

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *POST OPERASI*  
*ORIF* FRAKTUR FEMUR DEXTRA DENGAN  
NYERI AKUT DI RUANG MARJAN ATAS  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH  
DR SLAMET GARUT**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
Keperawatan (A.Md. Kep) di Program Studi DIII Keperawatan  
Universitas Bhakti Kencana Bandung**

**Oleh:**

**ISMI MUFADILATUN NISA**

**NIM: AKX.17.036**



**FAKULTAS KEPERAWATAN PRODI DIII KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA  
BANDUNG  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ismi Mufadilatun Nisa  
NIM : AKX. 16. 036  
Prodi : DIII Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung  
Judul KTI : Asuhan Keperawatan Pada Klien *Post Operasi ORIF* Fraktur Femur Dextra Dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (diploma ataupun sarjana), baik di Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing dan Masukan Tim Penelaah/Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publikasikan orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan di sebutkan nama pengarang dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh dalam karya ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, 17 Juni, 2020

Yang Membuat Pernyataan



Ismi Mufadilatun Nisa

AKX.16.036

**LEMBAR PERSETUJUAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *POST* OPERASI ORIF  
FRAKTUR FEMUR DEXTRA DENGAN NYERI AKUT DI RUANG  
MARJAN ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT**

**OLEH**

**ISMI MUFADILATUN NISA**

**AKX.17.036**

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh Panitia Penguji pada tanggal seperti  
tertera dibawah ini

**Bandung, 18 Juni 2020**

**Menyetujui,**


**Pembimbing Utama**



**Ade Tika H., S.Kep., Ners., M.Kep**

**NIK: 02007020134**

**Pembimbing Pendamping**

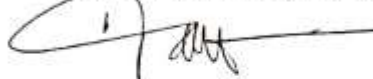


**Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep**

**NIK: 02016020178**

**Mengetahui,**

**Ketua Prodi DIII Keperawatan**



**Dede Nur Aziz Muslim, S.Kep., Ners., M.Kep**

**NIK: 02001020009**

LEMBAR PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *POST OPERASI ORIF*  
FRAKTUR FEMUR DEXTRA DENGAN NYERI AKUT DI RUANG  
MARJAN ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT

OLEH  
ISMI MUFADILATUN NISA  
AKX.17.036

Telah berhasil dipertahankan dan diuji di hadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestesi Universitas Bhakti Kencana Bandung, pada tanggal 18 Juni 2020

PANITIA PENGUJI

Ketua : Ade Tika H, S.Kep.,Ners.,M.Kep (.....)  
(Pembimbing Utama)

Anggota :

1. Penguji 1  
H. Manaf, B.Sc., S.Pd., MM (.....)

2. Penguji 2  
Eki Pratidina.,SKp.,MM (.....)

3. Pembimbing pendamping  
Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep (.....)

Mengetahui,

Fakultas Keperawatan  
Ketua



Rd. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep

NIK: 02007020132

IV

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Menurut WHO angka kematian akibat cedera lalu lintas paling tinggi di Venezuela (45%), Indonesia pada urutan ke 8 di Asia sebanyak (15,3%). Sedangkan menurut data rekam medis di Ruang Marjan RSUD dr. Slamet Garut periode Juni-Desember 2019 kejadian fraktur femur berjumlah 43 kasus atau sekitar (10,2%) menempati peringkat pertama dalam 10 besar penyakit. Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa. Fraktur Femur adalah hilangnya kontinuitas tulang paha, kondisi Fraktur Femur secara klinis bisa berupa Fraktur Femur terbuka dan Fraktur Femur tertutup. Masalah yang muncul pada Fraktur yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada klien salah satunya adalah Nyeri Akut. Penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan Asuhan Keperawatan pada Klien *Post Op ORIF* Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut. **Metode:** Studi kasus yaitu untuk mengeksplorasi suatu masalah/fenomena dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua klien *post op ORIF* dengan nyeri akut. **Hasil:** Setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan terapi Asmaul Husna, nyeri akut pada kedua klien teratasi pada hari ketiga. **Diskusi:** Klien dengan masalah keperawatan nyeri akut tidak selalu memiliki respon yang sama pada setiap klien *post op ORIF*. **Saran :** Bagi pihak rumah sakit disarankan untuk menerapkan terapi non farmakologi dengan Asmaul Husna sebagai pelengkap terapi farmakologi dalam menurunkan skala nyeri agar klien dapat mengontrol nyeri secara mandiri.

Kata Kunci : *Asuhan Keperawatan, Nyeri Akut, post op ORIF*

Daftar Pustaka : 14 Buku (2010-2019), 2 Jurnal (2016-2018), 4 Website

## ABSTRACT

**Background:** According to WHO mortality rates are due to the highest traffic injuries in Venezuela (45%), Indonesia was 8th in Asia (15.3%). Meanwhile, according to medical record in room Marjan RSUD Dr. Slamet Garut Period June-December 2019 the occurrence of femur fracture amounted to 43 cases or approximately (10.2%) Ranks first in 10 major diseases. Fracture is bone tissue continuity which is generally caused by rudapaksa. A Femur fracture is the loss of a thigh bone continuity, the condition of a clinically Femur fracture can be an open Femur fracture and a closed Femur fracture. The problem that arises in fractures that may cause discomfort in the client is acute pain. The study aims to perform nursing care in the Post Op ORIF client's Dextra Femur fracture with acute pain. **Method:** Case study is to explore a problem/phenomenon with detailed constraints, have deep data retrieval and include various sources of information. The case study was conducted on two ORIF post-op clients with acute pain. **Result:** After the nursing care by providing Asmaul HUSNA therapeutic nursing Intervention, acute pain in both clients is resolved on the third day. **Discussion:** Clients with acute pain treatment problems do not necessarily have the same response in any ORIF client post op. Therefore, it is advised on the hospital to apply non-pharmacological therapy with Asmaul Husna as a complement to pharmacological therapy in lowering the pain scale so that the client can control the pain independently.

Keywords: *nursing care, acute pain, ORIF post op*

Bibliography: 14 Books (2010-2019), 2 journals (2016-2018), 4 websites

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat atas karunia-Nya penulis masih di beri kekuatan kesehatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *POST* OPERASI ORIF FRAKTUR FEMUR DEXTRA DENGAN NYERI AKUT DI RUANG MARJAN ATAS RSUD dr. SLAMET GARUT” dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun karya tulis ini, terutama kepada:

1. H. Mulyana,SH, MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
2. Dr. Entris Sutrisno, M. HKes., Apt selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana
3. Rd.Siti Jundiah, S,Kp.,M.Kep, selaku Dekan Fakultas Keperawatan
4. Dede Nur Aziz Muslim, S, Kep.,Ners.,M.Kep selaku Ketua Program Study Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung
5. Ade Tika H,S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Tuti Suprapti, S,Kp.,M.Kep selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing serta memberikan arahan terbaik sepanjang penulisan karya tulis ilmiah ini.
7. Dr. H. Husodo Dewo Adi Sp.OT selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum dr.Slamet Garut yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
8. Hj. Ema Siti Maryam, S.Kep.,Ners selaku CI Ruangan Marjan Atas yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD dr. Slamet Garut
9. Seluruh Dosen Prodi D III Keperawatan Konsentrasi Anestesi, selaku dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman sehingga memberikan semangat positif kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
10. Tn. Y dan Tn. A selaku responden yang telah bekerja sama dengan penulis selama pemberian Asuhan Keperawatan
11. Ayahanda tercinta Miftahudin dan Ibunda Irma Susilawati sebagai orang tua, Atsna Muflihatun Nisa dan Najwa Fauzatun Nisa selaku adik terimakasih kepada semuanya atas segala do 'a dan motivasinya yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan demi keberhasilan dalam penyusunan karya tulis ini
12. Sahabat – sahabat terdekat terutama yang tinggal satu kosan yaitu Ainun Nurjanah, Disna Yunirianita, Anggia Dewani Prasasti dan Ravi Oktapyan Lestari, yang telah sama-sama berjuang dan saling memotivasi selama penyusunan tugas akhir ini serta Sahabat lainnya yaitu Wanda Misran, Erni

Sulennta, Liza Hartiningsih, Mery Juliana, Virna Putri Aulia, Ramdhan Dirgantara, Sri Mulyani dan Hendi yang telah mendoakan dan memotivasi selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

13. Seluruh teman seperjuangan Angkatan 13 yang sudah berjuang bersama selama tiga tahun ini dan senior yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan serta membantu dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang bersifat membangun guna penulisan Karya Tulis Ilmiah yang baik. Demikian karya tulis ilmiah ini penulis buat, semoga bermanfaat bagi dunia keperawatan.

Bandung, 13 April 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1    Tujuan Umum.....	6
1.3.2    Tujuan Khusus.....	6
1.4    Manfaat.....	7
1.4.1    Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2    Manfaat Praktis .....	7

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 KONSEP TEORI FRAKTUR .....	9
2.1.1 Definisi .....	9
2.1.2 Etiologi .....	10
2.1.3 Klasifikasi Fraktur .....	11
2.1.4 Patofisiologi .....	16
2.1.5 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Fraktur .....	18
2.1.6 Manifestasi Klinik .....	18
2.1.7 Test Diagnostik .....	19
2.1.8 Komplikasi Fraktur .....	19
2.1.9 Penyembuhan Tulang .....	22
2.2 KONSEP TEORI FRAKTUR FEMUR .....	25
2.2.1 Definisi .....	25
2.2.2 Etiologi .....	25
2.2.3 Anatomi Fisiologi Femur .....	29
2.2.4 Patofisiologi .....	30
2.2.5 Manifestasi Klinik .....	30
2.2.6 Penatalaksanaan .....	33
2.2.7 Pengertian ORIF .....	36
2.2.8 Tujuan ORIF .....	37
2.3 KONSEP NYERI .....	37
2.3.1 Definisi Nyeri .....	37
2.3.2 Klasifikasi Nyeri .....	38
2.3.3 Fisiologi Nyeri.....	38
2.3.4 Pathway Nyeri .....	40

2.3.5	Faktor yang Mempengaruhi Persepsi dan Reaksi Terhadap Nyeri .....	42
2.3.6	Pengkajian Skala Nyeri .....	44
2.3.7	Jurnal Penelitian Tentang Mendengarkan Bacaan As maul Husna Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur .....	46
2.4	<b>KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN .....</b>	<b>48</b>
2.4.1	Pengkajian .....	48
2.4.1.1	Pengumpulan Data.....	48
2.4.1.2	Analisa Data.....	57
2.4.2	Diagnosa Keperawatan.....	57
2.4.3	Intervensi Keperawatan.....	59
2.4.4	Implementasi Keperawatan.....	66
2.4.5	Evaluasi Keperawatan .....	67
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>68</b>
3.1	Desain Penelitian .....	68
3.2	Batasan Istilah .....	69
3.3	Partisipan / Responden / Subyek Penulisan.....	70
3.4	Lokasi dan Waktu.....	70
3.5	Pengumpulan Data.....	71
3.6	Uji Keabsahan Data.....	73
3.7	Analisa Data .....	74
3.8	Etika Penulian KTI.....	75
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.79</b>
4.1	Hasil.....	79
4.1.2	Asuhan Keperawatan.....	79
4.1.2.1	Pengkajian .....	79

4.1.2.2	Diagnosa Keperawatan.....	93
4.1.2.3	Intervensi Keperawatan.....	96
4.1.2.4	Implementasi Keperawatan .....	100
4.2	Pembahasan .....	106
4.2.1	Pengkajian .....	107
4.2.2	Diagnosis .....	109
4.2.3	Perencanaan .....	112
4.2.4	Penatalaksanaan .....	113
4.2.5	Evaluasi.....	115
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>116</b>
5.1	Kesimpulan.....	116
5.1.1	Pengkajian .....	116
5.2.1	Diagnosis .....	117
5.3.1	Perencanaan.....	117
5.4.1	Tindakan.....	118
5.5.1	Evaluasi .....	118
5.2	Saran.....	119
5.2.1	Rumah Sakit.....	119
5.2.2	Institusi Pendidikan.....	119

## **DAPTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Klasifikasi Jenis Fraktur .....	13
Gambar 2.2 Proses Penyembuhan Tulang .....	22
Gambar 2.3 Anatomi Tulang Femur .....	29

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis-jenis Stimulus Nyeri .....	39
Tabel 2.2 Perbedaan Saraf A-Delta & Saraf C .....	41
Tabel 2.3 Intervensi Keperawatan .....	59
Tabel 4.1 Identitas Klien .....	80
Tabel 4.2 Riwayat Kesehatan .....	81
Tabel 4.3 Pola Aktivitas Klien .....	82
Tabel 4.4 Pemeriksaan Fisik Persistem .....	83
Tabel 4.5 Pemeriksaan Psikologi .....	88
Tabel 4.6 Pemeriksaan Lab .....	90
Tabel 4.7 Pemeriksaan Radiologi .....	90
Tabel 4.8 Terapi Pengobatan Klien .....	91
Tabel 4.9 Analisa Data .....	91
Tabel 4.10 Diagnosa Keperawatan .....	94
Tabel 4.11 Intervensi Keperawatan .....	97
Tabel 4.12 Perencanaan dan Rasional .....	101
Tabel 4.13 Evaluasi dan Rasional .....	106

**DAFTAR BAGAN**

Halaman

Bagan 2.1 Pathway Fraktur ..... 17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I	Lembar Konsultasi KTI
Lampiran II	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran III	Satuan Acara Penyuluhan
Lampiran IV	Leaflet
Lampiran IV	Lembar Observasi
Lampiran V	Format Review Artikel
Lampiran VI	Surat Pernyataan dan Justifikasi Studi Kasus
Lampiran VII	Jurnal Intervensi
Lampiran VIII	Daftar Riwayat Hidup



## DAFTAR SINGKATAN

AVN	: Avaskular nekrosis
ADL	: Activity of Daily Living
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
C	: <i>Celsius</i>
Cm	: <i>Centimeter</i>
CRT	: Cappillary Refil Time
dr.	: Dokter
DO	: Data Objektif
DS	: Data Subjektif
FES	: Flat Embolism Syndrom
GCS	: Glasgow Coma Scale
HB	: Hemoglobin
HIV	: <i>Human immunodeficiency virus</i>
HR	: <i>Heart Rate</i>
Ht	: Hematokrit
ICS	: Intercostal Space
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IPPA	: Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi
IV	: Intravena
Jl	: Jalan

Kp	: Kampung
KTI	: Karya Tulis Ilmiah
Medrec	: Medical Record
mmHg	: Milimeter Merkuri (Hydrargyrum)
mL	: Mili Liter
MRS	: Masuk Rumah Sakit
N	: Nervus
NANDA	: North American Nursing Diagnosis
NIC	: Nursing Interventions Classification
NSAID	: Nonsteroidal Anti Inflammatory Drug
NOC	: Nursing Outcome Classification
NRS	: Numeric Rating Scale
op	: Operasi
ORIF	: <i>Open Reduction Internal Fixation</i>
RR	: <i>Respiration Rate</i>
RSU	: Rumah Sakit Umum
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
ROM	: Range Of Motion
SD	: Sekolah Dasar
SOAP	: <i>Subjektif, Objektif, Assessment, Planing</i>
SOAPIE	: <i>Subjektif, Objektif, Assessment, Planing, Implementasi, Evaluasi</i>

<i>SOAPIER</i>	: <i>Subjektif, Objektif, Assessment, Planing, Implementasi, Evaluasi, Re-Assessment.</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedur
TBC	: Tuberculosis
TD	: Tekanan Darah
THT	: Telinga Hidung Tenggorokan
TIK	: Tekanan Intra Kranial
TKTP	: Tinggi Kalori Tinggi Protein
Tn	: Tuan
Tpm	: Tetes per menit
TTV	: Tanda-Tanda Vital
VAS	: Visual Analog Scale
WBC	: <i>White Blode Cell</i>
WIB	: Waktu Indonesia Barat
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan diseluruh dunia, khususnya di negara berkembang yang dapat menyebabkan cedera pada anggota gerak, yang salah satunya adalah fraktur. Fraktur atau patah tulang ini merupakan salah satu kedaruratan medik yang harus segera ditangani secara cepat, tepat, dan sesuai dengan prosedur penatalaksanaan patah tulang, karena seringkali penanganan patah tulang dilaksanakan secara keliru oleh masyarakat atau orang awam ditempat kejadian kecelakaan (Fakhrur Rizal, 2015).

Menurut *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa kejadian Fraktur di dunia kurang lebih 18 juta jiwa, di tahun 2014 dengan prevalensi 2,7% dan di tahun 2015 dengan prevalensi 3,2% sedangkan tahun 2016 meningkat menjadi 21 juta orang dengan prevalensi 6,5%. Setiap tahun 10 juta penduduk Amerika Serikat yang mengalami trauma dan 10% memerlukan tindakan medis 3,6 juta (12%). Pada tahun 2018 angka kematian akibat cedera lalu lintas terjadi paling tinggi di Venezuela (45,1), Indonesia pada urutan ke 8 di Asia dengan angka sebanyak (15,3%) setelah Timur Leste dan India masing-masing (16%). Dinilai fraktur ekstremitas bawah menjadi pembunuh terbesar (Ridha, 2015).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes RI tahun 2018 angka kejadian cidera di Indonesia mengalami penurunan dibandingkan pada hasil tahun 2013 yaitu dari 42,8% (Riskesdas 2013) menjadi 31,4 (Riskesdas 2018). Di Indonesia prevalensi kasus Fraktur dalam 5 tahun terakhir yaitu sebanyak 5,5%. Kasus Fraktur Femur merupakan yang paling sering yaitu sebesar 39% . (Desiartama & Aryana, 2017).

Menurut data rekam medis RSUD dr. Slamet Garut periode Juni – Desember 2019 terdapat jumlah keseluruhan kasus fraktur di ruang Marjan Atas sebanyak 246, dengan kasus terbanyak yaitu fraktur dibagian ekstremitas bawah yakni, Fraktur Femur sebanyak 43 kasus atau sekitar 10,2%, kedua Fraktur Tibia Fibula dengan jumlah 40 kasus atau sekitar 10% dan ketiga Fraktur Digiti pedis dengan jumlah 24 kasus atau sekitar 6% (Sumber : Data Rekam Medik RSUD dr.Slamet Garut, 2019).

Masalah keperawatan yang muncul pada klien dengan *post* ORIF Fraktur Femur adalah Nyeri Akut, Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer, Kerusakan Integritas Kulit, Hambatan Mobilitas Fisik, Resiko Infeksi dan Resiko Syok (Nurarif, 2015). Dari beberapa masalah yang muncul pada Fraktur yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada klien salah satunya adalah Nyeri Akut. Nyeri Akut merupakan pengalaman sensori dan emosional yang muncul akibat kerusakan jaringan dengan gejala yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan

hingga berat dengan akhir yang diantisipasi atau diprediksi (Nurarif, 2015).

Nyeri pada pasien *post op* tidak segera ditangani akan mengakibatkan proses rehabilitasi pasien akan tertunda, hospitalisasi pasien menjadi lebih lama, tingkat komplikasi yang tinggi dan membutuhkan lebih banyak biaya. Hal ini karena pasien memfokuskan seluruh perhatiannya pada nyeri yang dirasakan (Smeltzer & Bare, 2013). Selain itu juga nyeri dapat mengakibatkan pasien mengalami gelisah, imobilisasi, menghindari kontak sosial, penurunan rentang perhatian, stres dan ketegangan yang akan menimbulkan respon fisik dan psikis (IASP, 2012).

Respon fisik terhadap nyeri yaitu ditandai dengan perubahan keadaan umum, suhu tubuh, wajah, denyut nadi, sikap tubuh pernafasan, kolaps kardiovaskuler, dan syok (Potter & Perry, 2010). Respon psikis akibat rasa nyeri akan merangsang respon stres yang mengganggu sistem imun dan penyembuhan (Potter & Perry, 2010). Pasien yang mengalami Nyeri Akut harus dikendalikan agar perawatan lebih optimal dan tidak menjadi Nyeri Kronis. Melihat kasus tersebut maka dibutuhkan peran dan fungsi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan dengan benar meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dilakukan secara komprehensif atau secara menyeluruh (biologi, psikologi, sosial, spiritual). Sehingga muncul pentingnya asuhan keperawatan dalam menanggulangi klien dengan nyeri.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri yaitu dengan manajemen nyeri meliputi tindakan farmakologi dan non farmakologi (Potter & Perry, 2010). Tindakan farmakologi yaitu tindakan kolaborasi antara perawat dan dokter yang menekankan pada pemberian obat analgesik (Potter Perry,2010). Meskipun tersedia analgesik yang efektif, namun nyeri *post op* tidak dapat diatasi dengan baik dan sekitar 50% pasien tetap merasakan nyeri yang mengganggu kenyamanan serta dapat menimbulkan efek samping mual, muntah, konstipasi, gelisah, dan rasa ngantuk. Cara yang bisa dilakukan selain farmakologis yaitu dengan non farmakologis. Salah satu pengobatan non farmakologis yaitu dengan teknik distraksi (Firman, 2012).

Distraksi adalah memfokuskan perhatian klien pada sesuatu selain nyeri, atau dapat diartikan bahwa distraksi adalah suatu tindakan pengalihan perhatian klien ke hal-hal di luar nyeri. Dengan demikian diharapkan, klien tidak terfokus pada nyeri lagi dan dapat menurunkan kewaspadaan klien terhadap nyeri bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri (Andarmoyo, 2013). Dari metode non farmakologi yang termasuk dalam distraksi audio/pendengaran yaitu dengan mendengarkan bacaan Asmaul Husna (Kartika, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Puti Wulandini, 2018) dengan judul Efektifitas Terapi Asmaul Husna Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD Provinsi Riau menjelaskan bahwa dengan menggunakan terapi Asmaul Husna dapat menurunkan nyeri

fisiologis, stress dan kecemasan dari nyeri. Terapi ini dapat dijadikan terapi pelengkap bagi terapi farmakologi. Terapi medik saja tidak lengkap tanpa disertai dengan agama dan begitupun sebaliknya, terapi agama tidak juga lengkap tanpa terapi medik (Lukman,2012). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Eva Masrvia, 2018) dengan judul Pengaruh Mendengarkan Bacaan Asmaul Husna Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD dr. R. Soedjono Selong menjelaskan dampak positif dengan mendengarkan terapi Asmaul Husna ini terjadi karena pada alur saraf desenden melepaskan opiate endogen seperti endorphin dan dinorfin (salah satu neuromodulator) sebagai suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P (salah satu neurotransmitter nyeri), dengan demikian dapat menghambat stimulus nyeri sehingga nyeri yang dirasakan berkurang (Potter & Perry, 2011).

Berdasarkan data di atas maka penulis tertarik untuk membuat Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Asuhan Keperawatan pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana penerapan Asuhan Keperawatan pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut?



### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mampu melakukan Asuhan Keperawatan pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut”.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Penulis dapat melakukan Asuhan Keperawatan yang meliputi:

1. Melakukan pengkajian pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.
2. Merumuskan diagnosa Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.
3. Menyusun perencanaan yang ingin dicapai dan menyusun langkah-langkah pemecahan masalah yang dihadapi pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.
5. Mengevaluasi hasil Asuhan Keperawatan pada Klien *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Karya tulis dapat menjadi sumber informasi dan menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan Asuhan Keperawatan Klien *Post op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan Nyeri Akut di Ruang Marjan Atas RSUD dr. Slamet Garut.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### 1. Manfaat Bagi Perawat

Sebagai pedoman dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal: *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra dengan cara memberikan terapi Asmaul Husna.

#### 2. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan atau motivasi bagi tenaga kesehatan di RSUD dr.Selamet Garut dalam pelayanannya pada klien dengan post operasi fraktur femur sehingga klien mendapatkan pelayanan yang intensif, cepat, tepat dan optimal.

#### 3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan atau acuan bagi rekan mahasiswa untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah berikutnya terutama pada kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal: *Post Op* ORIF Fraktur Femur Dextra.

#### 4. Manfaat Bagi Klien dan Keluarga

Dapat mengetahui gambaran umum tentang masalah pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal : *post op* ORIF fraktur femur Dextra dengan masalah keperawatan nyeri akut serta mendapat perawatan yang baik bagi klien dan dapat mengatasinya jika terjadi nyeri post operasi fraktur femur.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KONSEP TEORI FRAKTUR**

##### **2.1.1 Definisi**

Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total maupun sebagian. Secara ringkas dan umum, fraktur adalah patah tulang yang disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dan sudut tenaga fisik, keadaan tulang itu sendiri, serta jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi lengkap atau tidak lengkap. (Zairin Noor, 2016).

Fraktur lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan pada fraktur tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang. Pada beberapa keadaan trauma muskuloskeletal, fraktur dan dislokasi terjadi bersamaan. Hal ini terjadi apabila disamping kehilangan hubungan yang normal antara kedua permukaan tulang disertai pula fraktur persendian tersebut (Zairin Noor, 2016).

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa (Mansjoer et al,2000 dikutip oleh Alimul Hidayat, 2013).

Jadi dapat disimpulkan bahwa fraktur merupakan patah tulang yang umumnya disebabkan oleh trauma langsung atau tidak langsung yang mengakibatkan tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap oleh tulang.

### 2.1.2 Etiologi

Untuk mengetahui mengapa dan bagaimana tulang mengalami fraktur, pemeriksaan perlu mengenal anatomi dan fisiologi tulang sehingga pemeriksa mampu lebih jauh mengenal keadaan fisik tulang dan keadaan trauma yang dapat menyebabkan tulang patah. Pada beberapa keadaan, kebanyakan proses fraktur terjadi karena kegagalan tulang menahan tekanan terutama tekanan membengkok, memutar, dan tarikan. Trauma muskuloskeletal yang bisa menjadi fraktur dapat dibagi menjadi trauma langsung dan tidak langsung (Zairin Noor, 2016).

#### 1. Trauma langsung

Trauma langsung menyebabkan tekanan langsung pada tulang dan terjadi pada daerah tekanan. Fraktur yang terjadi biasanya bersifat kuminitif dan jaringan lunak ikut mengalami kerusakan (Zairin Noor, 2016).

#### 2. Trauma tidak langsung

Trauma tidak langsung merupakan suatu kondisi trauma dihantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur. Misalnya, jatuh dengan ekstensi dapat menyebabkan fraktur pada klavikula. Pada keadaan ini biasanya jaringan lunak tetap utuh (Zairin Noor, 2016).

Fraktur juga bisa terjadi akibat adanya tekanan yang berlebih dibandingkan kemampuan tulang dalam menahan tekanan. Tekanan yang terjadi pada tulang dapat berupa hal-hal berikut:

- a. Tekanan berputar yang menyebabkan fraktur bersifat spiral atau oblik.
- b. Tekanan membengkok yang menyebabkan fraktur transversal.
- c. Tekanan sepanjang aksis tulang yang dapat menyebabkan fraktur impaksi, dislokasi, atau fraktur dislokasi.
- d. Kompresi vertikal dapat menyebabkan fraktur kominutif atau memecah, misalnya pada badan vertebra, talus, atau fraktur *buckle* pada anak-anak.
- e. Fraktur remuk (*burst fracture*).
- f. Trauma karena tarikan pada ligamen atau tendon akan menarik sebagian tulang (Zairin Noor, 2016).

### 2.1.3 Klasifikasi Fraktur

Klasifikasi fraktur dapat dibagi dalam klasifikasi penyebab, klasifikasi jenis, klasifikasi klinis, dan klasifikasi radiologis (Zairin Noor, 2016).

#### 1. Klasifikasi Penyebab

##### a. Fraktur Traumatik

Disebabkan oleh trauma yang tiba-tiba mengenai tulang dengan kekuatan yang besar. Tulang tidak mampu menahan trauma tersebut sehingga terjadi fraktur.

##### b. Fraktur Patologis

Disebabkan oleh kelemahan tulang sebelumnya akibat kelainan patologis di dalam tulang. Fraktur patologis terjadi

pada daerah-daerah tulang yang telah menjadi lemah karena tumor atau proses patologis lainnya tulang sering kali menunjukkan penurunan densitas.

c. Fraktur Stres

Disebabkan oleh trauma yang terus-menerus pada suatu tempat tertentu.

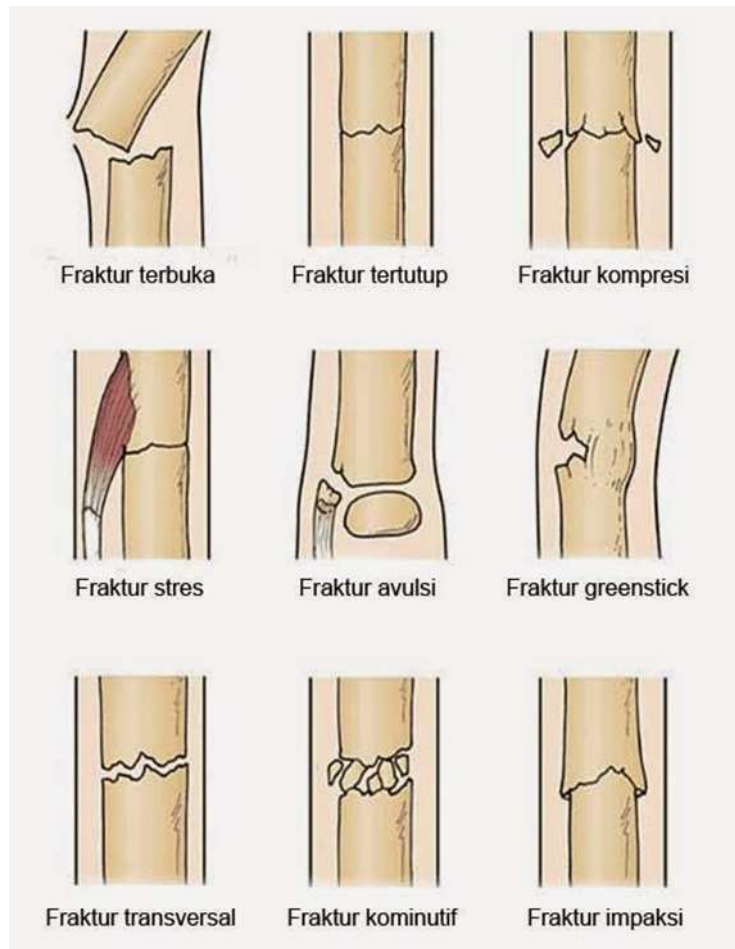
2. Klasifikasi Jenis Fraktur

Klasifikasi jenis fraktur dapat dilihat pada gambar 2.1 berbagai jenis fraktur tersebut adalah sebagai berikut (Zairin Noor, 2016) :

- a. Fraktur terbuka
- b. Fraktur tertutup
- c. Fraktur kompresi
- d. Fraktur stress
- e. Fraktur avulsi
- f. *Greenstick Fracture* (fraktur lentur atau salah satu tulang patah sedang sisi lainnya membengkok).
- g. Fraktur transversal
- h. Fraktur kominutif (tulang pecah menjadi beberapa fragmen).
- i. Fraktur impaksi (sebagian fragmen tulang masuk ke dalam tulang lainnya).

**Gambar 2.1**

**Klasifikasi Jenis Fraktur**



Sumber: (Zairin Noor,2016)

3. Klasifikasi Klinis

Manifestasi dari kelainan akibat trauma pada tulang bervariasi. Klinis yang didapatkan akan memberikan gambaran pada kelainan tulang. Secara umum keadaan patah tulang secara klinis dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Zairin Noor, 2016)



a. Fraktur tertutup (*close fracture*)

Fraktur tertutup adalah fraktur dimana kulit tidak ditembus oleh fragmen tulang sehingga lokasi fraktur tidak tercemar oleh lingkungan atau tidak mempunyai hubungan dengan dunia luar.

b. Fraktur terbuka (*open fracture*)

Fraktur terbuka adalah fraktur yang mempunyai hubungan dengan dunia luar melalui luka pada kulit dan jaringan lunak, dapat berbentuk dari dalam (*from within*) atau dari luar (*from without*).

c. Fraktur dengan komplikasi (*complicated fracture*)

Fraktur dengan komplikasi adalah fraktur yang disertai dengan komplikasi misalnya *mal-union*, *delayed union*, *non-union*, serta infeksi tulang.

4. Klasifikasi Radiologis

Klasifikasi fraktur berdasarkan penilaian radiologis yaitu penilaian lokalisasi/letak fraktur, meliputi: diafisal, metafisal, intraarticular, dan fraktur dengan dislokasi. Estimasi penilaian pada konfigurasi atau sudut patah dari suatu fraktur dapat dibedakan sebagai berikut (Zairin Noor,2016):

a. Fraktur Transversal

Fraktur transversal adalah fraktur yang garis patahnya tegak lurus terhadap sumbu panjang tulang.

b. Fraktur Kuminutif

Fraktur kuminutif adalah serpihan-serpihan atau terputusnya keutuhan jaringan dimana terdapat lebih dari dua fragmen tulang.

c. Fraktur Oblik

Fraktur oblik adalah fraktur yang garis patahnya membentuk sudut terhadap tulang. Fraktur ini tidak stabil dan sulit diperbaiki.

d. Fraktur segmental

Fraktur segmental adalah dua fraktur berdekatan pada satu tulang yang menyebabkan terpisahnya segmen sentral dari suplai darahnya.

e. Fraktur Impaksi

Fraktur impaksi atau fraktur kompresi. Fraktur kompresi terjadi ketika dua tulang menumbuk tulang yang berada diantaranya, seperti satu vertebra dengan dua vertebra lainnya (sering disebut dengan dua vertebra ini dapat didiagnosis dengan radiogram. Pandangan lateral dari tulang punggung menunjukkan pengurangan tinggi vertikal dan sedikit membentuk sudut pada satu atau beberapa vertebra.

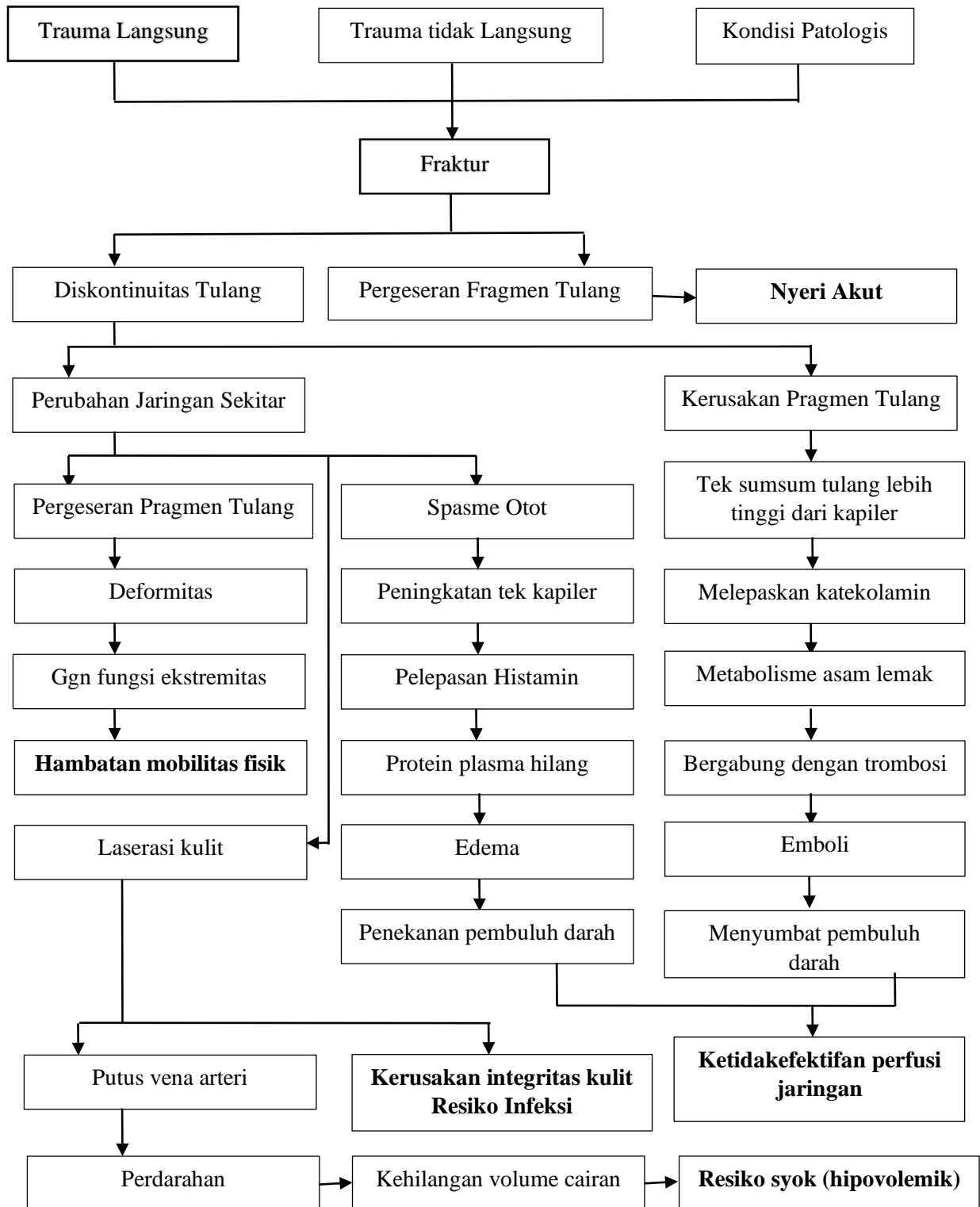
f. Fraktur spiral

Fraktur spiral timbul akibat torsi pada ekstremitas. Fraktur-fraktur ini khas pada cedera terputar sampai tulang patah.

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya pegas untuk menahan. Tapi apabila tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap tulang, maka terjadilah trauma pada tulang yang mengakibatkan rusaknya atau terputusnya kontinuitas tulang. Setelah terjadi fraktur, periosteum dan pembuluh darah serta saraf dalam korteks, marrow, dan jaringan lunak yang membungkus tulang rusak. Perdarahan terjadi karena kerusakan tersebut dan terbentuklah hematoma di rongga medula tulang. Jaringan tulang segera berdekatan ke bagian tulang yang patah. Jaringan yang mengalami nekrosis ini menstimulasi terjadinya respon inflamasi yang ditandai dengan vasodilatasi, eksudasi plasma dan leukosit, dan infiltrasi sel darah putih. Kejadian inilah yang merupakan dasar dari proses penyembuhan tulang nantinya.

**Bagan 2.1 Pathway Fraktur**



Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2015)

### **2.1.5 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Fraktur**

#### 1. Faktor Ekstrinsik

Adanya tekanan di luar yang bereaksi pada tulang yang tergantung terhadap besar, waktu, dan arah tekanan yang dapat menyebabkan fraktur (Alimul Hidayat, 2013).

#### 2. Faktor Intrinsik

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 (Alimul Hidayat, 2013).

### **2.1.6 Manifestasi Klinik**

1. Deformitas
2. Bengkak/edema
3. Echimosis (Memar)
4. Spasme otot
5. Nyeri
6. Kurang/hilang sensasi
7. Krepitasi
8. Pergerakan abnormal
9. Rongen abnormal (Alimul Hidayat, 2013).

### 2.1.7 Test Diagnostik (Alimul Hidayat, 2013)

1. Pemeriksaan Rontgen : Menentukan lokasi/luasnya fraktur/luasnya trauma, scan tulang, termogram, scan CI : Memerlihatkan fraktur juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
2. Hitung darah lengkap : HB mungkin meningkat/menurun.
3. Peningkatan jumlah sop adalah respons stress normal setelah trauma
4. Kreatinin : Trauma otot meningkat beban kreatinin untuk ginjal.
5. Profil koagulasi : Perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, transfusi multiple, atau cedera lain.

### 2.1.8 Komplikasi Fraktur

Secara umum komplikasi fraktur terdiri atas komplikasi awal dan komplikasi lama (Zairin Noor, 2016).

#### 1. Komplikasi Awal

##### a. Syok

Syok terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang bisa menyebabkan menurunnya oksigenasi. Hal ini biasanya terjadi pada fraktur. Pada beberapa kondisi tertentu, syok neurogenik sering terjadi pada fraktur femur karena rasa sakit yang hebat pada pasien.

##### b. Kerusakan Arteri

Pecahnya arteri karena trauma bisa ditandai oleh : tidak adanya nadi : CRT (*Capillary Refill Time*) menurun, sianosis bagian

distal, hematoma yang lebar, serta dingin pada ekstremitas yang disebabkan oleh tindakan emergency pembedaian, perubahan posisi pada yang sakit, tindakan reduksi, dan pembedahan.

c. Sindrom Kompartemen

Sindrom kompartemen adalah suatu kondisi dimana terjadi terjebaknya otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dalam jaringan parut akibat suatu pembengkakan dari edema atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah.

d. Infeksi

Sistem pertahanan tubuh rusak bila ada trauma pada jaringan. Pada trauma orthopaedic infeksi dimulai pada kulit (superfisial) dan masuk ke dalam. Hal ini biasanya terjadi pada kasus fraktur terbuka, tapi bisa juga karena penggunaan bahan lain dalam pembedahan seperti pin (OREF) atau plat.

e. Avaskular Nekrosis

Avaskular nekrosis (AVN) terjadi karena aliran darah ke tulang rusak atau terganggu yang bisa menyebabkan nekrosis tulang dan diawali dengan adanya Volkman's Ischemia.

f. Sindrom Emboli Lemak

Sindrom emboli lemak (*fat embolism syndrom-FES*) adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada kasus fraktur tulang panjang. FES terjadi karena sel-sel lemak yang dihasilkan sumsum tulang kuning masuk ke aliran darah dan menyebabkan

tingkat oksigen dalam darah rendah yang ditandai dengan gangguan pernapasan, takikardi, hipertensi, tachypnea, dan demam.

## 2. Komplikasi Lama

### a. *Delayed Union*

*Delayed Union* merupakan kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan tulang untuk sembuh atau tersambung dengan baik. Ini disebabkan karena penurunan suplai darah ke tulang. *Delayed union* adalah fraktur yang tidak sembuh setelah selang waktu 3-5 bulan (tiga bulan untuk anggota gerak atas dan lima bulan untuk anggota gerak bawah).

### b. *Non-union*

Disebut *non-union* apabila fraktur tidak sembuh dalam waktu antara 6-8bulan dan tidak terjadi konsolidasi sehingga terdapat pseudoarthrosis (sendi palsu). Pseudoarthrosis dapat terjadi tanpa infeksi tetapi dapat juga terjadi bersama infeksi yang disebut sebagai *infected pseudoarthrosis*.

### c. *Mal-union*


*Mal-union* adalah keadaan dimana fraktur sembuh pada saatnya tetapi terdapat deformitas yang berbentuk angulasi, varus/valgus, atau menyilang misalnya pada fraktur radius-ulna.



### 2.1.9 Penyembuhan Tulang

Ketika mengalami cedera fragmen, tulang hanya ditambal dengan jaringan parut, tetapi juga akan mengalami regenerasi secara bertahap. Adanya tahapan dalam penyembuhan tulang.

**Gambar 2.2**  
**Proses Penyembuhan Tulang Normal**

Fase 1 Inflamasi	Fase 2 Proliferasi sel	Fase 3 Pembentukan dan penulangan kalus (osifikasi)	Fase 4 Remodeling
			
<p>Segera setelah terjadi patah tulang, terbentuk bekuan darah dalam subperiosteum dan jaringan lunak. Fase ini merupakan neovaskularisasi dan awal pengaturan bekuan darah.</p>	<p>Organisasi hematoma, pembentukan benang fibrin dalam jendalan darah, membentuk jaringan untuk revaskularisasi, serta invasi fibroblas dan osteoblas.</p>	<p>Pembentukan kalus kartilago dan jaring-jaring tulang dekat tempat patah tulang.</p>	<p>Revitalisasi korteks di mana tulang mengalami pelurusan kembali.</p>

Sumber : (Zairin Noor, 2016)

#### 1. Fase 1 : Inflamasi

Respons tubuh pada saat mengalami fraktur sama dengan respons apabila ada cedera di bagian tubuh lain. Terjadi perdarahan pada jaringan yang cedera dan pembentukan hematoma pada lokasi fraktur. 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 dari zat asing. Pada

saat ini terjadi inflamasi, pembengkakan, dan nyeri. Tahap inflamasi berlangsung beberapa hari dan hilang dengan berkurangnya pembengkakan nyeri.

## 2. Fase 2 : Proliferasi sel

Dalam sekitar lima hari, hematoma akan mengalami organisasi. Terbentuk benang-benang fibrin pada darah dan membentuk jaringan untuk revaskularisasi, serta invasi fibroblas dan osteoblas.

Fibroblas dan osteoblas (berkembang dari osteosis, sel endotel, dan sel periosteum) akan menghasilkan kolagen dan proteoglikan sebagai matriks kolagen pada patahan tulang. Terbentuknya jaringan ikat fibrus dan tulang rawan (osteoid). Dari periosteum tampak pertumbuhan melingkar. Kalus tulang rawan tersebut dirangsang oleh gerakan mikro minimal pada tempat patah tulang. Namun, gerakan yang berlebihan akan merusak struktur kalus. Tulang yang sedang aktif tumbuh menunjukkan potensial elektronegatif.

## 3. Fase 3 : Pembentukan dan penulangan kalus (osifikasi)

Pertumbuhan jaringan berlanjut dan lingkaran tulang rawan tumbuh mencapai sisi lain sampai celah terhubung. Fragmen patahan tulang digabungkan dengan jaringan fibrasi, tulang rawan, dan serat tulang imatur. Bentuk kalus dan volume yang dibutuhkan untuk menghubungkan defek secara langsung

berhubungan dengan jumlah kerusakan dan pergeseran tulang. Perlu waktu tiga sampai empat minggu agar fragmen tulang bergabung dalam tulang rawan atau jaringan fibrus. Secara klinis, fragmen tulang tak bisa lagi digerakkan.

Pembentukan kalus mulai mengalami penulangan dalam dua sampai 3 minggu patah tulang melalui proses penulangan endokondrial. Mineral terus menerus ditimbun sampai tulang benar-benar bersatu dengan keras. Permukaan kalus tetap bersifat elektronegatif. Pada patah tulang panjang orang dewasa normal, penulangan memerlukan waktu tiga sampai empat bulan.

#### 4. Fase 4 : Remodeling menjadi tulang dewasa.

Tahap akhir perbaikan patah tulang meliputi pengambilan jaringan mati reorganisasi tulang baru ke susunan struktur sebelumnya. Remodeling memerlukan waktu berbulan-bulan sampai bertahun-tahun bergantung pada beratnya modifikasi tulang yang dibutuhkan, fungsi tulang, dan stres fungsional pada tulang (pada kasus yang melibatkan tulang kompak dan konselus). Tulang konselus mengalami penyembuhan dan remodeling lebih cepat dari pada tulang kortikal kompak, khususnya pada titik kontak langsung. Ketika remodeling telah sempurna, muatan permukaan patah tulang tidak lagi negatif.

Proses penyembuhan tulang dapat dipantau dengan pemeriksaan sinar X. Imobilisasi harus memadai sampai tanda-tanda adanya kalus tampak pada gambaran sinar X. Kemajuan program terapi (dalam hal ini pemasangan gips pada pasien yang mengalami patah tulang femur telah ditinggalkan dan dimobilisasi dengan traksi skelet) ditentukan dengan adanya bukti penyembuhan patah tulang.

## **2.2 KONSEP TEORI FRAKTUR FEMUR**

### **2.2.1 Definisi**

Fraktur Femur adalah hilangnya kontinuitas tulang pada, kondisi fraktur femur secara klinis bisa berupa fraktur femur terbuka yang disertai adanya kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan saraf, dan pembuluh darah) dan fraktur femur tertutup yang dapat disebabkan oleh trauma langsung pada paha. (Zairin Noor, 2016).

### **2.2.2 Etiologi**

Fraktur dapat terjadi akibat hal-hal berikut ini (Zairin Noor, 2016).

#### **1. Peristiwa trauma tunggal**

Sebagian besar fraktur disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan, yang dapat berupa benturan pemukulan, penghancuran, penekukan atau terjatuh dengan posisi miring, pemuntiran, atau penarikan. Bila terkena kekuatan tak langsung, tulang dapat mengalami fraktur pada tempat yang jauh dari tempat

yang terkena kekuatan tersebut, kerusakan jaringan lunak ditempat fraktur mungkin tidak ada. Kekuatan dapat berupa :

- a. Pemuntiran (rotasi) yang menyebabkan fraktur spiral
  - b. Penekukan (trauma angulasi atau langsung) yang menyebabkan fraktur melintang.
  - c. Penekukan dan penekanan, yang mengakibatkan fraktur sebagian melintang tetapi disertai fragmen kupu-kupu berbentuk segitiga yang terpisah
  - d. Kombinasi dari pemuntiran, penekukan, dan penekanan yang menyebabkan fraktur oblik pendek
  - e. Penarikan dimana tendon atau ligamen benar-benar menarik tulang sampai terpisah.
2. Kelemahan abnormal pada tulang (fraktur patologik)

Fraktur terjadi oleh tekanan yang normal jika tulang itu lemah (misalnya oleh tumor) atau kalau tulang ini sangat rapuh (misalnya: pada penyakit Paget).

Fraktur femur dibagi dalam fraktur intertrochanter femur, subtrochanter femur, fraktur batang femur, suprakondiler, fraktur interkondiler dan fraktur kondiler femur.

#### 1. Fraktur Introkhanter Femur

Fraktur Intertrokhanter adalah patah tulang yang bersifat ekstrakapsular dari femur. Sering terjadi pada lansia dengan kondisi osteoporosis. Fraktur ini memiliki prognosis yang baik

dibandingkan fraktur intracapsular, dimana risiko nekrosis avascular lebih rendah.

Pada riwayat umumnya didapatkan adanya trauma akibat jatuh dan memberikan trauma langsung pada trochanter mayor. Pada beberapa kondisi, cedera secara memuntir memberikan fraktur tidak langsung pada trochanter. Pemeriksaan radiografi biasanya sudah dapat menentukan diagnosis fraktur trochanter stabil atau yang tidak stabil.

Penatalaksanaan sebaiknya dengan reduksi terbuka dan pemasangan fiksasi dapat dilakukan dengan anestesi general.

## 2. Fraktur Subtrochanter Femur

Fraktur Subtrochanter femur ialah fraktur dimana garis patahnya berada 5cm distal dari trochanter minor. Fraktur jenis ini dibagi dalam beberapa klasifikasi, tetapi yang lebih sederhana dan mudah dipahami adalah klasifikasi Fielding & Magliato, yaitu sebagai berikut.

- 1) Tipe 1 : garis fraktur 1 level dengan trochanter minor.
- 2) Tipe 2 : garis patah berada 1-2 inci dibawah dari batas atas trochanter minor.
- 3) Tipe 3 : garis patah berada 2-3 inci distal dari batas atas trochanter minor.

Manifestasi Klinis yang didapatkan, meliputi : keluhan nyeri lokal, deformitas (dengan kaki berada dalam posisi rotasi eksternal), pembengkakan paha krepitasi, dan ketidakmampuan dalam melakukan pergerakan paha dan panggul. Pemeriksaan radiografi biasanya didapatkan garis fraktur pada atau dibawah trokhanter, bisa bersifat melintang, oblik, atau spiral.

Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan reduksi terbuka dan reduksi tertutup. Pada intervensi reduksi terbuka dengan fiksasi interna menggunakan sekrup dan plat untuk mengimobilisasi fragmen tulang yang patah, sedangkan reduksi tertutup dilakukan dengan pemasangan traksi tulang. Pemasangan traksi tulang selama 6-7 minggu dilanjutkan dengan hip gips selama 7 minggu yang merupakan alternatif pelaksanaan pada pasien dengan usia muda.

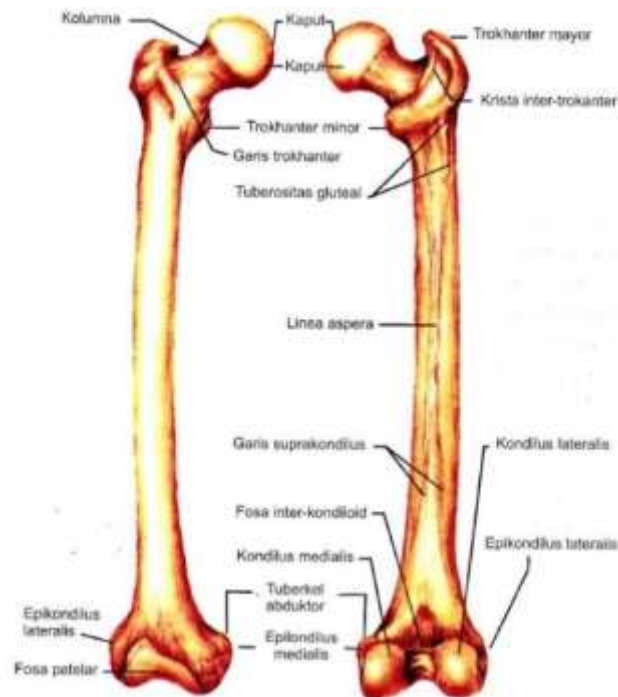
### 3. Fraktur Batang Femur

Fraktur batang femur biasanya terjadi karena trauma langsung akibat kecelakaan lalu lintas di kota-kota besar atau jatuh dari ketinggian. Patah pada daerah ini dapat menimbulkan perdarahan yang cukup banyak, mengakibatkan penderita jatuh dalam syok, salah satu klasifikasi fraktur batang femur dibagi berdasarkan adanya luka yang berhubungan dengan daerah yang patah. Secara klinis fraktur femur dibagi dalam fraktur batang femur terbuka dan tertutup.

### 2.2.3 Anatomi Fisiologi Femur

**Gambar 2.3**

**Tulang Femur**



Sumber Data : Syaifuddin. Anatomi Fisiologi (2011 : 106)

Tulang femur atau tulang paha ujung proksimalnya terdapat kaput femoris yang bulat sesuai dengan mangkok sendi (asetabulum). Kolonna femoris menghubungkan kaput femoris dengan korpus femoris. Di tengah kaput femoris terdapat lekuk kecil yang dinamakan fovea kapitalis tempat melekat ligamentum teres femoralis yang menghubungkan kaput femoris dengan fosa asetabulum. Bagian lateral dari kolonna femoris terdapat trokhanter mayor dan bagian medial trokhanter minor keduanya dihubungkan oleh krista introkhanterika. Antara trokhanter mayor dan kolonna femoris terdapat lekuk yang agak dalam disebut fossa trokhanterika.



Pada dataran belakang tangan tulang femur terdapat linea aspera. Ujung distal femur mempunyai dua bongkol sendi, kondilus lateralis dan kondilus medialis. Di antara keduanya bagian belakang terdapat lekuk dinamakan fosa interkondiloid. Bagian medial dari kondilus medialis terdapat tonjolan kecil epikondilus medialis femoralis dan sebelah lateral epikondilus lateralis.

#### **2.2.4 Patofisiologi**

Pada kondisi trauma diperlukan gaya yang besar untuk mematahkan batang femur pada orang dewasa. Kebanyakan fraktur ini terjadi pada pria muda yang mengalami kecelakaan kendaraan bermotor atau mengalami jatuh dari ketinggian. Biasanya, pasien ini mengalami trauma multiple yang menyertai (Muttaqin, 2011).

Secara klinis fraktur femur terbuka sering didapatkan adanya kerusakan neurovascular yang akan memberikan manifestasi peningkatan risiko syok, baik syok hypovolemic karena kehilangan darah (pada setiap patah satu tulang femur diprediksi akan hilangnya darah 50cc dari sistem vaskular), maupun syok neurogenic disebabkan rasa nyeri yang sangat hebat akibat kompresi atau kerusakan saraf yang berjalan dibawah tulang femur (Muttaqin, 2011).

#### **2.2.5 Manifestasi Klinik (Zairin Noor, 2016)**

Pada anamnesis, penting untuk ditanyakan mengenai kronologi dari mekanisme trauma pada paha. Sering didapatkan adanya keluhan meliputi nyeri pada paha, keluhan luka terbuka pada paha.

Manifestasi klinis fraktur femur hampir sama pada klinis fraktur umum tulang panjang seperti nyeri, hilangnya fungsi, deformitas, pemendekan, ekstremitas atas karena kontraksi otot, krepitasi, pembengkakan, dan perubahan warna lokal pada kulit yang terjadi akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur. Tanda ini mungkin baru terjadi setelah beberapa jam atau hari setelah cedera.

Pada kondisi klinis, sering dihadapkan pada kondisi pasien dengan komplikasi lanjut fraktur yaitu malunion, dengan deformitas yang jelas. Secara anatomis kondisi klinik ini terjadi akibat penarikan dari kontraksi otot-otot paha yang kuat sehingga memosisikan fragmen tulang menjadi tidak tepat dengan deformitas yang khas (pemendekan tungkai bawah) dan sering terjadi apabila pasien tidak optimal dalam melakukan terapi terhadap kondisinya, seperti berobat ke dukun patah ataupun tidak dilakukan intervensi apapun.

Pada pemeriksaan fisik regional fraktur batang femur terbuka, umumnya didapatkan hal-hal berikut :

**Look :** Terlihat adanya luka terbuka pada paha dengan deformitas yang jelas. Kaji berapa luas kerusakan jaringan lunak yang terlibat. Kaji apakah pada luka terbuka ada fragmen tulang yang keluar dan apakah terdapat adanya kerusakan pada arteri yang beresiko akan meningkatkan respons syok hypovolemic. Pada fase awal trauma sering didapatkan adanya serpihan di dalam luka terutama pada trauma kecelakaan lalu lintas darat yang mempunyai indikasi pada resiko tinggi infeksi.

**Feel** : adanya keluhan nyeri tekan (*tenderness*) dan adanya krepitasi.

**Move** : gerakan pada daerah tungkai yang patah tidak boleh dilakukan karena akan memberikan respons trauma pada jaringan lunak di sekitar ujung fragmen tulang yang patah. Pasien terlihat tidak mampu melakukan pergerakan pada sisi paha yang patah.

Pada pemeriksaan fisik regional fraktur femur tertutup, umumnya didapatkan hal-hal berikut ini.

**Look** : Pasien fraktur mempunyai komplikasi *delayed union*, *non union*, dan *malunion*. Kondisi yang paling sering didapatkan di klinik adalah terdapatnya malunion terutama pada pasien fraktur femur yang telah lama dan telah mendapat intervensi dari dukun patah. Pada pemeriksaan *look* akan didapatkan adanya pemendekan ekstremitas dan akan lebih jelas derajat pemendekan dengan cara mengukur kedua sisi tungkai dari spina iliaka ke malleolus.

**Feel** : adanya nyeri tekan (*tenderness*) dan krepitasi pada daerah paha.

**Move** : Pemeriksaan yang didapat seperti adanya gangguan/keterbatasan gerak tungkai. Didapatkan ketidakmampuan menggerakkan kaki dan penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah dalam melakukan pergerakan.

### 2.2.6 Penatalaksanaan

1. Pada fraktur femur terbuka harus dinilai dengan cermat untuk mencari ada tindakannya
  - a. Kehilangan kulit
  - b. Kontaminasi luka
  - c. Iskemia otot, dan
  - d. Cedera pada pembuluh darah dan saraf.

Intervensi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

- 1) Profilaksis Antibiotik
- 2) Debridement. Pembersihan luka dan debridement harus dilakukan dengan sesedikit mungkin penundaan. Jika terdapat kematian jaringan atau kontaminasi yang jelas, luka harus diperluas dan jaringan yang mati di eksisi dengan hati-hati. Luka akibat penetrasi fragmen tulang yang tajam juga perlu dibersihkan dan di eksisi, tetapi cukup dengan debridement terbatas saja. Keputusan utamanya adalah bagaimana cara menstabilkan fraktur. Pada luka kecil dan bersih pada selang waktu sejak cedera belum lama, fraktur tersebut dapat diterapi seperti cedera tertutup, dengan penambahan antibiotika profilaksis. Pada luka yang besar, luka yang terkontaminasi, kehilangan kulit atau kerusakan jaringan, fiksasi internal harus dihindari. Setelah debridement luka harus diberikan terbuka dan fraktur distabilkan dengan memasang fiksasi eksterna.

Beberapa minggu kemudian, saat luka telah sembuh atau telah berhasil dilakukan pencangkakan kulit, keputusan lebih jauh adalah tentang pemasangan fiksasi internal.

- 3) Stabilisasi. Dilakukan pemasangan fiksasi interna atau fiksasi eksterna.
  - 4) Penundaan penutupan.
  - 5) Penundaan rehabilitasi.
  - 6) Fiksasi eksterna terutama pada fraktur segmental, fraktur komunitif, *infected pseudoarthrosis* atau fraktur terbuka dengan kerusakan jaringan lunak yang hebat.
2. Penatalaksanaan fraktur batang femur tertutup adalah sebagai berikut.
- a. Terapi konservatif :
    - 1) Traksi kulit merupakan pengobatan sementara sebelum dilakukan terapi definitif untuk mengurangi spasme otot.
    - 2) Traksi tulang berimbang dengan bagian Pearson pada sendi lutut. Indikasi traksi terutama fraktur yang bersifat komunitif dan segmental.
    - 3) Menggunakan *cast bracing* yang dipasang setelah terjadi union fraktur secara klinis.
  - b. Terapi Operatif
  - c. Pemasangan *plate dan screw*

### 3. Fraktur Suprakondiler Femur

Fraktur suprakondiler fragmen bagian distal selalu terjadi dislokasi ke posterior. Hal ini biasanya disebabkan karena adanya tarikan dari otot-otot gastrocnemius. Biasanya fraktur suprakondiler ini disebabkan oleh trauma langsung karena kecepatan tinggi sehingga terjadi gaya aksial dan stress valgus atau varus, dan disertai gaya rotasi.

Manifestasi klinis yang didapatkan berupa : pembengkakan pada lutut, deformitas yang jelas dengan pemendekan pada tungkai, nyeri bila fragmen bergerak, dan mempunyai risiko terhadap sindrom kompartemen pada bagian distal. Pada pemeriksaan berjongkok terlihat pasien tidak bisa menjaga kesejajaran. Pemeriksaan radiologis dapat menentukan diagnosis fraktur suprakondiler.

Penatalaksanaan Fraktur suprakondiler femur adalah sebagai berikut :

- a. Traksi berimbang dengan mempergunakan bidai Thomas dan penahan lutut Pearson, *cast-bracing*, dan spika panggul.
- b. Terapi operatif dilakukan pada fraktur terbuka atau adanya pergeseran fraktur yang tidak dapat direduksi secara konservatif. Terapi dilakukan dengan mempergunakan *nail-phroc dare screw* dengan macam-macam tipe yang tersedia.

#### 4. Fraktur Kondiler Femur

Mekanisme traumanya biasanya merupakan kombinasi dari gaya hiperabduksi dan aduksi disertai dengan tekanan pada sumbu femur ke atas.

Manifestasi klinik didapatkan adanya pembengkakan pada lutut, hematrosis, dan deformitas pada ekstremitas bawah. Penderita yang mengeluh adanya nyeri lokal, dan kondisi neurologis-vaskular harus selalu diperiksa tentang adanya tanda dan gejala sindrom kompartemen pada bagian distal.

Penatalaksanaan dengan reduksi tertutup dengan traksi tulang selama 4-6 minggu dan kemudian dilanjutkan dengan penggunaan gips minispika sampai terjadi penyambungan tulang. Reduksi terbuka dan fiksasi interna dilakukan apabila intervensi reduksi tertutup tidak memberikan penyambungan tulang, atau keluhan nyeri lokal yang parah (Zairin Noor, 2016).

##### **2.2.7 Pengertian ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*)**

ORIF adalah suatu jenis operasi atau pembedahan dengan pemasangan internal fiksasi yang dilakukan ketika fraktur tersebut tidak dapat direduksi secara cukup dengan *close reduction* untuk mempertahankan posisi yang tepat pada fragmen tulang (John C Adams, 1992 dalam Potter & Perry, 2010). Fungsi ORIF untuk mempertahankan fungsi fragmen tulang agar tetap menyatu dan tidak mengalami

pergerakan. Internal fiksasi ini berupa intra medullary nail, biasanya digunakan untuk fraktur tulang panjang.

ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*) adalah sebuah prosedur bedah medis, yang tindakannya mengacu pada operasi terbuka untuk mengatur tulang, seperti yang diperlukan untuk beberapa tulang, fiksasi internal mengacu pada fiksasi sekrup, pen untuk mengaktifkan atau memfasilitasi penyembuhan (Brunner & Suddart, 2014).

### **2.2.8 Tujuan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*)**

Ada beberapa tujuan untuk dilakukannya ORIF diantara ialah :

1. Memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan dan stabilisasi
2. Mengurangi nyeri
3. Klien dalam melakukan ADL dengan bantuan yang minimal dan dalam lingkup keterbatasan klien.
4. Sirkulasi yang adekuat dipertahankan pada ekstremitas yang terkena.
5. Tidak ada kerusakan kulit.

## **2.3 KONSEP NYERI**

### **2.3.1 Definisi Nyeri**

Nyeri adalah respon subjektif terhadap stressor fisik dan psikologis. Semua individu mengalami nyeri pada beberapa tempat selama kehidupan mereka (Priscilla LeMone, 2015).

International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai suatu sensori yang tidak menyenangkan dan pengalaman emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan



aktual dan potensial, atau dijelaskan dalam istilah seperti kerusakan (Priscilla LeMone, 2015).

### **2.3.2 Klasifikasi Nyeri**

Menurut Andarmayo (2013) nyeri diklasifikasikan sebagai berikut:

#### **1. Nyeri Akut**

Nyeri akut adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang timbul akibat kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau di gambarkan dalam hal kerusakan sedemikian rupa.

#### **2. Nyeri Kronis**

Nyeri kronis adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik.

### **2.3.3 Fisiologi Nyeri**

#### **2.3.3.1 Stimulus**

Nyeri selalu dikaitkan dengan adanya stimulus (rangsangan nyeri) dan reseptor. Reseptor yang dimaksud adalah *nosisseptor*, yaitu ujung-ujung saraf bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulus yang kuat. Munculnya nyeri dimulai dengan adanya stimulus nyeri. Stimulus-stimulus tersebut dapat berupa biologis, zat kimia, panas, listrik serta mekanik.

Dalam buku Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri yang disusun oleh Prasetyo (2010), Terdapat beberapa jenis stimulus Nyeri, diantaranya :

**Tabel 2.1 Jenis-jenis Stimulus Nyeri (Prasetyo, 2010)**

<b>Faktor Penyebab</b>	<b>Contoh</b>
Mikroorganisme (Virus, bakteri, jamur, dan lain-lain).	Meningitis
Kimia	Tersiram air keras
Tumor	CA mammae
Iskemia jaringan	Jaringan miokard yang mengalami iskemi karena gangguan aliran darah padaa arteri koronaria.
Listrik	Terkena sengatan listrik
Spasme	Spasme otot
Obstruksi	Batu ginjal, batu ureter, obstruksi usus.
Panas	Luka bakar
Fraktur	Fraktur femur
Salah urat	Keseleo, terpelintir
Radiasi	Radiasi untuk pengobatan kanker
Psikologis	Berduka, konflik, dan lain-lain.

### 2.3.3.2 Reseptor Nyeri

Reseptor merupakan sel-sel khusus yang mendeteksi perubahan-perubahan partikular di sekitarnya, kaitannya dengan proses terjadinya nyeri maka reseptor-reseptor inilah yang menangkap stimulus-stimulus nyeri (Prasetyo, 2010). Reseptor ini dapat terbagi menjadi:

#### 1. Exteroreseptor

Yaitu reseptor yang berpengaruh terhadap perubahan pada lingkungan eksternal, antara lain:

- a. Corpusculum miessiner, corpusculum marker: untuk merasakan stimulus taktil (sentuhan / rabaan)

b. *Corpusculum Ruffini* : untuk merasakan rangsang panas, merupakan ujung saraf bebas yang terletak di dermis dan sub kutis.

## 2. Telereseptor

Merupakan reseptor yang sensitif terhadap stimulus yang jauh.

## 3. Propioseptor

Merupakan reseptor yang menerima impuls primer dari organ otot, spindel dan tendon golgi.

## 4. Interoseptor

Merupakan reseptor yang sensitif terhadap perubahan pada organ-organ visceral dan pembuluh darah.

Beberapa penggolongan lain dari reseptor sensori :

- a. Termoreseptor : reseptor yang menerima sensasi suhu (panas atau dingin).
- b. Mekanoreseptor : reseptor yang menerima stimulus –stimulus nyeri.
- c. Kemoreseptor : reseptor yang menerima stimulus kimiawi.

### 2.3.4 Pathway Nyeri

Rangkaian proses terjadinya nyeri diawali dengan tahap *tranduksi*, dimana hal ini terjadi ketika nosiseptor yang terletak pada bagian perifer tubuh distimulus oleh berbagai stimulus, seperti faktor biologis, mekanis, listrik, thermal, radiasi dan lain-lain sebagaimana telah disebutkan pada tabel 2.1. Serabut saraf tertentu bereaksi atas stimulus

tertentu, sebagaimana juga telah disebutkan dalam klasifikasi reseptor sebelumnya (Prasetyo, 2010).

*Fast pain* dicetuskan oleh reseptor tipe mekanis atau thermal (yaitu **serabut saraf A-Delta**), sedangkan *slow pain* (nyeri lambat) biasanya dicetuskan oleh **serabut saraf C**). Serabut saraf A-delta mempunyai karakteristik menghantarkan nyeri dengan cepat serta bermielinasi, dan serabut saraf C yang tidak bermielinasi, berukuran sangat kecil dan bersifat lambat dalam menghantarkan nyeri. Serabut A mengirim yang tajam, terlokalisasi, dan jelas dalam melokalisasi sumber nyeri dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C menyampaikan impuls yang tidak terlokalisasi (bersifat difusi), visceral dan terus menerus.

**Tabel 2.2 Perbedaan saraf A-Delta dan saraf C (Prasetyo, 2010)**

Serabut Saraf A-Delta	Serabut C
Bermielinasi	Tidak bermielinasi
Diameter 2-5 Mikrometer	Diameter 0.4-12.2 mikrometer
Kecepatan hantar 12-30 m/detik	Kecepatan hantar 0.5-2 m/detik
Menyalurkan impuls nyeri yang bersifat tajam, menusuk, terlokalisasi, dan jelas.	Menyalurkan impuls nyeri yang bersifat tidak terlokalisasi, visceral dan terus menerus.

Tahap selanjutnya adalah *transmisi*, dimana impuls nyeri kemudian ditransmisikan serat afferen (A-delta dan C) ke medulla spinalis melalui dorsal horn, dimana disini impuls akan bersinapsis di substansia gelatinosa (lamina II dan III). Impuls kemudian menyeberang keatas melewati traktus spinothalamus anterior dan lateral. Beberapa impuls yang melewati traktus spinothalamus lateral diteruskan langsung ke thalamus tanpa singgah di formatio retikularis

membawa impuls *fast pain*. Di bagian thalamus dan korteks sereni inilah individu kemudian dapat mempersepsikan, menggambarkan, melokalisasi, menginterpretasikan dan mulai berespon terhadap nyeri (Prasetyo, 2010).

Beberapa impuls nyeri ditransmisikan melalui traktus paleospinothalamus pada bagian medulla spinalis. Impuls ini memasuki formation retikularis dan sistem limbik yang mengatur perilaku emosi dan kognitif, serta integrasi dari system saraf otonom. *Slow pain* yang terjadi akan membangkitkan emosi, sehingga timbul respon terkejut, marah, cemas, tekanan darah meningkat, keluar keringat dingin dan jantung berdebar-debar (Prasetyo, 2010).

### **2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Persepsi dan Reaksi Terhadap Nyeri**

Menurut McCaffery dan Pasero dalam buku Prasetyo (2010) menyatakan bahwa hanya klienlah yang paling mengerti dan memahami tentang nyeri yang ia rasakan. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Nyeri antara lain :

#### **1. Usia**

Usia merupakan variable yang penting dalam mempengaruhi nyeri pada individu.

#### **2. Jenis Kelamin**

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon terhadap nyeri. Hanya beberapa budaya yang menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus lebih berani dan tidak boleh

menangis dibandingkan dengan anak perempuan dalam situasi yang sama ketika merasakan nyeri. Akan tetapi dari penelitian terakhir memperlihatkan hormon seks pada mamalia berpengaruh pada terhadap tingkat toleransi terhadap nyeri. Hormon seks testosteron menaikkan ambang nyeri pada percobaan binatang, sedangkan estrogen meningkatkan pengenalan/sensitivitas terhadap nyeri.

### 3. Kebudayaan

Perawat terkadang seringkali berasumsi bahwa cara berespon pada setiap individu dalam masalah nyeri adalah sama, sehingga mereka mencoba mengira bagaimana pasien berespon terhadap nyeri.

### 4. Makna Nyeri

Makna nyeri pada seseorang mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri.

### 5. Lokasi dan Tingkat Keparahan Nyeri

Nyeri yang dirasakan bervariasi dalam intensitas dan tingkat keparahan pada masing-masing individu. Nyeri yang dirasakan mungkin terasa ringan, sedang atau bisa jadi merupakan nyeri yang berat.

### 6. Perhatian

Tingkat perhatian terhadap nyeri akan mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat terhadap nyeri akan meningkatkan respon nyeri sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan penurunan respon nyeri.

#### 7. Ansietas (kecemasan)

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks, ansietas yang dirasakan seseorang seringkali meningkatkan persepsi nyeri, akan tetapi nyeri juga dapat menimbulkan perasaan ansietas.

#### 8. Keletihan

Keletihan/kelelahan yang dirasakan seseorang akan meningkatkan sensasi nyeri dan menurunkan kemampuan coping individu.

#### 9. Pengalaman Sebelumnya

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri, akan tetapi pengalaman yang telah dirasakan individu tersebut tidak berarti bahwa individu tersebut akan mudah dalam menghadapi nyeri di masa yang akan datang.

#### 10. Dukungan Keluarga dan Sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali membutuhkan dukungan, bantuan, perlindungan dari anggota keluarga yang lain, atau teman terdekat. Walaupun nyeri masih dirasakan oleh klien, kehadiran orang terdekat akan meminimalkan kesepian atau ketakutan.

### **2.3.6 Pengkajian Skala Nyeri**

Pengkajian nyeri menurut (Prasetyo,2010) yaitu :

#### *a. Numeric Rating Scale*

Skala Numerik (*Numerical Rating Scale, NRS*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan skala 0-10. Skala ini efektif digunakan untuk

mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik.

0 : tidak nyeri

1-3 : nyeri ringan : secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik

4-6 : nyeri sedang : secara objektif pasien mendesis, menyeringai dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : nyeri berat : secara objektif terkadang klien tidak dapat mengikuti perintah, tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.

10 : nyeri sangat berat : pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

#### b. Skala Analog Visual

Skala Analog Visual (*Visual Analog Scale, VAS*) merupakan suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri terus menerus dan



memiliki alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberikan kebebasan penuh pada pasien untuk mengidentifikasi tingkat keparahan nyeri yang ia rasakan. Skala Analog Visual merupakan pengukur keparahan nyeri yang lebih sensitif karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (McGuire, 1984 pada buku Prasetyo, 2010).

### **2.3.7 Jurnal Penelitian Tentang Mendengarkan Bacaan Asmaul Husna Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur**

Mendengarkan bacaan Asmaul Husna memiliki poin yang penting yaitu nada yang indah. Pada mekanisme distraksi, terjadi penurunan perhatian atau persepsi terhadap nyeri dengan memfokuskan perhatian pasien pada stimulasi lain atau menjauhkan pikiran terhadap nyeri (Tamsuri, 2007 dalam Kartika, 2010). Bacaan Asmaul Husna terdiri dari 99 Asma Allah diantaranya nama-nama yang bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit diantaranya As-Salam (Maha Penyelamat), Al-Ghafur (Maha Pengampun), As-Sakur (Maha Penerima Syukur), Al-Majid (Maha Mulia), Al-Hayyu (Maha Hidup). Nama-nama tersebut diyakini apabila dibaca atau dibacakan (didengarkan) kepada orang sakit akan mengurangi atau memberikan kesembuhan pada orang yang sakit (Nafisa, 2010).

Menurut Eva Masrvia (2018), hasil dari “Mendengarkan Bacaan Asmaul Husna Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD dr. R. Soedjono Selong” yaitu :

1. Gambaran skala nyeri fraktur sebelum mendengarkan bacaan Asmaul Husna

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nyeri yang dirasakan masing-masing responden memiliki tingkat dan skala nyeri fraktur yang berbeda-beda, sehingga masing-masing individu akan mempersepsikan nyeri nya dengan berbeda-beda pula tergantung dari faktor-faktor lain yang mempengaruhi nyeri. Menurut Rahman dan Widiyastuti (2014) menjelaskan bahwa intensitas nyeri *post op* sebagian besar berada pada skala nyeri yang sedang.

2. Gambaran skala nyeri setelah mendengarkan bacaan Asmaul Husna

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa semua responden dengan *post op* mengalami skala nyeri ringan setelah mendengarkan Asmaul Husna, hal ini sejalan dengan teori dan penelitian Ady Irawan (2014) yang menyatakan bahwa terapi atau perlakuan yang diberikan mampu merangsang tubuh untuk melepaskan endorphin dan enkefalin yang dapat mengurangi nyeri.

3. Efektifitas pengaruh mendengarkan bacaan Asmaul Husna terhadap perubahan skala nyeri pada pasien fraktur

Mendengarkan bacaan Asmaul Husna dapat membantu tubuh santai secara fisik maupun mental sehingga bisa menyembuhkan dan mengurangi nyeri. Perubahan intensitas nyeri dalam penelitian ini disebabkan oleh adanya efek relaksasi yang ditimbulkan dari terapi mendengar bacaan Asmaul Husna, hal ini sesuai dengan pendapat Ilyas (2011) yang menjelaskan bahwa mendengarkan alunan-alunan Asmaul Husna memiliki makna berzikir kepada Allah SWT. Berzikir dapat memberikan ketenangan dan ketentraman jiwa serta sebagai relaksasi sehingga dapat menurunkan nyeri.

## **2.4 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN**

### **2.4.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dan pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Nurarif & Kusuma, 2015).

#### **2.4.1.1 Pengumpulan Data**

##### **1. Identitas Klien**

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, suku, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, nomor registrasi, tanggal MRS, diagnosa medis (Aziz Alimul Hidayat, 2013).

## 2. Keluhan Utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah rasa nyeri. Nyeri tersebut bisa akut atau kronik tergantung dan lamanya serangan. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri digunakan:

- *Provoking Incident:* Apakah ada peristiwa yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
- *Quality of Pain:* Seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
- *Region: Radiation, relief:* Apakah rasa sakit bisa reda, apakah sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.
- *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.
- *Time:* Berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

## 3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap klien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya

penyakit tersebut sehingga nantinya kronologi terjadinya penyakit tersebut sehingga nantinya bisa ditentukan kekuatan yang terjadi dan bagian tubuh mana yang terkena tubuh mana yang terkena. Selain itu, dengan mengetahui mekanisme terjadinya kecelakaan bisa diketahui luka kecelakaan yang lain (Ignatavicius, Donna D, 1995 dalam buku Aziz Alimul Hidayat, 2013).

#### **4. Riwayat Penyakit Dahulu**

Perlu ditanyakan penyakit-penyakit yang dialami sebelumnya yang kemungkinan mempunyai hubungan dengan masalah yang dialami pasien sekarang, seperti apakah pasien pernah mengalami fraktur atau trauma sebelumnya (Zairin Noor,2016).

#### **5. Riwayat Penyakit Keluarga**

Penelusuran riwayat keluarga sangat penting, karena berupa penyakit muskuloskeletal berkaitan dengan kelainan genetik dan dapat diturunkan. Perlu ditanyakan apakah pada generasi terdahulu ada yang mengalami keluhan sama dengan keluhan pasien saat ini (Zairin Noor, 2016).

#### **6. Pola Aktivitas Sehari-Hari**

##### **a. 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 (Aziz Alimul Hidayat, 2013).

b. Pola Eliminasi

Pada pola eliminasi yang dikaji yaitu frekuensi, konsistensi, warna, bau, dan jumlah. Pada kedua pola ini juga dikaji ada kesulitan atau tidak (Aziz Alimul Hidayat, 2013).

c. 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 di laksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur (Doengos. Marilyn E, 2002 dalam buku Aziz Alimul Hidayat, 2013).

d. Pola Aktivitas

Karena timbulnya nyeri, keterbatasan gerak, maka semua bentuk kegiatan klien menjadi berkurang dan kebutuhan klien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal ini yang perlu dikaji

adalah bentuk aktivitas klien terutama pekerjaan klien. Karena ada beberapa bentuk pekerjaan beresiko untuk terjadinya fraktur dibanding pekerjaan yang lain (Aziz Alimul Hidayat, 2013).

## **7. Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik yang dilakukan biasanya menggunakan teknik inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Pemeriksaan fisik dilakukan persistem secara berurutan dimulai dari sistem pernapasan, kardiovaskuler, pencernaan, sistem perkemihan, endokrin, persarafan, integument, muskuloskeletal, penglihatan, wicara dan THT.

### **a. Keadaan Umum**

Keadaan umum yaitu baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda seperti:

- 1) Kesadaran Penderita: Keadaan yang dialami klien apakah Apatis, sopor, koma, gelisah, composmentis tergantung pada keadaan klien.
- 2) Kesakitan, keadaan penyakit: akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus fraktur yang paling banyak dialami adalah akut.
- 3) Pemeriksaan tanda-tanda vital seperti: Tekanan Darah, Nadi, Suhu, Respirasi.

b. Pemeriksaan Persistem

1) Sistem Pernafasan

Dikaji dengan cara inspeksi, palpasi, auskultasi, perkusi. Dalam sistem ini perlu dikaji mengenai bentuk hidung, kebersihan, adanya sekret, adanya pernafasan cuping hidung, bentuk dada, pergerakan dada, apakah simetris atau tidak, bunyi nafas, adanya ronchi atau tidak, frekuensi dan irama nafas.

2) Sistem Kardiovaskuler

Dikaji mulai dari warna conjunctiva, warna bibir, tidak ada peningkatan JVP, peningkatan frekuensi, dan irama denyut nadi, bunyi jantung tidak disertai suara tambahan, penurunan atau peningkatan tekanan darah.

3) Sistem Pencernaan

Dikaji mulai dari mulut sampai anus, dalam sistem ini perlu dikaji yaitu tidak adanya pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat, bentuk abdomen datar, simetris, tidak ada hernia, turgor kulit baik, hepar tidak teraba, suara thympani peristaltik usus normal  $\pm 20$  kali/menit.

4) Sistem Perkemihan

Diperiksa ada tidaknya pembengkakan dan nyeri pada daerah pinggang, observasi dan palpasi pada daerah



abdomen untuk mengkaji adanya retensi urine, atau ada tidaknya nyeri tekan dan benjolan serta pengeluaran urine apakah ada nyeri pada waktu miksi (proses pengeluaran urine) atau tidak.

5) Sistem Endokrin

Dalam sistem ini perlu dikaji adanya pembesaran kelenjar tiroid dan kelenjar getah bening.

6) Sistem Persarafan

Secara umum pada pasien yang menjalani ORIF tidak mengalami gangguan, namun gangguan terjadi dengan adanya nyeri sehingga perlu dikaji tingkat skala (0-10) serta perlu dikaji tingkat GCS dan pemeriksaan fungsi syaraf cranial untuk mengidentifikasi kelainan atau komplikasi.

7) Sistem Integumen

Perlu dikaji keadaan kulit (turgor, kebersihan, pigmentasi, tekstur dan lesi) serta perlu dikaji kuku dan keadaan rambut sekitar kulit atau ekstremitas mengidentifikasi adanya edema atau tidak. Pada klien post ORIF akan didapatkan kelainan integument karena adanya luka insisi pada daerah operasi, sehingga perlu dikaji ada atau tidaknya lesi dan kemerahan.

#### 8) Sistem Muskuloskeletal

Perlu dikaji kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah. Diperiksa juga adanya kekuatan pergerakan atau keterbatasan gerak, refleks pada ekstremitas atas dan bawah. Pada klien post ORIF didapatkan keterbatasan gerak pada ekstremitas bawah dikarenakan adanya luka operasi yang ditutup dan terpasangnya infus.

#### 9) Sistem Penglihatan

Untuk mengetahui keadaan kesehatan mata harus diperiksa tentang fungsi penglihatan, kesimetrisan mata antara kiri dan kanan.

### **8. Data Psikologis**

Diisi hanya pada klien yang sudah dapat mengungkapkan perasaan yang berhubungan dengan kesadaran akan dirinya meliputi:

#### a. Konsep Diri

- 1) Gambaran diri: sikap seseorang terhadap tubuhnya secara sadar dan tidak sadar.
- 2) Ideal diri: persepsi individu tentang bagaimana ia harus berperilaku berdasarkan standar, aspirasi, tujuan, atau personal tertentu.
- 3) Harga diri: penilaian pribadi terhadap hasil yang dicapai dengan menganalisis seberapa jauh perilaku memenuhi ideal diri.

- 4) Peran diri: sikap dan perilaku, nilai dan tujuan yang diharapkan dari seseorang berdasarkan posisi di masyarakat.
- 5) Identitas diri: kesadaran akan diri sendiri yang bersumber dari observasi dan penilaian yang merupakan sintesis dari semua aspek konsep diri sebagai suatu kesatuan yang utuh.

b. Pola nilai dan kepercayaan

Diisi dengan nilai-nilai dan kepercayaan klien terhadap sesuatu dan menjadi sugesti yang amat kuat sehingga mempengaruhi gaya hidup klien, dan berdampak pada kesehatan klien. Termasuk, praktik ibadah yang dijalankan klien sebelum sakit sampai saat sakit (Nikmatur, Saiful, 2012).

c. Pola peran-berhubungan

Diisi dengan hubungan klien dengan anggota keluarga, masyarakat pada umumnya, perawat dan tim kesehatan, termasuk juga pola komunikasi yang digunakan klien dalam berhubungan dengan orang lain (Nikmatur, Saiful, 2012).

d. Data penunjang

Data penunjang ini terdiri atas farmakoterapi/ obat-obatan yang diberikan, serta prosedur diagnostik yang dilakukan kepada klien seperti pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan rontgen. (Nikmatur, Saiful, 2012).

### **2.4.1.2 Analisa Data**

Analisa data merupakan kemampuan kognitif dalam pengembangan daya berpikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman, dan keperawatan. Dalam melakukan analisa data, diperlukan kemampuan mengkaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep, teoori dan prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien.

Setelah semua data terkumpul kemudian data akan dianalisis dan digolongkan menjadi data subjektif dan data objektif sesuai dengan masalah keperawatan yang timbul (Rohmah, 2010).

### **2.4.2 Diagnosa Keperawatan**

Mengacu pada tindakan pembedahan fraktur femur diagnosis keperawatan yang biasanya muncul pada klien berdasarkan buku NANDA yang disusun oleh Nurarif & Kusuma (2015) adalah

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen injury fisik (pembedahan), spasme otot, gerakan fragmen tulang, edema, cedera jaringan lunak, pemasangan traksi.
- b. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan suplai darah ke jaringan.
- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan traksi (pen, kawat, sekrup).

- d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan rangka neuromuscular, nyeri, terapi restriktif (imobilisasi).
- e. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma, imunitas tubuh primer menurun, prosedur invasive (pemasangan traksi).
- f. Resiko syok (hipovolemi) berhubungan dengan kehilangan volume darah akibat trauma (fraktur).

### 2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.3 Intervensi Keperawatan berdasarkan buku NANDA

(Amin Huda Nurarif, 2015).

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agent injuri fisik (pembedahan)	<p><b>NOC</b></p> <p><i>1.Pain Level control level</i></p> <p><i>2.Pain level</i></p> <p><i>3.Comfort level</i></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <p>a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi, untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)</p> <p>b. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri</p> <p>c. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri)</p> <p>d. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang</p> <p>e. Tanda vital dalam rentang normal</p>	<p><b>NIC</b></p> <p><i>Pain Management</i></p> <p>a. Lakukan pengkajian nyeri secara komrehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi.</p> <p>b. Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan</p> <p>c. Evaluasi bersama klien dan tim kesehatan lain tentang ketidakefektifan kontrol nyeri dimasa lampau</p>	<p>a. Membantu mengevaluasi derajat ketidaknyamanan dan efektivitas analgesia atau dapat mengungkapkan an perkembangan n komplikasi (Doengoes,2012).</p> <p>b. Isyarat nonverbal dapat atau tidak dapat mendukung intensitas nyeri klien, tetapi mungkin merupakan satu-satunya indikator jika klien tidak dapat menyatakan secara verbal reduksi ansietas dan ketakutan dapat meningkatkan relaksasi dan kenyamanan (Doengoes,20 12).</p> <p>c. Untuk mengetahui tingkat ketidaknyamanan nan dirasakan oleh pasien (Doengoes,2012)</p>

				<p>d. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti : suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan</p> <p>e. Pilih dan lakukan penanganan nyeri (farmakologi, nonfarmakologi)</p> <p>f. Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri</p> <p>g. Evaluasi keefektifan control nyeri</p>	<p>d. Meredakan nyeri, meningkatkan kenyamanan, dan meningkatkan istirahat (Doengoes,2012)</p> <p>e. Dengan memberikan pilihan dalam penanganan nyeri sehingga dapat menentukan manajemen nyeri yang tepat untuk pasien (Doengoes,2012)</p> <p>f. Analgetik adalah zat-zat yang mengurangi atau menghalau rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran. Analgesik anti inflamasi diduga dapat bekerja berdasarkan penghambatan sintesis prostaglandin (mediator nyeri)</p> <p>g. Untuk memastikan pasien sudah tidak nyeri setelah diberikan manajemen nyeri (Bakri,2017)</p>
2	<p>Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan suplai darah ke jaringan.</p>	<p><b>NOC</b></p> <p><i>1.Circulation status</i></p> <p><i>2. Tissue Perfusion : cerebral</i></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <p>Mendemonstrasikan status sirkulasi yang ditandai dengan :</p> <p>a. Tekanan systole dan diastole dalam</p>	<p><b>NIC</b></p> <p><i>Peripheral Sensation Management</i></p> <p><b>(Manajemen sensasi perifer)</b></p> <p>a. Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/dingin / tajam/tumpul</p> <p>b. Monitor adanya paretese</p>	<p>a. Mengetahui tingkat perubahan sensori</p> <p>b. Mengetahui adanya gerak involunter dari pasien</p>	

	rentang yang diharapkan.		c. Instruksikan keluarga untuk mengobservasi kulit jika ada isi atau laserasi	c. Mencegah timbulnya infeksi
	b. Tidak ada ortostatik hipertensi		d. Batasi gerakan pada kepala, leher dan punggung.	d. Mencegah adanya peningkatan kembali TIK
	c. Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial (tidak lebih dari 15 mmHg).		e. Kolaborasi pemberian analgetik	e. Mengurangi sensasi nyeri
	Mendemonstrasikan kemampuan kognitif yang ditandai dengan :		f. Monitor adanya tromboplebitis.	f. Untuk mengetahui adanya penggumpalan darah, biasanya merah dan membengkak pada kaki.
	a. Berkomunikasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.		g. Diskusikan mengenai penyebab perubahan sensasi.	g. Mengetahui penyebab perubahan sensasi yang dialami klien.
	b. Menunjukkan perhatian, konsentrasi dan orientasi.			
	c. Memproses informasi			
	d. Membuat keputusan dengan benar.			
3	Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan traksi (pen, kawat, sekrup).	<b>NOC</b> <b>1. Tissue Integrity : Skin and Mucous</b> <b>2. Wound healing : primary and secondary Intention</b>	<b>Pressure ulcer prevention wound care</b> a. Anjurkan klien untuk menggunakan pakaian yang longgar  b. Jaga kulit agar tetap bersih dan kering  c. Mobilisasi klien (ubah posisi) setiap dua jam sekali  d. Observasi adanya kemerahan	a. Tindakan tersebut meningkatkan kenyamanan dan menurunkan suhu tubuh (Doengoes,2012)  b. Mengurangi kerusakan integritas kulit yang lebih parah  c. Berdiam dalam satu posisi yang lama dapat menurunkan sirkulasi ke luka, dan dapat menunda penyembuhan (Doengoes,2012)  d. Untuk mengidentifikasi



	e. Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka.		gangguan integritas kulit (Marni,2016)
		e. Monitor aktivitas dan mobilisasi klien	e. Untuk mengetahui perkembangan aktivitas mobilisasi klien
		f. Obsevasi luka : lokasi, dimensi, kedalaman luka, jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi lokal, formasi traktus	f. Dengan selalu mengobservasi luka dapat diketahui tingkat keparahan luka dan bagaimana proses peningkatan kesembuhan pada luka
		g. Ajarkan keluarga tentang luka dan perawatan luka	g. Mengurangi resiko penyebaran bakteri (Doengoes,20 12)
		h. Kolaborasi ahli gizi pemberian diet TKTP (tinggi kalori tinggi protein)	h. Diet TKTP yaitu dapat memenuhi kebutuhan Energi & Protein yang meningkatkan untuk mencegah & mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
		i. Cegah kontaminasi feses dan urine	i. Mencegah akses atau membatasi penyebaran organisme penyebab infeksi dan kontaminasi silang (Doengoes,20 12)
		j. Berikan posisi yang mengurangi tekanan pada luka	j. Untuk mencegah meluasnya infeksi pada kulit (Marni,2016)
		k. Hindari kerutan pada tempat tidur	k. Untuk mencegah meluasnya infeksi pada kulit (Marni,2016)
4	Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan rangka neuromuscular,	<b>NOC</b> <b>1. Joint Movement : Active</b> <b>2. Mobility Level</b> <b>3. Self care : ADLs</b>	<b>NIC</b> <b>Exercise therapy : ambulation</b> a. Kaji kemampuan klien dalam beraktivitas
			a. Mengidentifikasi kelemahan/kekuatan dan dapat memberikan

nyeri, terapi restriktif (imobilisasi).	<b>4. Transfer performance</b>	informasi bagi pemulihan.
	<b>Kriteria Hasil :</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Klien meningkat dalam aktivitas fisik</li> <li>b. Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas</li> <li>c. Memverbalisasi perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah</li> <li>d. Memperagakan penggunaan alat bantu untuk mobilisasi (walker)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Program khusus dapat dikembangkan untuk menemukan kebutuhan yang berarti atau menjaga kekurangan tersebut dalam keseimbangan.</li> <li>c. Untuk meminimalkan resiko terjadinya cedera saat melakukan aktivitas.</li> <li>d. Meningkatkan kemandirian klien dalam perawatan diri sesuai kondisi kebutuhan klien.</li> <li>e. Menurunkan insiden komplikasi kulit dan pernafasan</li> </ul>
5 Resiko infeksi berhubungan dengan trauma, imunitas tubuh primer menurun, prosedur invasif (pemasangan traksi).	<b>NOC</b> <b>1. Immune Status</b> <b>2. Knowledge</b> <b>Infection control</b> <b>3. Risk control</b>	<b>NIC</b> <b>Infection Control</b>
	<b>Kriteria Hasil :</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi</li> <li>b. Mendeskripsikan proses penularan penyakit, factor yang mempengaruhi penularan serta penatalaksanaannya</li> <li>c. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bersihkan lingkungan setelah dipakai klien lain</li> <li>b. Pertahankan teknik isolasi</li> <li>c. Batasi pengunjung bila perlu</li> <li>d. Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat</li> <li>a. Meminimalkan resiko infeksi</li> <li>b. Mencegah penyebaran bakteri oleh penderita</li> <li>c. Untuk meminimalkan penyebaran infeksi (Doengoes, 2012)</li> <li>d. Meminimalkan patogen yang ada disekeliling pasien</li> </ul>

- 
- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>d. Jumlah leukosit dalam batas normal</p> <p>e. Menunjukkan perilaku hidup sehat</p> | <p>berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan klien</p> <p>e. Gunakan sabun antimikrobia untuk cuci tangan</p> <p>f. Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan</p> <p>g. Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat</p> <p>h. Tingkatkan intake nutrisi</p> <p>i. Berikan terapi antibiotik bila perlu</p> | <p>e. Untuk membunuh patogen yang menempel pada tangan</p> <p>f. untuk mencegah terjadinya infeksi (Doengoes, 2012)</p> <p>g. Tindakan aseptik dapat mengurangi pemaparan klien dari sumber infeksi</p> <p>h. Malnutrisi dpt memengaruhi kesehatan umum dan menurunkan tahanan terhadap infeksi</p> <p>i. Untuk meningkatkan pemulihan dan mencegah komplikasi (Doengoes, 2012)</p> |
|   | <p><b><i>Infection Protection</i></b></p> <p>a. Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan lokal</p> <p>b. Monitor hitung granulosit, WBC</p>  | <p>a. Mencegah terjadinya komplikasi lebih berat yang diakibatkan infeksi bakteri patogen</p> <p>b. Mengetahui tingkat virulensi suatu infeksi dan bagaimana sistem imun tubuh dalam mempertahankan kekebalannya.</p>   |
-

		c. Monitor kerentanan terhadap infeksi	c. Mengetahui sejauh mana tubuh dapat mempertahankan kekebalannya dan mencegah terjadinya komplikasi lebih berat
		d. Berikan perawatan kulit pada area epidema	d. Mencegah perluasan area infeksi
		e. Inspeksi kondisi luka / insisi bedah	e. Mencegah terjadinya infeksi pada area luka operasi
		f. Intruksikan klien untuk minum antibiotik sesuai resep	f. Mempercepat penyembuhan luka
		g. Ajarkan cara menghindari infeksi.	g. Mengetahui hal-hal yang dapat menimbulkan infeksi.
6.	Resiko syok (hipovolemi) berhubungan dengan kehilangan volume darah akibat trauma (fraktur).	<p><b>1.Syok Prevention</b></p> <p><b>2.Syok Management</b></p> <p><b>Kriteria Hasil:</b></p> <p>a. Nadi dalam batas yang diharapkan</p> <p>b. Irama jantung dalam batas yang diharapkan</p> <p>c. Frekuensi nafas dalam batas yang diharapkan</p> <p>d. Irama pernafasan dalam batas yang diharapkan</p> <p>e. Natrium serum dalam batas normal</p> <p>f. Kalium serum dalam batas normal</p> <p>g. Klorida dalam batas normal</p>	<p>a. Perubahan pada TD dan denyut nadi dapat digunakan untuk menentukan perkiraan kehilangan darah, TD kurang dari 90 mmHg dan denyut nadi lebih dari 110 menandakan penurunan volume 5-35% atau kira-kira 1000 ml. hipotensi postural mencerminkan penurunan volume sirkulasi.</p> <p>b. Membantu mengetahui kebutuhan pergantian darah dan memantau efektivitas terapi</p> <p>c. Transfusi dapat diperlukan pada</p>

---

<p>yang meliputi PT, PTT, Trombosit</p> <p>d. Lindungi pasien dari trauma yang menyebabkan perdarahan Hindari pemberian aspirin dan anti koagulasi</p>	<p>kejadian pendarahan per sistem atau pendarahan spontan massif</p> <p>d. Medikasi ini mengurangi agregasi trombosit sehingga memperpanjang proses koagulasi dan kemudian dapat menyebabkan iritasi lambung lebih lanjut sehingga meningkatkan resiko pendarahan</p>
--	---

---

#### 2.4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan rencana keperawatan oleh perawat dan klien. Implementasi merupakan tahap ke empat dari proses keperawatan yang dimulai setelah perawat menyusun rencana keperawatan (Dermawan, 2012).

Fokus utama dari komponen implementasi adalah pemberian asuhan keperawatan yang aman dan individual dengan pendekatan multifokal. Implementasi perencanaan berupa penyelesaian tindakan yang diperlukan untuk memenuhi kriteria hasil seperti yang digambarkan dalam rencana tindakan (Dermawan, 2012).

Dalam melaksanakan implementasi terdapat beberapa pedoman menurut (Dermawan, 2012) diantaranya:

1. Tindakan yang dilakukan konsisten dengan rencana dan dilakukan setelah memvalidasi rencana.

2. Keterampilan interpersonal, intelektual, dan teknis dilakukan dengan kompeten dan efisien di lingkungan yang sesuai.
3. Keamanan fisik dan psikologis klien dilindungi.
4. Dokumentasi tindakan dan respon klien dicantumkan dalam catatan perawatan kesehatan dan rencana asuhan.

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi didefinisikan sebagai keputusan dari efektifitas asuhan keperawatan antara dasar tujuan keperawatan klien yang telah ditetapkan dengan respon perilaku klien yang tampil. Evaluasi keperawatan yaitu membandingkan efek/hasil suatu tindakan keperawatan dengan norma atau kriteria tujuan yang sudah dibuat.

Type pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir. Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP/SOAPIE/SOPIER (Dermawan, 2012).