antara lain:

#### 2.1.4.1 Fraktur Tertutup (closed)

Bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih (karena kulit masih utuh) tanpa komplikasi.

#### 2.1.4.2 Fraktur terbuka (open/compound)

Bila terdapat hubungan antara hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan kulit.

### 2.1.4 Etiologi

Menurut Muttaqin (2008) umumnya fraktur disebabkan oleh trauma atau aktivitas fisik dimana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang. Fraktur lebih sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan dengan umur dibawah 45 tahun dan sering berhubungan dengan olahraga, pekerjaan atau luka yang disebabkan oleh kecelakaan kendaraan bermotor.

#### 2.1.4.1 Trauma langsung

Trauma langsung menyebabkan tekanan langsung pada tulang, hal tersebut akan menyebabkan fraktur pada daerah tekanan. Fraktur yang terjadi biasanya bersifat comminuted dan jaringan lunak ikut mengalami kerusakan (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.4.2 Trauma tak langsung

Apabila trauma di hantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur, trauma tersebut disebut trauma tidak langsung, misalnya jatuh dengan tangan ekstensi dapat menyebabkan fraktur pada klavikula. Pada keadaan ini jaringan lunak tetap utuh (Muttaqin, 2008).

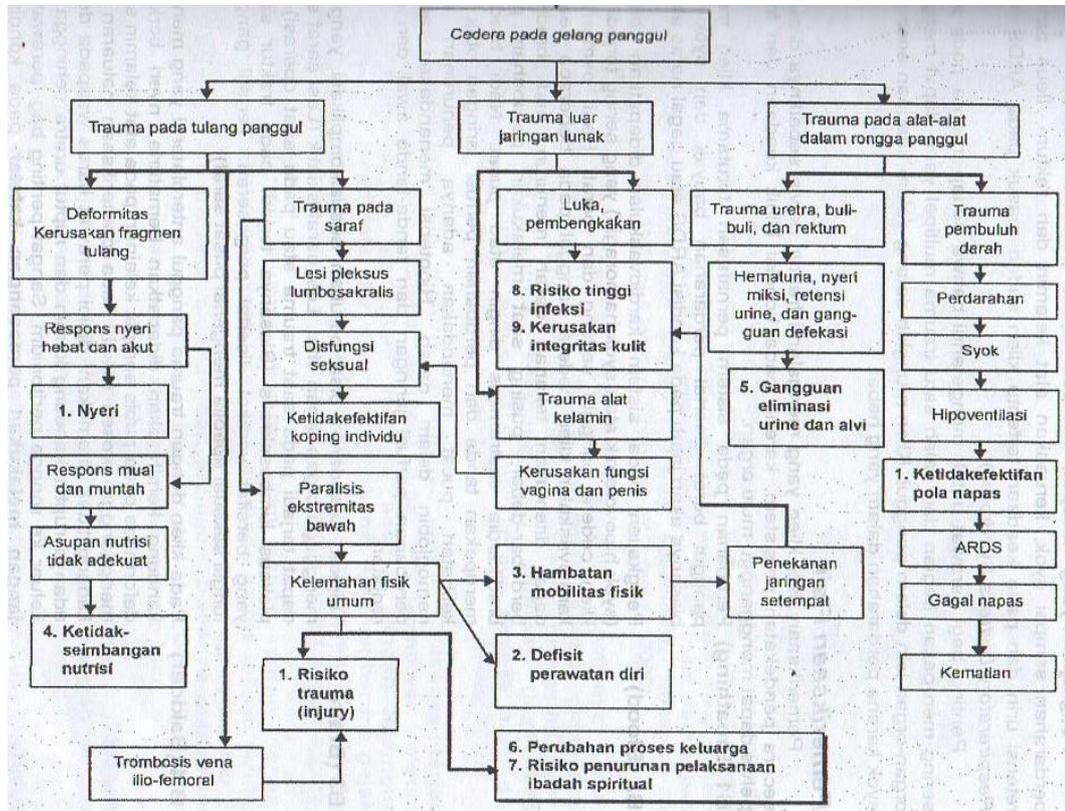
Menurut Helmi (2012) penyebab fraktur pelvis yaitu biasanya terjadi secara langsung pada panggul karena tekanan yang besar atau karena jatuh dari ketinggian.

Penyebab fraktur pelvis yaitu adanya riwayat trauma yang mengenai panggul akibat dari kecelakaan lalu lintas, kecelakaan industri, kecelakaan lain seperti jatuh dari pohon atau bangunan (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.5 Patofisiologi

2.1.5.1 Patofisiologi fraktur pelvis Trauma biasanya terjadi secara langsung pada panggul karena tekanan yang besar atau karena jatuh dari ketinggian. Pada orang tua dengan osteoporosis atau osteomalasia dapat terjadi fraktur stres pada rumus pubis. Oleh karena rigiditas panggul maka keretakan pada salah satu bagian cincin akan disertai robekan pada titik lain, kecuali pada trauma langsung. Sering titik kedua tidak terlihat dengan jelas atau mungkin terjadi robekan sebagian atau terjadi reduksi spontan pada sendi sakro-iliaka. Trauma pada pelvis akan menyebabkan kerusakan pada: kerusakan pada tulang pelvis, kerusakan jaringan lunak pada panggul, kerusakan pada organ bagian dalam panggul (Muttaqin, 2008).

### 2.1.5.2 Phatway



Gambar 2.3: Phatway fraktur pelvis (Muttaiqin, 2008)

### 2.1.6 Penyembuhan Fraktur

Menurut Muttaiqin (2008) penyembuhan fraktur berkisar antara tiga minggu sampai empat bulan. Waktu penyembuhan pada anak setengah waktu penyembuhan dari pada dewasa. Di bawah ini terdapat beberapa faktor yang bisa menentukan lama penyembuhan fraktur adalah sebagai berikut:

#### 2.1.6.1 Usia penderita

Waktu penyembuhan tulang anak-anak jauh lebih cepat dari pada orang dewasa. Hal ini disebabkan karena aktivitas proses osteogenesis pada periosteum dan endosteum serta proses pembentukan tulang pada bayi

sangat aktif. Apabila usia bertambah proses tersebut semakin berkurang.

#### 2.1.6.2 Lokasi dan konfigurasi fraktur

Lokasi fraktur memang berperan penting. Penyembuhan fraktur metafisis lebih cepat penyembuhannya dari pada fraktur diafisis. Di samping itu konfigurasi fraktur seperti fraktur transversal lebih lambat penyembuhannya di bandingkan dengan fraktur oblik karena kontak yang lebih banyak.

#### 2.1.6.3 Pergeseran awal fraktur

Pada fraktur yang periosteumnya tidak bergeser penyembuhannya dua kali lebih cepat di bandingkan dengan fraktur yang bergeser.

#### 2.1.6.4 Reduksi serta imobilisasi

Reposisi fraktur akan memberikan kemungkinan untuk vaskularisasi yang lebih baik dalam bentuk asalnya. Imobilisasi yang sempurna akan mencegah pergerakan dan kerusakan pembuluh darah yang akan mengganggu penyembuhan fraktur.

#### 2.1.6.5 Waktu imobilisasi

Bila imobilisasi tidak di lakukan sesuai waktu penyembuhan sebelum terjadi union, kemungkinan akan terjadi non-union sangat besar.

Fase penyembuhan tulang antara lain:

#### 2.1.6.4 Inflamasi

Tubuh mengalami respon yang sama bila ada cedera di lain tempat dalam tubuh. Terjadi perdarahan dalam jaringan yang cedera dan terjadi pembentukan hematoma pada tempat patah tulang. Ujung fragmen tulang

mengalami devitalisasi karena terputusnya pasokan darah. Tempat cedera kemudian akan diinvasi oleh makrofag (sel darah putih besar), yang akan membersihkan daerah tersebut. Terjadi inflamasi, pembengkakan dan nyeri. Tahap inflamasi berlangsung beberapa hari dan hilang dengan berkurangnya pembengkakan dan nyeri (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.6.5 Poliperasi

Dalam sekitar 5 hari hematoma akan mengalami organisasi. Terbentuk benang-benang fibrin dalam jendalan darah. Membentuk jaringan untuk revaskularisasi, dan invasi fibroblas dan osteoblas. Terbentuk jaringan ikat fibrus dan tulang rawan (osteoid). Kalus tulang rawan tersebut dirangsang oleh gerakan mikrominimal pada tempat patah tulang. Tetapi, gerakan yang berlebihan akan merusak struktur kalus (Helmi, 2012).

#### 2.1.6.6 Pembentukan kalus

Pertumbuhan jaringan berlanjut dan lingkaran tulang rawan tumbuh mencapai sisi lain sampai celah sudah terhubung. Fragmen patahan tulang digabungkan dengan jaringan fibrus, tulang rawan dan tulang serat imatur. Perlu waktu 3 sampai 4 minggu agar fragmen tulang tergabung dalam tulang rawan atau jaringan fibrus. Secara klinis fragmen tulang tidak bisa lagi digerakan (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.6.7 Osifikasi

Pembentukan kalus mulai mengalami penulangan dalam 2 minggu sampai 3 minggu. Patah tulang melalui proses penulangan endokondral. Mineral terus-menerus di

timbun sampai tulang benar-benar telah bersatu dengan keras. permukaan kalus tetap bersifat elektronegatif. Pada patah tulang panjang orang dewasa normal, penulangan memerlukan waktu 3 bulan sampai 4 bulan (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.6.8 Remodelling

Pengembalian jaringan mati dan reorganisasi tulang baru kesusunan struktural sebelumnya. Remodelling memerlukan waktu berbulan-bulan sampai bertahun-tahun tergantung beratnya modifikasi tulang yang dibutuhkan. Fungsi tulang, dan pada kasus yang melibatkan tulang kompak dan konselustres fungsional pada tulang (Muttaqin, 2008).

#### 2.1.7 Manifestasi Klinis

Menurut Lukman dan Ningsih (2012) tanda dan gejala fraktur adalah sebagai berikut:

##### 2.1.7.1 Nyeri

Nyeri terus-menerus dan bertambah berat sampai fragmen tulang di imobilisasi. Spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan antar fragmen.

##### 2.1.7.2 Hilangnya fungsi

Setelah terjadi fraktur, bagian-bagian yang mengalaminya tidak dapat digunakan. Dan cenderung bergerak secara tidak alamiah (gerakan luar biasa).

##### 2.1.7.3 Deformitas

Pergeseran fragmen pada fraktur lengan atau tungkai menyebabkan deformitas (terlihat maupun teraba).

Ekstremitas yang juga biasa diketahui dengan membandingkan dengan ekstremitas yang normal. Ekstremitas tidak dapat berfungsi dengan baik karena fungsi normal otot bergantung pada integritas tulang tempat melekatnya otot.

#### 2.1.7.4 Pemendekan ekstremitas

Pada fraktur panjang terjadi pendekatan tulang yang sebenarnya karena kontraksi otot yang melekat di atas dan di bawah tempat fraktur. Fragmen sering melingkupi 2,5 cm sampai 5 cm (1 sampai 2inci).

#### 2.1.7.5 Krepitus

Saat ekstremitas di periksa dengan tulang dinamakan krepitus. Yang fragmen satu dengan lainnya (uji kerusakan pada tulang lunak). Akibat krepitus adanya dari gesekan antar tulang menyebabkan kerusakan pada tulang lunak

#### 2.1.7.6 Pembengkakan

Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur. Tanda ini bisa baru terjadi setelah beberapa jam atau hari setelah cedera.

Tanda dan gejala dari fraktur pelvis yaitu: nyeri, paralisis ekstremitas bawah, perdarahan sampai syok, hasil pemeriksaan kardiovaskuler pasien cedera panggul pada beberapa keadaan dapat ditemukan tekanan darah menurun, nadi bradikardi, berdebar-debar, pusing saat melakukan perubahan posisi, serta bradikardi ekstremitas dingin atau pucat. Nadi bradikardi merupakan tanda dari perubahan perfusi jaringan otak. Kulit pucat menandakan adanya penurunan kadar hemoglobin dalam darah, tingkat kesadaran bisa

berubah sesuai komplikasi yang dapat mengganggu organ-organ vital (Helmi, 2012).

## 2.1.8 Penatalaksanaan

Prinsip penatalaksanaan fraktur menurut Muttaqin (2008) antara lain:

### 2.1.8.1 Rekognisi

Prinsip utama adalah mengetahui dan menilai keadaan fraktur dengan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan radiologi. Pada awal pengobatan perlu diperhatikan lokasi fraktur dan bentuk fraktur. Menentukan tehnik yang sesuai untuk pengobatan dan komplikasi yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengobatan.

### 2.1.8.2 Reduksi

Reduksi fraktur adalah mengembalikan fungsi normal dan mencegah komplikasi seperti kekakuan, deformitas serta perubahan osteoarthritis dikemudian hari. Reduksi fraktur apabila perlu. Pada fraktur intra-artikulas diperlukan reduksi anatomis. Sedapat mungkin mengembalikan fungsi normal, dan mencegah komplikasi seperti kekakuan, deformitas, serta perubahan oseoarthritis dikemudian hari.

### 2.1.8.3 Retensi ( Imobilisasi fraktur )

Adalah metode yang dilaksanakan untuk mempertahankan fragmen-fragmen tersebut selama masa penyembuhan dengan cara imobilisasi.

### 2.1.8.4 Rehabilitasi

Adalah mengembalikan aktifitas fungsional semaksimal mungkin. Program rehabilitasi dilakukan dengan

mengoptimalkan seluruh keadaan klien pada fungsinya agar aktivitas dapat dilakukan kembali.

Menurut Muttaqin (2008) penatalaksanaan ini sangat penting diketahui oleh perawat. Jika ada keputusan bahwa klien diindikasikan untuk menjalani pembedahan, perawat mulai berperan dalam asuhan keperawatan tersebut.

2.1.8.3 Reduksi tertutup dengan fiksasi eksternal atau fiksasi perkutan dengan K-Wire.

2.1.8.4 Reduksi terbuka dan fiksasi internal atau fiksasi eksternal tulang yaitu Open Reduction and Internal Fixation (ORIF). Atau Reduksi terbuka dengan Fiksasi Internal. ORIF akan mengimobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukan paku, sekrup atau pen kedalam tempat fraktur. Untuk memfiksasi bagian-bagian tulang pada fraktur secara bersamaan. Fiksasi internal sering digunakan untuk merawat fraktur pada tulang pinggul yang sering terjadi pada orang tua. Open Reduction and External Fixation (OREF) atau Reduksi Terbuka dengan Fiksasi Eksternal.

Menurut Helmi (2012) penatalaksanaan untuk pasien fraktur di bagi menjadi 2 yaitu: secara konservatif dan pembedahan.

2.1.8.1 Konservatif penatalaksanaan imobilisasi dengan pemasangan pelvik sling di lakukan untuk menurunkan nyeri dan mencegah fragmen.

2.1.8.2 Pembedahan dengan ORIF dan OREF. Intervensi bedah ortphopedi dilakukan untuk imobilisasi dan reduksi fraktur pelvis.

## 2.1.9 Komplikasi

Menurut Helmi (2012) komplikasi fraktur pelvis yaitu: Kerusakan atau komplikasi dari cidera pelvis meliputi komplikasi segera dan lanjut. Pada komplikasi segera meliputi:

- 2.1.9.1 Trombosis vena ilio-femoral (komplikasi ini sering ditemukan dan sangat berbahaya. Apabila ada keraguan sebaiknya diberikan antikoagulan secara rutin untuk profilaktik.
- 2.1.9.2 Robekan kandung kemih (robekan dapat terjadi apabila ada disrupsi simpisis pubis atau tusukan dari bagian tulang panggul yang tajam).
- 2.1.9.3 Robekan uretra (robekan uretra terjadi karena adanya disrupsi simpisis pubis pada daerah uretra pars membranosa.
- 2.1.9.4 Trauma pembuluh darah besar yang akan menyebabkan perdarahan masif sampai syok.
- 2.1.9.5 Trauma pada saraf. Lesi saraf skiatik (lesi saraf skiatik dapat terjadi pada saat trauma atau pada saat operasi ). Lesi pleksus lumboskralis (biasanya terjadi pada fraktur sakrum yang bersifat vertikal disertai pergeseran. Terjadi gangguan fungsi seksual apabila mengenai pusat saraf).

Komplikasi lanjut meliputi:

- 2.1.9.1 Pembentukan tulang heteroflik (pembentukan tulang heterotrofik biasanya terjadi setelah suatu trauma jaringan lunak yang hebat atau setelah suatu diseksi operasi.
- 2.1.9.2 Nekrosis avaskuler (terjadi pada kaput femur pasca trauma).

2.1.9.3 Gangguan pergerakan sendi serta osteoarthritis sekunder.

#### 2.1.10 Pemeriksa penunjang

Menurut Lukman dan Ningsih (2009) pemeriksaan penunjang untuk fraktur yaitu:

2.1.10.1 Pemeriksaan Rontgen, menentukan lokasi/luasnya fraktur dan jenis fraktur.

2.1.10.2 CT Scan tulang, digunakan untuk mengidentifikasi lokasi dan panjangnya tulang di daerah yang sulit dievaluasi.

2.1.10.3 Hitung darah lengkap, hematokrit dan leukosit mungkin meningkat atau menurun.

## 2.2 Tinjauan Teoritis Asuhan Keperawatan Fraktur pelvis

### 2.2.1 Pengkajian

Menurut Muttaqin (2008) pengkajian fraktur pelvis meliputi:

#### 2.2.1.1 Identitas atau biodata klien

Meliputi, nama, umur, agama, jenis kelamin, alamat, suku bangsa, status perkawinan, pekerjaan, pendidikan. Tanggal masuk rumah sakit, nomor registrasi dan diagnosa keperawatan.

#### 2.2.1.2 Keluhan utama

Diisi tentang keluhan yang dirasakan klien pada saat perawat melakukan pengkajian pada kontak pertama dengan klien.

#### 2.2.1.3 Riwayat kesehatan

##### a. Riwayat kesehatan dahulu

Penyakit kronis atau menular dan menurun seperti jantung, hipertensi, DM, TBC, hepatitis.

- b. Riwayat kesehatan sekarang  
Diisi tentang perjalanan penyakit klien, dari pertama kali keluhan yang dirasakan saat di rumah. Usaha untuk mengurangi keluhan (diobati dengan obat apa, dibawa ke puskesmas atau ke pelayanan kesehatan lain), sampai dibawa kerumah sakit dan menjalani perawatan.
- c. Riwayat kesehatan keluarga  
Adakah penyakit keturunan dalam keluarga seperti jantung,DM,HT,TBC.

## 2.2.2 Pemeriksaan fisik

Menurut Muttaqin (2008) pemeriksaan fisik untuk fraktur pelvis antara lain:

### 2.2.2.1 B1 (Breathing)

Perubahan pada sistem pernapasan terutama klien trauma panggul berat disertai perdarahan banyak dan syok. Klien biasanya akan jatuh pada kondisi ARDS atau gagal nafas akut.

### 2.2.2.2 B2 (Blood)

Pengkajia pada sistem kardiovaskuler di dapatkan renjatan (syok hipovolemik atau syok hamoragik) yang sering terjadi pada klien cedera panggul sedang dan berat. Hasil pemeriksaan dapat ditemukan tekanan darah menurun, nadi bradikardi, berdebar-debar, pusing saat melakukan perubahan posisi, bradikardi, ekstremitas dingin atau pucat. Kulit kelihatan pucat menandakan adanya penurunan kadar hemoglobin dalam darah. Hipotensi menandakan adanya perubahan

perfusi jaringan dan tanda-tanda awal dari suatu renjatan.

#### 2.2.2.3 B3 (Brain)

Tingkat kesadaran bisa berubah sesuai komplikasi yang bisa mengganggu organ-organ vital. Lesi syaraf skiatik (lesi syaraf skiatik dapat terjadi pada saat trauma atau pada saat operasi). Lesi pleksus lumboskralis (biasanya terjadi pada fraktur sacrum yang bersifat vertikal disertai pergeseran. Terjadi gangguan fungsi seksual apabila mengenai pusat syaraf).

#### 2.2.2.4 B4 (Bladder)

Pada klien dengan trauma panggul anterolateral yang mengenai kandung kemih akan didapatkan hematuria. Nyeri berkemih, deformomitas pada pubis sampai kelainan pada alat kelamin sangat mengganggu proses miksi. Pada pemeriksaan keluaran urin kadang tidak ditemukan, disini perawat harus waspada keluar ke rongga peritorium. Sangat penting bagi perawat agar jangan melakukan kateter. Pada kondisi ini, karena merupakan kontraindikasi pemasangan kateter apabila klien mengalami ruptur utera.

#### 2.2.2.5 B5 (Bowel)

Pada keadaan trauma panggul kombinasi yang mencederai alat dalam abdomen sering didapatkan adanya ileus paralitik. Dimana klinis didapatkan hilangnya bowel sound, kembung dan defekasi tidak ada. Pemenuhan nutrisi berkurang karena adanya mual dan intake nutrisi yang kurang.

#### 2.2.2.6 B6 (Bone)

Paralisis motorik ekstremitas bawah biasanya terjadi apabila trauma panggul juga mengkompresi sakrum. Keluhan berupa gejala pembengkakan. Terdapat gangguan fungsi anggota gerak bawah.

#### 2.2.2.7 Look

Sering dijumpai klien sangat parah dengan dengan penurunan kesadaran umum. Pada status lokalis terlihat adanya memar yang luas pada area panggul. Inspeksi skrotum dan perineum biasanya di dapatkan adanya perdarahan, pembengkakan, dan deformitas pada panggul, dan alat kelamin luar.

#### 2.2.2.8 Feel

Didapatkan adanya nyeri tekan pada panggul. Terdapat derajat ketidak-stabilan cincin panggul dengan palpasi pada rumus dengan simpisis pubis.

#### 2.2.2.9 Move

Hambatan dalam melakukan aktifitas duduk. Disfungsi motor paling umum adalah kelemahan dan kelumpuhan pada ekstremitas bawah.

Menurut Helmi (2012) penatalaksanaan kegawatdaruratan, ditujukan pada fase awal, meliputi hal-hal sebagai berikut:

2.2.3.1 Penanganan kestabilan jalan nafas dan ventilasi.

2.2.3.2 Penanganan pendarahan dan sirkulasi.

2.2.3.3 Penanganan uretra dan kandung kemih.

2.2.3.4 Pencegahan open book injuri dan menurunkan nyeri.

Menurut Helmi (2012) terapi fraktur pelvis meliputi :

- 2.2.3.1 Konserfatif. Penatalaksanaan imobilisasi dengan pemasangan pelvik sling di lakukan untuk menurunkan nyeri dan mencegah fragmen.
- 2.2.3.2 Pembedahan dengan ORIF dan OREF. Intervensi bedah ortphopedi dilakukan untuk imobilisasi dan reduksi fraktur pelvis.

### 2.2.3 Diagnosa keperawatan

Menurut Muttaqin (2008) diagnosa keperawatan fraktur pelvis yaitu:

- 2.2.4.1 Nyeri berhungan dengan pergerakan fragmen tulang punggul, cedera neuromuskular dan reflek spasme otot sekunder.
- 2.2.4.2 Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan fisik ekstremitas bawah.
- 2.2.4.3 Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan neuromuskular.
- 2.2.4.4 Resiko tinggi trauma berhubungan dengan penurunan kesadaran, kerusakan mobilitas fisik, pemasangan fiksasi eksternal.
- 2.2.4.5 Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan adanya *port the entri* dari luka terbuka pada daerah punggul. Luka pasca bedah, pemasangan fiksasi eksterna.
- 2.2.4.6 Aktual/resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi, tidak adekuatnya sirkulasi perifer.
- 2.2.4.7 Resiko tinggi koping individu tidak efektif berhubungan dengan disfungsi seksual, prognosis kondisi sakit, program pengobatan, tirah baring lama.

2.2.4.8 Cemas berhubungan dengan krisis situasional; ancaman terhadap konsep diri, perubahan status kesehatan atau status ekonomi atau fungsi peran.

## 2.2.4 Diagnosa, Intervensi dan Rasional

Tabel : 2.2. Diagnosa, Intervensi dan Rasional

No	Diagnosa	Tujuan & KH	Intervensi	Rasional
1.	Nyeri berhubungan dengan pergerakan fragmen tulang punggul, cedera neuromuskular dan reflek spasme otot sekunder	Dalam waktu 1x24 jam nyeri berkurang atau hilang atau teradaftasi. Kriteria hasil: Secara subjektif melaporkan nyeri berkurang atau dapat di adaptasi. Skala nyeri 0-1 (0-4). Dapat mengidentifikasi aktifitas yang meningkat atau menurunkan nyeri. Klien tidak gelisah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan dan bantu klien dengan tindakan pereda nyeri non farmakolgi.</li> <li>2. Lakukan manajemen nyeri: Istirahatkan klien.</li> <li>3. Atur posisi klien dengan pelic seling</li> <li>4. Ajarkan teknik relaksasi pernafasan pada saat nyeri muncul</li> <li>5. Ajarkan teknik distraksi pada saat nyeri.</li> <li>6. Manajemen lingkungan : lingkungan tenang, batasi pengunjung dan istirahatkan klien</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan dengan relaksasi dan non farmakologi lainnya telah menunjukkan mengurangi nyeri.</li> <li>2. Istirahat secara fisiologis akan menurunkan kebutuhan oksigen yang di perlukan</li> <li>3. Traksi fleksi fling secara berimbang dapat menurunkan kompresi.</li> <li>4. Meningkatkan asapan O2 sehingga akan menurunkan nyeri.</li> <li>5. Distraksi dapat menurunkan stimulus internal.</li> <li>6. Lingkungan tenang akan menurunkan stimulus nyeri, pembatasan pengunjung membantu meningkatkan kondisi O2 ruangan.</li> </ol>

No	Diagnosa	Tujuan & KH	Intervensi	Rasional
			7. Kolaborasi dengan dokter dengan pemberian analgetik. 8. Kolaborasi untuk dilakukan reduksi dan fiksasi internal pelvis atau reduksi fiksasi eksternal.	7. Analgetik memblok lintasan nyeri, sehingga nyeri berkurang. 8. Fiksasi internal dan fiksasi eksternal dapat menurunkan pergerakan fragmen tulang panggul mencegah kompresi.
2.	Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan neuromuskular.	Dalam waktu 5x24 jam hambatan mobilitas berkurang/hilang atau teradaptasi. Kriteria hasil: Klien dan keluarga terlihat mampu melakukan mobilisasi ekstremitas bawah secara bertahap. Klien dapat mengenal cara melakukan mobilisasi dan secara kooperatif mau melaksanakan teknik mobilisasi secara bertahap.	1.Observasi tanda-tanda vital  2.Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi  3.Berikan alat bantu jika klien memerlukan  4.Anjurkan orang tua untuk membantu aktivitas pasien  5.Kolaborasi dengan dokter terapi fisik tentang rencana ambulasi sesuai dengan kebutuhan.	1.Untuk mengetahui keadaan umum saat pasien 2.Untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas. 3.Untuk memudahkan pasien dalam melakukan aktivitas dan menghindari terjadinya cedera. 4.Agar segala kebutuhan pasien yang tidak dapat dilakukan secara mandiri dapat tetap terpenuhi 5.Untuk membantu mengatasi mempercepat kesembuhan.
3.	Defisit perawatan diri berhubungan	Dalam waktu 2x24 jam dapat	1. Kaji kemampuan	1. Membantu dalam

No	Diagnosa	Tujuan & KH	Intervensi	Rasional
	dengan kelemahan fisik ekstremitas bawah.	<p>mnenunjukkan perubahan gaya hidup untuk kebutuhan merawat diri.</p> <p>Kriteisa hasil: Klien mampu melakukan aktifitas perawatan diri sesuai dengan tingkat kemampuan, mengidentifikasi personall yang dapat membantu.</p>	<p>dan tingkat penurunan dalam skala 0-4 untuk melakukan ADL</p> <p>2. Hindari apa yang tidak dapat dilakukan klien dan bantu apabila perlu.</p> <p>3. Dekatkan alat dan sarana yang dibutuhkan klien</p> <p>4. Menyadar-kan tingkah laku atau sugesti tindakan pada perlindungan kelemahan. Pertahankan support pola pikir ijinan klien melakukan tugas, beri fet back, positif untuk usahanya.</p> <p>5. Identifikasi kebiasaa BAB. Anjurkan minum dan meningkatka n aktifitas.</p> <p>6. Pemberian suppositoria dan pelumas feses atau pencahar.</p> <p>7. Konsultasi-kan ke dokter terapi okufasi.</p>	<p>mengantisipasi dan merencanakan pertemuan kebutuhan individual.</p> <p>2. Klien dalam keadaan cemas dan tergantung hal dilakukan untuk mencegah frustrasi dan harga diri kien.</p> <p>3. Memudahkan klien dan meningkatkan kemandiria dari klien.</p> <p>4. Klien memerlukan empati tetapi perlu mengetahui perawatan yang konsisten dalam menangani klien.</p> <p>5. Pertolongan pertama terhadap fungsi bowel atau BAB.</p> <p>6. Untuk mengembangk an terapi dan meengkapi kebutuhan khusus.</p>
4.	Resiko tinggi trauma	Dalam waktu 2x24 jam resiko	1. Pertahanaan tirah baring	1. Meminimalkan rangsang nyeri

No	Diagnosa	Tujuan & KH	Intervensi	Rasional
	berhubungan dengan penurunan kesadaran, kerusakan mobilitas fisik, pemasangan fiksasi eksternal	trauma tidak terjadi. Kriteria hasil: Klien mau berpartisipasi terhadap pencegahan trauma.	<p>dan mobilisasi sesuai indikasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gunakan pgar tempat tidur.</li> <li>Gunakan bantal air atau pengganjal yang lunak di bawah daerah panggu.</li> <li>Kolaborasi pemberian obat antibiotika.</li> <li>Evaluasi tanda atau gejala perluasan cedera.</li> </ol>	<p>akibat gesekan antara fragmen tulang dengan jaringan lunak.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mencegah klien jatuh.</li> <li>Menghindari tekanan yang berlebih pada daerah panggul.</li> <li>Antibiotik bersifat bakteriosida atau baksiotastika untuk menghambat perkembangan kuman.</li> <li>Menilai perkembangan masalah klien.</li> </ol>
5.	Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan adanya port the entri dari luka terbuka pada daerah panggul. Luka pasca bedah, pemasangan fiksasi eksterna	Dalam waktu 12x24 jam tidak terjadi infeksi, terjadi perbaikan pada integritas jaringan lunak. Kriteria hasil: Jahitan dilepaspada hari ke 12 tanpa adanya tanda-tanda infeksi dan peradangan pada area luka pembedahan, leukosit dalam batas normal, TTV dalam batas normal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kaji jenis pembedahan, dan apakah adanya order kusus dari tim dokter bedah dalam melakukan perawatan luka,</li> <li>Tingkatkan asupan nutrisi tinggi kalori tinggi protein.</li> <li>Lakukan mobilisasi kesejajaran pelvis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi kemajuan penyimpangan dari tujuan yang diharapkan.</li> <li>Nutrisi sangat diperlukann dalam proses kebaikan jaringan.</li> <li>Mencegah penekanan setempat berlanjut pada nekrosis jaringan lunak dengan menjaga prinsip kesejahteraan pelvis untuk</li> </ol>

No	Diagnosa	Tujuan & KH	Intervensi	Rasional
			<p>4. Lakukan perawatan luka steril pada hari ke</p> <p>5. Bersihkan luka dengan cairan antiseptik jenis iodine providedum dengan cara swabbing dari arah dalam ke luar pada luka.</p> <p>6. Bersihkan bekas bekas sisa iodine providedum dengan alkohol 70% atau normal saline dengan cara swabbing dari arah dalam ke luar.</p> <p>7. Tutup luka dengan kasa steril dan tutup dengan plester .</p>	<p>menurunkan pergerakan fragmen tulang.</p> <p>4. Perawatan luka sebaiknya tidak setiap hari untuk menurunkan kontak tindakan dengan luka dalam kondisi steril sehingga mencegah kontaminasi kuman ke luka bedah.</p> <p>5. Pembersihan debris (sisa vagosistosis, jaringan mati) dan kuman sekitar luka dengan mengoptimalkan kelebihan dari iodine providedum sebagai antiseptik dan dengan arah dari dalam iodine providedum mempunyai kelemahan menurunkan proses epitelisasi jaringan memperlambat pertumbuhan luka, maka harus dibersihkan dengan alkohol atau normal saline.</p> <p>7. Penutupan secara menyeluruh menghindari kontaminasi.</p>