

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN *POST-ORIF* FRAKTUR
EKSTREMITAS BAWAH DENGAN ELEVASI KAKI 20°
DI RS KEMENKES DR. TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR

OLEH:

YULIA LESTARI

NIM N2415058



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN GRAHA EDUKASI
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
MAKASSAR

2025

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN *POST-ORIF* FRAKTUR
EKSTREMITAS BAWAH DENGAN ELEVASI KAKI 20°
DI RS KEMENKES DR. TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mempeloreh
Gelar Profesi Ners (Ns)*

OLEH :

YULIA LESTARI

NIM N2415058



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN GRAHA EDUKASI
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
MAKASSAR

2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulia Lestari

Nim : N2415058

Program Studi : Profesi Ners

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul “Asuhan Keperawatan Pasien *Post-ORIF* Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Elevasi Kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar”.

Adalah benar hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila ditemukan bukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di STIKes GRAHA EDUKASI MAKASSAR.

Makassar, Agustus 2025

Yulia Lestari

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diajukan oleh:

Nama : Yulia Lestari

Nim : N2415058

Program Studi : Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Pasien *Post-ORIF* Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Elevasi Kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

**Telah Disetujui Oleh pembimbing Untuk Dipertahankan Pada
Sidang Karya Ilmiah Akhir Ners di Hadapan Dewan Penguji**

Ditetapkan di: Makassar

Tanggal: 27 Agustus 2025

Pembimbing

**Andi Sulfikar, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0923059302**

**Ketua Program Studi
Profesi Ners**

**Andi Sulfikar, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0923059302**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH NERS

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN *POST-ORIF* FRAKTUR EKSTREMITAS
BAWAH DENGAN ELEVASI KAKI 20° DI RS KEMENKES
DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR**

Telah Berhasil Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji

**Pada : Hari Jumat
Tanggal : 29 Agustus 2025**

Dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners (Ns) pada Program Studi Profesi Ners.

Dewan Penguji:

1. Andi Sulfikar, S.Kep., Ns., M.Kep ()
(*Pembimbing*)
2. Mulyati, S.Kep., Ns., M.Kep ()
(*Penguji I*)
3. Bdn. Suhartini., S.ST., M.Keb ()
(*Penguji II*)

Mengetahui,

Ketua
STIKes Graha

Ketua Program Studi
Edukasi Profesi Ners

Dr. Bdn. Nurhikmah, SKM., S.ST., M.Kes
NIDN.0921018503

Andi Sulfikar, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0923059302

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, penyusun dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dengan judul “Asuhan Keperawatan Pasien *Post-ORIF* Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Elevasi Kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar” tepat pada waktunya. Karya Ilmiah Akhir Ners ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ners (Ns) pada Program Studi Profesi Ners STIKes Graha Edukasi Makassar.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dwiprinata Ake, selaku Ketua Yayasan STIKes Graha Edukasi Makassar.
2. Ibu Dr. Nurhikmah, SKM., S.ST., M.Kes, selaku Ketua STIKes Graha Edukasi Makassar.
3. Bapak Andi Sulfikar, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan STIKes Graha Edukasi Makassar, serta selaku pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu, merelakan tenaga dan pikiran serta memberi saran dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini
4. Ibu Mulyati, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Penguji I yang telah mengarahkan penyusun dan memberi masukan selama ujian
5. Ibu Bdn. Suhartini., S.ST., M.Keb selaku Penguji II yang telah memberikan masukan demi penyempurnaan Karya Ilmiah Akhir Ners ini
6. Para dosen dan staf yang banyak memberikan motivasi dan sebagai fasilitator dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
7. RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar serta segenap staf yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk dapat melakukan pengambilan data yang penulis butuhkan.
8. Ayahanda Almarhum walaupun telah tiada penulis selalu bersyukur dan berdo'a kepada Allah SWT semoga amal ibadahnya diterima disisi Allah SWT dan dilapangkan kuburnya. Ibunda tercinta yang selama ini telah mencurahkan

doa, memberikan perhatian, serta kasih sayangnya dan tak henti-hentinya berdoa untuk keberhasilan dan kebahagiaan penulis.

9. Terkhusus buat suami tercinta yang selama ini memberikan dukungan moril dan material selama penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
10. Teristimewa untuk kedua anakku, kaka Aqilah yang selalu memberikan perhatian dan adik Al yang selalu memelukku ketika lelah.
11. Semua keluargaku atas doa dan motivasi yang tiada henti-hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Profesi Ners STIKes Graha Edukasi Angkatan 2025 yang telah banyak membantu dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

Akhir kata penulis berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir Ners ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran yang konstruktif sangat diharapkan demi kesempurnaan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners selanjutnya. Semoga Karya Ilmiah Akhir Ners ini memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama profesi keperawatan.

Makassar, Agustus 2025
Penulis,

Yulia Lestari

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Karya Ilmiah Akhir Ners..... | 3 |
| D. Manfaat Karya Ilmiah Akhir Ners..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Konsep Teori..... | 5 |
| B. Konsep Asuhan Keperawatan berdasarkan Teori..... | 11 |
| BAB III ASUHAN KEPERAWATAN..... | 30 |
| A. Pengkajian Keperawatan | 30 |
| B. Diagnosa Keperawatan | 38 |
| C. Intervensi Keperawatan..... | 40 |
| D. Implementasi Keperawatan..... | 43 |
| E. Evaluasi Keperawatan..... | 49 |
| BAB IV PEMBAHASAN | 55 |
| A. Pengkajian Keperawatan | 55 |
| B. Diagnosa Keperawatan | 56 |
| C. Intervensi Keperawatan..... | 59 |
| D. Implementasi Keperawatan..... | 60 |
| E. Evaluasi Keperawatan..... | 62 |

| | |
|---------------------|----|
| BAB V PENUTUP..... | 64 |
| A. Kesimpulan | 64 |
| B. Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Intervensi Keperawatan..... | 21 |
| Tabel 3.1 | Hasil Pemeriksaan Laboratorium pada Tn. B (Tanggal 08 Agustus 2025) | 36 |
| Tabel 3.2 | Hasil Pemeriksaan Laboratorium pada Tn. B (Tanggal 11 Agustus 2025) | 37 |
| Tabel 3.3 | Analisa Data pada Tn. B | 38 |
| Tabel 3.4 | Diagnosa Keperawatan pada Tn. B..... | 39 |
| Tabel 3.5 | Intervensi Keperawatan pada Tn. B | 40 |
| Tabel 3.6 | Implementasi Keperawatan pada Tn. B | 43 |
| Tabel 3.7 | Evaluasi Keperawatan pada Tn. B | 49 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|----|
| Gambat 2.1 | <i>Pathway</i> Fraktur Ektremitas Bawah | 8 |
| Gambat 3.1 | Genogram | 31 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-------|--|
| AGD | : Analisa Gas Darah |
| ADL | : <i>Activities of Daily Living</i> |
| AP | : <i>Anterior-Posterior</i> |
| APTT | : <i>Activated Partial Thromboplastin Time</i> |
| BAB | : Buang Air Besar |
| BAK | : Buang Air Kecil |
| CRT | : <i>Capillary Refill Time</i> |
| CT | : <i>Computed Tomography</i> |
| DM | : Diabetes Melitus |
| DPP | : Dewan Pengurus Pusat |
| GBD | : <i>Global Burden of Disease</i> |
| ICS | : <i>Intercostal Space</i> |
| IGD | : Instalasi Gawat Darurat |
| INR | : <i>International Normalized Ratio</i> |
| Hb | : <i>Hemoglobin</i> |
| HBsAg | : <i>Hepatitis B surface Antigen</i> |
| HCT | : <i>Hematocrit</i> |
| IVFD | : <i>Intravenous Fluid Drip</i> |
| KU | : Keadaan Umum |
| MAP | : <i>Mean Arterial Pressure</i> |
| MCH | : <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i> |
| MCHC | : <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i> |
| MCV | : <i>Mean Corpuscular Volume</i> |
| MPV | : <i>Mean Platelet Volume</i> |
| MRI | : <i>Magnetic Resonance Imaging</i> |
| NaCl | : Natrium Klorida |
| NRS | : <i>Numeric Rating Scale</i> |
| OREF | : <i>Open Reduction External Fixation</i> |
| ORIF | : <i>Open Reduction Internal Fixation</i> |
| PCT | : <i>Platelet Crit</i> |
| PDW | : <i>Platelet Distribution Width</i> |

| | |
|--------|---|
| PND | : <i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i> |
| PPNI | : Persatuan Perawat Nasional Indonesia |
| PT | : <i>Prothrombin Time</i> |
| P-LCR | : <i>Platelet Large Cell Ratio</i> |
| RBC | : <i>Red Blood Cell</i> |
| RDW-CV | : <i>Red Cell Distribution Width - Coefficient of Variation</i> |
| RDW-SD | : <i>Red Cell Distribution Width - Standard Deviation</i> |
| RL | : Ringer Laktat |
| ROM | : <i>Range of Motion</i> |
| RR | : <i>Respiratory Rate</i> |
| RS | : Rumah Sakit |
| SDKI | : Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia |
| SLKI | : Standar Luaran Keperawatan Indonesia |
| SIKI | : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia |
| SGOT | : <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i> |
| SGPT | : <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> |
| SIRS | : <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i> |
| SOP | : <i>Standard Operating Procedure</i> |
| TENS | : <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i> |
| TD | : Tekanan Darah |
| TTV | : Tanda-Tanda Vital |
| WBC | : <i>White Blood Cell</i> |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi

Lampiran 2. SOP Tindakan Elevasi Kaki 20°

Lampiran 3. Foto Kegiatan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur ekstremitas bawah merupakan salah satu kasus trauma muskuloskeletal yang umum terjadi. Kondisi ini melibatkan tulang-tulang utama seperti pelvis, femur, tibia, dan tulang kaki. Cedera ini sering kali disebabkan oleh peristiwa traumatis seperti jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor, atau aktivitas berdampak tinggi (Sop & Aaron Sop, 2023). Fraktur adalah hilangnya kontinuitas tulang atau tulang rawan, baik total maupun parsial, yang umumnya disebabkan oleh trauma atau gaya fisik; tingkat keparahan fraktur dipengaruhi oleh arah dan besarnya gaya, kondisi tulang, serta jaringan lunak di sekitarnya (Fitamania et al., 2022).

Menurut data *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2021, terdapat 78,05 juta kasus baru fraktur ekstremitas bawah dan panggul di dunia, dengan fraktur patela, tibia/ fibula, dan pergelangan kaki sebagai kasus terbanyak (34,96 juta) (Wang et al., 2025). Di Indonesia, angka kejadian fraktur mencapai 5,5%, tertinggi di Asia Tenggara, dengan fraktur femur mendominasi ekstremitas bawah (39%) (Mas'ud & Ismiarto, 2023). Di Sulawesi Selatan, prevalensi cedera sebesar 8,2%, tertinggi 12,8%, terutama akibat kecelakaan sepeda motor (43,6%) dan transportasi darat lain (6,8%) (Sarman & Husain, 2022).

Pembedahan merupakan penatalaksanaan utama fraktur untuk mengembalikan struktur dan fungsi tulang. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF), yaitu tindakan reposisi anatomis dan stabilisasi fraktur dengan pemasangan implan melalui sayatan terbuka. Teknik ini bertujuan mengoptimalkan penyembuhan, memulihkan fungsi gerak, dan dianjurkan pada fraktur kompleks atau dengan pergeseran signifikan (Le et al., 2024).

Setelah menjalani ORIF pada ekstremitas bawah, pasien memasuki fase pascaoperasi yang memerlukan penatalaksanaan multidisipliner, mencakup pencegahan komplikasi, pengendalian nyeri, dan rehabilitasi dini. Keberhasilan proses pemulihan sangat bergantung pada penerapan asuhan

keperawatan yang terencana dan sistematis (Falaschi & Marsh, 2021). Asuhan keperawatan difokuskan pada pemantauan vital dan sirkulasi distal, kontrol nyeri, pencegahan infeksi, manajemen edema dan kesehatan muskuloskeletal, pencegahan tromboemboli, serta edukasi mobilisasi dan perawatan luka bagi pasien dan keluarga (Maya, 2022).

Salah satu intervensi keperawatan yang sering direkomendasikan untuk mengurangi edema dan nyeri adalah elevasi kaki. Elevasi kaki merupakan teknik yang bersifat multifungsi dan dapat diterapkan dalam berbagai kondisi klinis, terutama untuk mengurangi perdarahan, pembengkakan, atau tekanan, dengan efek yang bergantung pada ketinggian elevasi serta kondisi tungkai, baik dalam keadaan di gips maupun tidak. Variasi jenis elevasi yang digunakan memiliki implikasi klinis yang berbeda-beda (Schnetzke et al., 2021). Elevasi kaki membantu memperlancar *drainase* cairan dengan memanfaatkan gravitasi. Elevasi kaki di atas ketinggian jantung beberapa kali sehari merupakan praktik yang umum dan efektif dalam menangani edema (Chadwick, 2022).

Elevasi kaki sekitar 20° pada pasien ORIF merupakan posisi optimal yang memfasilitasi prosedur ortopedi, seperti fraktur femur proksimal, dengan mempermudah pencitraan dan meningkatkan akses pembedahan melalui penempatan tungkai sehat 15-20° lebih rendah dari tungkai cedera (Vig et al., 2021). Elevasi kaki 20° pada pasien ORIF untuk fraktur dapat mengurangi pembengkakan dan nyeri di area bedah. Mengangkat tungkai hingga sekitar 20° membantu mengurangi ketegangan jaringan, sehingga meminimalkan edema dan meredakan nyeri. Elevasi ini juga membantu aliran balik vena dengan menggunakan gravitasi untuk membantu aliran darah kembali ke jantung, mencegah penggumpalan darah dan meningkatkan sirkulasi pada anggota tubuh yang cedera (Purwanty et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Seo et al., (2020), melaporkan bahwa elevasi kaki rendah dengan bantal efektif pada fraktur pergelangan kaki akut karena menurunkan pembengkakan dengan ketidaknyamanan minimal. Penelitian oleh Purwanty et al., (2021), menemukan bahwa elevasi 20° pada hari kedua pasca-ORIF selama dua hari dapat mengurangi nyeri dan edema. Sementara itu, Tsauroh & Pompey

(2023), menyatakan bahwa elevasi 20° pada ekstremitas bawah juga efektif meningkatkan perfusi perifer pada pasien pascaoperasi fraktur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Asuhan Keperawatan Pasien *Post-ORIF* Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Elevasi Kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah pelaksanaan asuhan keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah dengan elevasi kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar?”.

C. Tujuan Karya Ilmiah Akhir Ners

1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi pelaksanaan asuhan keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah dengan elevasi kaki 20° di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pengkajian pada pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.
- b. Mengidentifikasi diagnosa keperawatan pada pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.
- c. Mengidentifikasi intervensi keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.
- d. Mengidentifikasi implementasi keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.
- e. Mengidentifikasi evaluasi keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

D. Manfaat Karya Ilmiah Akhir Ners

Manfaat pada penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Keilmuan

Penelitian ini dapat berkontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah, dengan fokus pada intervensi nonfarmakologis untuk mengurangi

pembengkakan dan nyeri *post* operasi, serta menambah bukti ilmiah berbasis praktik (*evidence-based nursing practice*) terkait pengaruh elevasi kaki 20° terhadap proses penyembuhan luka, fungsi vaskular, dan kenyamanan pasien.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan keterampilan penulis dalam mengaplikasikan konsep asuhan keperawatan berbasis bukti ilmiah, serta memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan intervensi elevasi kaki 20° pada pasien *post*-ORIF, sehingga memperkuat kompetensi klinis dan analisis kritis penulis.

b. Rumah sakit

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan *Standard Operating Procedure* (SOP) elevasi kaki 20° pada pasien pasca-ORIF fraktur ekstremitas bawah.

c. Pasien

Penelitian ini dapat membantu pasien dan keluarga melakukan perawatan mandiri di rumah setelah keluar dari rumah sakit untuk mempercepat proses pemulihan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori

1. Pengertian

Fraktur adalah terganggunya atau rusaknya kontinuitas struktur tulang. Cedera traumatis merupakan sebagian penyebab fraktur tulang besar, namun beberapa fraktur disebabkan oleh proses penyakit (fraktur patologis akibat kanker dan osteoporosis). Fraktur disebabkan oleh tekanan pada tulang yang melebihi kapasitasnya dan terjadi ketika tekanan berlebihan diberikan pada tulang dan tidak dapat dihilangkan, meskipun hanya sebagian tulang yang rusak, jaringan di sekitarnya juga terkena dampak perpindahan fragmen tulang (Kristina et al., 2024). Fraktur ekstremitas bawah mengacu pada patah atau diskontinuitas tulang-tulang ekstremitas bawah. Ini termasuk fraktur tulang-tulang utama seperti femur, tibia, fibula, serta tulang-tulang kaki dan pergelangan kaki. Fraktur ini dapat terjadi akibat trauma, stres berulang, atau kondisi patologis yang melemahkan tulang (Sinnott et al., 2022).

2. Etiologi

Etiologi dari fraktur secara umum menurut Price dan Wilson (2015) dalam Suriya & Zuriati (2019), ada 3 yaitu:

a. Cidera atau benturan

- 1) Cedera langsung berarti pukulan langsung terhadap tulang sehingga tulang patah secara spontan. Pemukulan biasanya menyebabkan fraktur melintang dan kerusakan pada kulit di atasnya.
- 2) Cedera tidak langsung berarti pukulan langsung berada jauh dari lokasi benturan, misalnya jatuh dengan tangan terjulur dan menyebabkan fraktur klavikula.
- 3) Fraktur yang disebabkan kontraksi keras yang mendadak dari otot yang kuat.

b. Fraktur patologik

Fraktur patologik terjadi pada daerah-daerah tulang yang telah menjadi lemah oleh karena tumor, kanker dan osteoporosis.

c. Fraktur beban

Fraktur beban atau fraktur kelelahan terjadi pada orang-orang yang baru saja menambah tingkat aktivitas mereka, seperti baru di terima dalam angkatan bersenjata atau orang-orang yang baru mulai latihan lari.

3. Manifestasi Klinis

Adapun manifestasi klinis fraktur, sebagai berikut (Nasif et al., 2024):

- a. Nyeri terus menerus dan bertambah berat sampai fragmen tulang di imobilisasi, spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan antar fragmen tulang.
- b. Setelah terjadi fraktur, bagian-bagian tidak dapat digunakan dan cenderung bergerak secara tidak alamiah bukannya tetap rigid seperti normalnya, pergeseran fragmen pada fraktur menyebabkan deformitas, ekstermitas yang biasa diketahui dengan membandingkan dengan ekstermitas yang normal. Ekstermitas tak dapat berfungsi dengan baik karena fungsi normal otot bergantung pada integritas tulang tempat melekatnya otot.
- c. Pada fraktur panjang terjadi pemendekan tulang yang sebenarnya karena kontraksi otot yang melekat di atas dan bawah tempat fraktur.
- d. Saat ekstermitas diperiksa dengan tangan, teraba adanya derik tulang yang dinamakan krepitus yang teraba akibat gesekan antara fragmen satu dengan lainnya.
- e. Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur. Tanda ini biasanya baru terjadisetelah beberapa jam atau hari setelah cedera.

Pada fraktur yang melibatkan cedera jaringan lunak, gejala yang biasa dirasakan adalah nyeri, kebiruan dan bengkak. Gejala lain adalah rasa baal, ketidakmampuan menggerakkan, pucat di kulit atau sianosis,

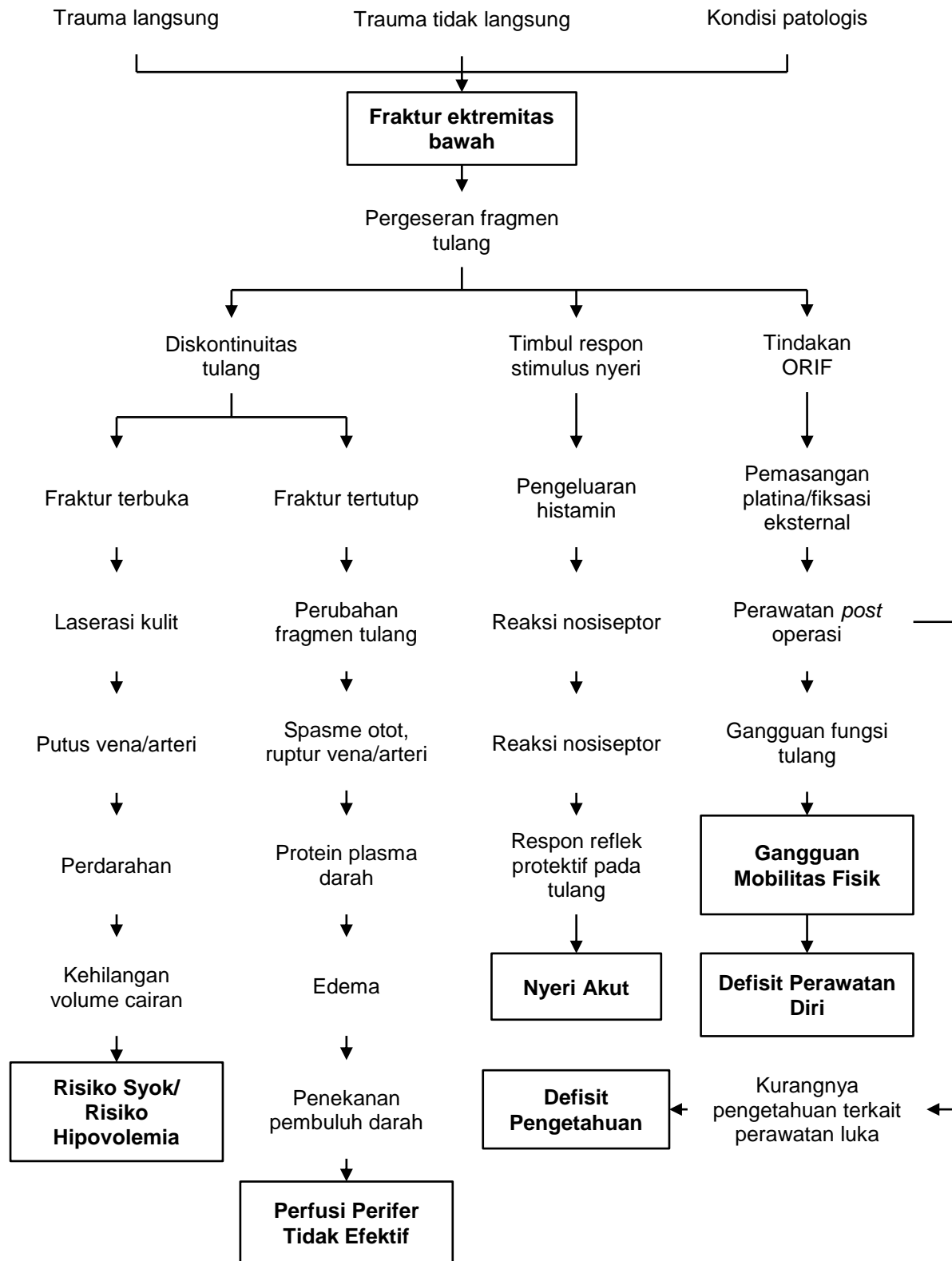
darah di urin, nyeri perut, ketidakmampuan bernafas atau hilangnya kesadaran (Nasif et al., 2024).

4. Patofisiologi

Fraktur terjadi ketika tekanan yang ditempatkan pada tulang melebihi kemampuan tulang untuk menyerapnya. Fraktur terjadi karena adanya trauma langsung maupun tidak langsung dan dari kondisi patologis tulang keropos sehingga dengan tekanan yang ringan mudah terjadi patah tulang. Jika tulang mengalami fraktur terbuka akan menimbulkan laserasi pada kulit ataupun gangguan pada vena atau arteri, sehingga terjadi perdarahan dan kehilangan volume cairan, maka terjadi risiko syok hipovolemik. Jika tulang mengalami fraktur tertutup, terjadi perubahan fragmen tulang dan spasme otot, ruptur vena atau arteri, sehingga terjadi gangguan protein plasma darah, menimbulkan edema dan penekanan pembuluh darah, maka terjadi gangguan perfusi darah.

Adanya fraktur atau patah tulang menyebabkan pergeseran fragmen tulang maka timbul respon dari nyeri, sehingga menyebabkan nyeri akut. Tindakan pembedahan baik internal maupun eksternal fiksasi, menimbulkan nyeri dan membutuhkan perawatan pos operasi, maka menyebabkan gangguan mobilitas fisik (Cahyati et al., 2023).

5. Pathway



Gambar 2.1 Pathway Fraktur Ekstremitas Bawah

6. Penatalaksanaan

Prinsip penatalaksanaan fraktur meliputi (Suriya & Zuriati, 2019):

a. Reduksi

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

b. Imobilisasi

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

c. Pembedahan

Cara pembedahan yaitu pemasangan *screw* dan *plate* atau dikenal dengan pen merupakan salah satu bentuk reduksi dan imobilisasi yang dikenal dengan *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF).

7. Pemeriksaan Penunjang

Adapun pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosis fraktur adalah:

a. Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis yang terstandar memiliki peran krusial dalam penegakan diagnosis fraktur. Prosedur ini mencakup evaluasi terhadap tanda-tanda klinis seperti pembengkakan, laserasi, deformitas, hematoma, defisit neurologis, nyeri saat pergerakan, maloklusi, serta pemeriksaan spesifik lainnya. Tingkat pengalaman klinisi, khususnya pada dokter dengan jenjang residen junior maupun senior, sangat mempengaruhi akurasi diagnosis, sehingga penerapan

protokol pemeriksaan standar memberikan manfaat yang signifikan (Zaag et al., 2025).

b. Rontgen atau X-Ray

Sinar-X umumnya digunakan sebagai modalitas pencitraan awal dalam mendeteksi fraktur, karena mampu menampilkan adanya disrupsi pada tulang kortikal dan ketersediaannya yang luas di fasilitas pelayanan kesehatan. Meskipun demikian, teknik ini memiliki keterbatasan dalam mendeteksi fraktur yang halus atau kompleks, seperti fraktur dengan fragmentasi, fisura berukuran kecil, maupun fraktur intraartikular (Zakaria et al., 2025).

c. *Computed Tomography (CT) Scan*

CT Scan menghasilkan gambaran penampang melintang dengan resolusi tinggi yang unggul dalam menentukan jenis, luas, serta keterlibatan fraktur pada permukaan sendi, terutama ketika temuan radiografi konvensional tidak meyakinkan. Modalitas ini sangat bermanfaat untuk mengevaluasi fraktur kompleks atau intra-artikular, serta lebih akurat dalam mengkarakterisasi morfologi fraktur dibandingkan pemeriksaan sinar-X saja (Avci & Kozaci, 2019).

d. *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*

MRI memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi fraktur dini atau samar, termasuk fraktur stres dan fraktur yang tidak tampak jelas pada pemeriksaan sinar-X. Modalitas ini mampu mengidentifikasi edema sumsum tulang serta perubahan jaringan lunak yang berhubungan dengan fraktur, sehingga sangat bermanfaat dalam menegakkan diagnosis pada kasus fraktur yang terlewatkan oleh pemeriksaan sinar-X maupun CT, khususnya pada fraktur stres tipe I (Lu et al., 2025).

8. Komplikasi

Sebagian besar cedera tulang sembuh secara normal. Namun beberapa pasien memang mengalami komplikasi selama proses penyembuhan. Komplikasi fraktur terbagi dalam dua kategori dini dan tertunda. Komplikasi awal termasuk syok, emboli lemak, sindrom kompartemen, trombosis vena dalam, tromboemboli (emboli paru),

koagulopati intravaskular diseminata, dan infeksi. Komplikasi tertunda termasuk penyatuan dan nonunion yang tertunda, nekrosis avaskular tulang, reaksi terhadap perangkat fiksasi internal, sindrom nyeri regional kompleks, dan osifikasi heterotrofik. Komplikasi potensial dari fraktur meliputi:

- a. Emboli lemak sistemik yang mengancam jiwa, yang paling sering berkembang dalam 24 hingga 72 jam setelah fraktur.
- b. Sindrom kompartemen, yang merupakan kondisi yang melibatkan peningkatan tekanan dan penyempitan saraf dan pembuluh darah di dalam kompartemen.
- c. Nonunion dari sisi fraktur. Deformitas tulang (malunion), Fraktur union dan nonunion tertunda.
- d. Kerusakan arteri selama perawatan.
- e. Infeksi dan kemungkinan sepsis. Infeksi tulang (osteomielitis).
- f. Perdarahan, mungkin menyebabkan syok.

B. Konsep Asuhan Keperawatan berdasarkan Teori

1. Fokus Pengkajian

Pengkajian merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang klien, dan membuat catatan tentang respon kesehatan klien. Catatan tersebut dilakukan dengan menggunakan metode seperti observasi (data yang dikumpulkan berasal dari pengamatan), wawancara (mendapatkan data dari respon pasien melalui tatap muka), konsultasi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium ataupun pemeriksaan tambahan (Hidayat, 2021). Adapun pengkajian keperawatan pada klien dengan keluhan fraktur ekstremitas bawah, antara lain:

a. Identitas klien

Meliput: nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, suku, bangsa, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis, nomor registrasi.

b. Identitas penanggung jawab

Meliputi: nama, pekerjaan, alamat, dan hubungan dengan pasien.

c. Keluhan utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah rasa nyeri. Nyeri fraktur bersifat tajam dan menusuk dan dapat dihilangkan dengan imobilisasi. Nyeri tajam juga bisa di timbulkan oleh infeksi tulang akibat spasme otot atau penekanan pada saraf sensorik. Implikasi pengkajian nyeri untuk melakukan intervensi keperawatan yang harus di perhatikan oleh perawat adalah awitan nyeri, durasi nyeri, lokasi nyeri, skala nyeri dan faktor yang memperburuk nyeri.

d. Riwayat kesehatan sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan adalah untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap klien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya penyakit tersebut sehingga nantinya bisa ditentukan kekuatan yang terjadi dan bagian mana yang terkena.

e. Riwayat kesehatan dahulu

Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan memberi petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit-penyakit tertentu seperti kanker tulang yang menyebabkan fraktur patologis yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu, penyakit diabetes dengan luka di kaki sangat beresiko terjadinya osteomilitis akut amupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan luka.

f. Riwayat kesehatan keluarga

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

g. Pola aktivitas sehari-hari (ADL)

1) Pola nutrisi dan metabolisme

Pada pasien fraktur biasanya akan mengalami penurunan nafsu makan.

2) Pola eliminasi

Kebiasaan miksi atau defekasi sehari-hari, kesulitan waktu defekasi dikarenakan imobilisasi, feses berwarna kuning, konsistensi defekasi padat, pada miksi pasien tidak mengalami gangguan.

3) Pola istirahat dan tidur

Kebiasaan pola tidur dan istirahat mengalami gangguan yang disebabkan oleh nyeri, misalnya nyeri akibat fraktur.

4) Pola aktivitas dan latihan

Aktivitas dan latihan mengalami perubahan atau gangguan yang disebabkan oleh fraktur sehingga kebutuhan pasien perlu di bantu oleh perawat atau keluarga.

5) Pola bekerja

Pada fraktur akan mengalami gangguan diri karena terjadi perubahan dirinya, pasien takut cacat seumur hidup atau tidak dapat bekerja lagi.

h. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada umumnya terdiri atas pemeriksaan fisik umum dan lokal/regional. Pemeriksaan fisik ini dilakukan sebagaimana pemeriksaan fisik lainnya dan bertujuan mengevaluasi keadaan fisik klien secara umum serta melihat apakah ada indikasi penyakit lainnya selain fraktur.

1) Kepala: Tidak ada gangguan, simetris, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri kepala

2) Muka: Wajah terlihat menahan sakit, tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk. Tidak ada lesi, simetris, dan tidak ada edema.

3) Hidung: Tidak ada deformitas, tidak ada pernafasan cuping hidung.

4) Mata: Bisa terjadi anemis (karena terjadi perdarahan)

5) Telinga: Tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal, tidak ada lesi atau nyeri tekan.

6) Mulut dan faring: Tidak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.

- 7) Leher: Tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada benjolan, reflek menelan positif.
- 8) Thorak: Tidak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris.
- 9) Paru
 - a) Inspeksi: pernapasan meningkat, reguler atau tidaknya tergantung pada riwayat penyakit klien yang berhubungan dengan paru.
 - b) Palpasi: pergerakan sama atau simetris, fermitus raba sama.
 - c) Perkusi: suara ketok sonor, tak ada redup atau suara, tambahan lainnya.
 - d) Auskultasi: suara nafas normal, tak ada *wheezing*, atau suara tambahan lainnya seperti stridor dan ronchi.
- 10) Jantung
 - a) Inspeksi: tidak tampak iktus cordis
 - b) Palpasi: nadi meningkat, iktus tidak teraba
 - c) Auskultasi: suara S1 dan S2 tunggal, tak ada mur-mur
- 11) Abdomen
 - a) Inspeksi: bentuk datar, simetris
 - b) Palpasi: turgor baik, tidak ada defands muskuler, hepar tidak teraba
 - c) Perkusi: suara thympani
 - d) Auskultasi: peristaltik usus normal 20 kali/menit
- 12) Pemeriksaan ekstremitas
 - a) Ekstremitas
 - (1) Inspeksi
 - (a) Fraktur terbuka: Terdapat luka terbuka, tampak kerusakan kulit dan jaringan.
 - (b) Fraktur tertutup: terlihat perbedaan ukuran ekstremitas kiri dan kanan, deformitas, edema
 - (2) Palpasi
 - (a) Fraktur terbuka: terdapat nyeri tekan pada bagian fraktur

(b) Fraktur tertutup: teraba tulang yang patang, krepitasi.

i. Data psikologis

1) Status emosional

Pada klien fraktur femur timbul rasa cemas tentang keadaan dirinya, yaitu ketakutan timbul kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya.

2) Pola koping

Perlu ditanyakan apakah ada yang membuat pasien menjadi stres dan biasanya masalah dipendam sendiri atau dirundingkan dengan keluarga. Mekanisme koping yang ditempuh klien bisa tidak efektif.

3) Gaya komunikasi

Komunikasi lancar/tidak lancar, komunikasi verbal/non verbal

4) Konsep diri

j. Data sosial

Gelisah, sedih, terkadang meras kurang sempurna

k. Data Spiritual

Adanya kecemasan dan stres sebagai pertahanan dan pasien mulai meminta perlindungan atau mendekatkan diri pada Tuhan Yang Maha Esa.

l. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan radiologi akan membantu menegakkan diagnosa secara tepat yaitu pemeriksaan foto thorax dari fraktur, bertujuan untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosis keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan. Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis mengenai pengalaman/ respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang aktual atau potensial. Diagnosis keperawatan memberi dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk

mencapai hasil yang optimal (Ibrahim, 2023). Berikut merupakan beberapa diagnosa yang mungkin muncul pada klien dengan fraktur ekstremitas bawah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

a. Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)

1) Definisi

Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.

2) Penyebab

- a) Hiperglikemia
- b) Penurunan konsentrasi hemoglobin
- c) Peningkatan tekanan darah
- d) Kekurangan volume cairan
- e) Penurunan aliran arteri dan / atau vena
- f) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
- g) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia)
- h) Kurang aktivitas fisik.

3) Gejala dan Tanda Mayor

- a) Subjektif: (tidak tersedia)
- b) Objektif: pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.

4) Gejala dan Tanda Minor

- a) Subjektif: parastesia, nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten).
- b) Objektif: edema, penyembuhan luka lambat, indeks ankle-brachial <0,90, bruit femoral.

b. Risiko Hipovolemia (D.0034)

1) Definisi

Beresiko mengalami penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/atau intraselular.

- 2) Faktro Risiko
 - a) Kehilangan cairan secara aktif
 - b) Gangguan absorpsi cairan
 - c) Usia lanjut
 - d) Kelebihan beraat badan
 - e) Status hipermetabolik
 - f) Kegagalan mekanisme regulasi
 - g) Evaporasi
 - h) Kekurangan intake cairan
 - i) Efek agen farmakologis
- c. Risiko Syok (D.0038)
 - 1) Definisi

Beresiko mengalami ketidakcukupan aliran darah ke jaringan tubuh, yang dapat mengakibatkan disfungsi seluler yang mengancam jiwa.
 - 2) Faktor Risiko
 - a) Hipoksemia
 - b) Hipoksia
 - c) Hipotensi
 - d) Kekurangan volume cairan
 - e) Sepsis
 - f) Sindrom respons inflamasi sistematik (*systemic inflammatory response syndrome* [SIRS])
- d. Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)
 - 1) Definisi

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.
 - 2) Penyebab
 - a) Kerusakan integritas struktur tulang.
 - b) Perubahan metabolisme.
 - c) Ketidakbugaran fisik.
 - d) Penurunan kendali otot.
 - e) Penurunan massa otot.

- f) Penurunan kekuatan otot.
 - g) Keterlambatan perkembangan.
 - h) Kekakuan sendi.
 - i) Kontraktur.
 - j) Malnutrisi.
 - k) Gangguan muskuloskeletal.
 - l) Gangguan neuromuskular.
 - m) Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia.
 - n) Efek agen farmakologis.
 - o) Program pembatasan gerak.
 - p) Nyeri.
 - q) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik.
 - r) Kecemasan.
 - s) Gangguan kognitif.
 - t) Keengganan melakukan pergerakan.
 - u) Gangguan sensoripersepsi.
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
- a) Subjektif: mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas.
 - b) Objektif: kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun
- 4) Gejala dan Tanda Minor
- a) Subjektif: nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak.
 - b) Objektif, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah.
- e. Nyeri Akut (D.0077)
- 1) Definisi
- Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan.

- 2) Penyebab
 - a) Agen pencedera fisiologis (mis. infarmasi, lakemia, neoplasma).
 - b) Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan).
 - c) Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif: (tidak tersedia)
 - b) Objektif: tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.
- 4) Gejala dan Minor
 - a) Subjektif: (tidak tersedia)
 - b) Objektif: tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.
- f. Defisit Perawatan Diri (D.0109)
 - 1) Definisi

Tidak mampu melakukan atau menyelesaikan aktivitas perawatan diri.
 - 2) Penyebab
 - a) Gangguan muskuloskeletal.
 - b) Gangguan neuromuskuler.
 - c) Kelemahan.
 - d) Gangguan psikologis dan/atau psikotik.
 - e) Penurunan motivasi/minat.
 - 3) Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif: Menolak melakukan perawatan diri.
 - b) Objektif: tidak mampu mandi/mengenakan pakaian/ makan/ke toilet/berhias secara mandiri, minat melakukan perawatan diri kurang.

- 4) Gejala dan Minor
 - a) Subjektif: (tidak tersedia)
 - b) Objektif: (tidak tersedia)
- g. Defisit Pengetahuan (D.0111)
 - 1) Definisi

Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.
 - 2) Penyebab
 - a) Keterbatasan kognitif.
 - b) Gangguan fungsi kognitif.
 - c) Kekeliruan mengikuti anjuran.
 - d) Kurang terpapar informasi.
 - e) Kurang minat dalam belajar.
 - f) Kurang mampu mengingat.
 - g) Ketidaktahuan menemukan sumber informasi.
 - 3) Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif: (tidak tersedia)
 - b) Objektif: menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah.
 - 4) Gejala dan Minor
 - a) Subjektif: menjalani pemeriksaan yang tepat, menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria).
 - b) Objektif: kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien, penyakit akut, penyakit kronis.

3. Intervensi Keperawatan

Pada tahap ini perawat membuat rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan kesehatan pasien. Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan, rencana tindakan, serta penilaian asuhan keperawatan pada pasien/klien berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Rahmi, 2019). Intervensi keperawatan untuk diagnosa yang muncul pada pasien dengan diagnosa fraktur ekstremitas bawah berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, meliputi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018):

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|---|--|--|
| 1. | Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan perfusi perifer meningkat, kriteria hasil: 1) Kekuatan nadi perifer meningkat 2) Warna kulit pucat menurun 3) Pengisian kapiler membaik 4) Akral membaik 5) Turgor kulit membaik (L.02011) | Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi 1) Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, <i>ankle-brachial index</i>). 2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi). 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Terapeutik 4) Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi. 5) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi. 6) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera. 7) Lakukan pencegahan infeksi. |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|------------------------------------|---|---|
| | | | 8) Lakukan perawatan kaki dan kuku. 9) Lakukan hidrasi Edukasi 10)Anjurkan berhenti merokok. 11)Anjurkan berolahraga rutin. 12)Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar. 13)Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu. 14)Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur. 15)Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta. 16)Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki). 17)Anjurkan program rehabilitasi vaskular. 18)Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3). 19)Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa). |
| 2. | Risiko Hipovolemia (D.0034) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan status cairan membaik, kriteria hasil: 1) Kekuatan nadi meningkat. 2) Output urin meningkat. 3) Membran mukosa lembab meningkat. 4) Ortopnea menurun. 5) Dispnea menurun. | Manajemen hipovolemia (I.03116) Observasi 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, haus, lemah). 2) Monitor intake dan output cairan. |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|-----------------------------|--|---|
| | | 6) PND menurun. 7) Edema anasarka menurun. 8) Edema perifer menurun. 9) Frekuensi nadi membaik. 10) Tekanan darah membaik. 11) Turgor kulit membaik. 12) <i>Jugular venous pressure</i> membaik. 13) Hemoglobin membaik. 14) Hematokrit membaik. (L.03028) | Terapeutik 3) Hitung kebutuhan cairan. 4) Berikan posisi <i>modified Trendelenburg</i> . 5) Berikan asupan cairan oral. Edukasi 6) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral. 7) Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak. Kolaborasi 8) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL). 9) Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%). 10) Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin). 11) Kolaborasi pemberian produk darah. |
| 3. | Risiko (D.0038) Syok | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan tingkat syok menurun, kriteria hasil: 1) Kekuatan nadi meningkat. 2) Output urin meningkat. 3) Tingkat kesadaran meningkat. 4) Akrat dingin menurun. 5) Pucat menurun. 6) Tekanan arteri rata-rata membaik (LIHAT: Kalkulator MAP). 7) Tekanan darah sistolik membaik. 8) Tekanan darah diastolik | Pencegahan Syok (I.02068) Observasi 1) Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP). 2) Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD). 3) Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT). 4) Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil. 5) Periksa riwayat alergi. Terapeutik 6) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%. 7) Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu. 8) Pasang jalur IV, jika perlu. 9) Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|--|--|--|
| | | membaik. 9) Tekanan dari membaik. 10) Pengisian kapiler membaik. 11) Frekuensi nadi membaik. 12) Frekuensi napas membaik. | perlu. 10) Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi. Edukasi 11) Jelaskan penyebab/faktor risiko syok. 12) Jelaskan tanda dan gejala awal syok. 13) Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok. 14) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral. 15) Anjurkan menghindari alergen. Kolaborasi 16) Kolaborasi pemberian IV, jika perlu 17) Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu 18) Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu |
| 4. | Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan mobilitas fisik meningkat, kriteria hasil: 1) Pergerakan ekstremitas meningkat 2) Kekuatan otot meningkat 3) Rentang gerak (ROM) meningkat (L.05042) | Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya. 2) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi. 4) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi. Terapeutik 5) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur). 6) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu. 7) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan. Edukasi 8) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi. 9) Anjurkan melakukan mobilisasi dini. |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|----------------------------|---|---|
| | | | 10)Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi). |
| 5. | Nyeri Akut (D.0077) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan tingkat nyeri menurun, kriteria hasil: 1) Keluhan nyeri menurun 2) Meringis menurun 3) Sikap protektif menurun 4) Gelisah menurun 5) Kesulitan tidur menurun 6) Frekuensi nadi membaik (L.08066) | <p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. 2) Identifikasi skala nyeri. 3) Identifikasi respon nyeri non verbal. 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri. 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri. 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri. 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup. 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan. 9) Monitor efek samping penggunaan analgetik. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 10)Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, <i>biofeedback</i>, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/ dingin, terapi bermain). 11)Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan). 12)Fasilitasi istirahat dan tidur. 13)Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 14)Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri. |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|--|---|---|
| | | | 15)Jelaskan strategi meredakan nyeri. 16)Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri. 17)Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat. 18)Ajarkan teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri. Kolaborasi 19)Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu. |
| 6. | Defisit Perawatan Diri (D.0109) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan perawatan diri meningkat, kriteria hasil: 1) Kemampuan mandi meningkat 2) Kemampuan mengenakan pakaian meningkat 3) Kemampuan makan meningkat 4) Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat 5) Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat 6) Minat melakukan perawatan diri meningkat (L.11103) | Dukungan Perawatan Diri (I.11348) Observasi 1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. 2) Monitor tingkat kemandirian. 3) Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan. Terapeutik 4) Sediakan lingkungan yang terapeutik 5) Siapkan keperluan pribadi (mis: parfum sikat gigi, dan sabun mandi). 6) Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri. 7) Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan. 8) Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri. 9) Jadwalkan rutinitas perawatan diri. Edukasi 10)Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan. |
| 7. | Defisit Pengetahuan (D.0111) | Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan tingkat pengetahuan meningkat, kriteria | Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima |

| No | Diagnosa (SDKI, 2017) | Tujuan (SLKI, 2019) | Intervensi (SIKI, 2018) |
|----|--------------------------|---|--|
| | | <p>hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat 2) Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4) Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat 5) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 7) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun <p>(L.12111)</p> | <p>informasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan. 4) Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan. 5) Berikan kesempatan untuk bertanya. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan. 7) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat. 8) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat. |

Inovasi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien dengan fraktur ekstremitas bawah adalah penerapan elevasi kaki 20°. Elevasi kaki 20° pada pasien pasca ORIF fraktur efektif mengurangi pembengkakan dan nyeri di area bedah melalui peningkatan aliran balik vena dan penurunan edema lokal. Posisi ini memfasilitasi pengembalian darah dari area cedera ke jantung, sehingga mengurangi akumulasi darah dan tekanan jaringan. Penurunan tekanan tersebut meminimalkan kompresi saraf, yang berkontribusi pada berkurangnya nyeri pasca fraktur (Purwanty et al., 2021).

Selain itu, elevasi kaki yang disertai kontraksi otot ringan, seperti dorsofleksi dan plantar fleksi, mengoptimalkan pompa otot vena sehingga mempercepat aliran balik vena dan menurunkan edema. Penurunan edema ini mengurangi peradangan lokal dan hipoksia jaringan, yang keduanya berperan dalam timbulnya nyeri. Elevasi kaki 20° terbukti secara signifikan menurunkan lingkaran pembengkakan dan intensitas nyeri dibandingkan perawatan tanpa elevasi. Dengan mengurangi ketegangan kulit, spasme otot, dan hipoksia, elevasi turut memperbaiki kenyamanan pasien. Kombinasi manajemen nyeri farmakologis (misalnya ketorolak) dengan intervensi non-farmakologis seperti elevasi kaki 20° menghasilkan pengendalian nyeri yang lebih optimal (Purwanty et al., 2021).

Elevasi kaki membantu gravitasi membantu aliran darah vena kembali dari ekstremitas yang cedera. Berkurangnya pengumpulan vena menyebabkan berkurangnya edema dan pembengkakan di sekitar fraktur. Berkurangnya pembengkakan akan menurunkan ketegangan dan tekanan jaringan, yang mengurangi rasa sakit. Elevasi kaki mendukung konsep bahwa peningkatan mikrosirkulasi dan aliran balik vena di sekitar fraktur dapat mengurangi edema dan nyeri pasca trauma, sehingga mempercepat kondisi yang mendukung pemulihan dan kesiapan operasi lebih awal (Schnetzke et al., 2021).

Adapun prosedur elevasi kaki 20°, sebagai berikut (Manawan & Rosa, 2021; Tsauroh & Pompey, 2023):

1. Alat
 - a. Bantal
 - b. *Medline*

- c. Kertas
 - d. Pulpen
2. Lingkungan
- Siapkan lingkungan yang nyaman dan tenang
3. Langkah kerja
- a. Menjelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan kontrak waktu.
 - b. Mencuci tangan.
 - c. Memposisikan klien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring dengan kepala memakai bantal dan menjaga privasi klien.
 - d. Lakukan pengukuran pada daerah edema menggunakan medline.
 - e. Catat hasil pengukuran kemudian lakukan peninggian posisi kaki 20° diatas tempat tidur dengan jirigen yang dapat membentuk kaki dengan sudut 20° .
 - f. Lakukan kembali pengukuran derajat edema dengan menekan daerah yang bengkak kemudian catat hasilnya.
 - g. Lakukan peninggian posisi kaki 20° dalam sehari tergantung kemampuan pasien.
 - h. Merapikan klien dan alat.

BAB III
ASUHAN KEPERAWATAN

A. Pengkajian Keperawatan

Tanggal Masuk RS : 07 Agustus 2025 Jam 18.00 WITA

Tanggal Pengkajian : 11 Agustus 2025 Jam 16.00 WITA

Ruang : Lily 4B

1. Identitas Pasien dan Penanggung Jawab

a. Identitas Pasien

Nama : Tn. B
Umur : 35 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Pendidikan : SLTA
Pekerjaan : Tentara
Alamat : Jl. Tamalabba Kel. Paccerakkang Kec.
Biringkanaya
Status Pernikahan : Menikah
Suku / Bangsa : Makassar
Diagnosa Medis : ORIF nail due to closed fracture left tibia
No. RM : 001360xx

b. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Ny. S
Umur : 34 tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Bone
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Hubungan dengan pasien : Istri

2. Keluhan Utama

Pasien mengatakan nyeri pada betis sebelah kiri.

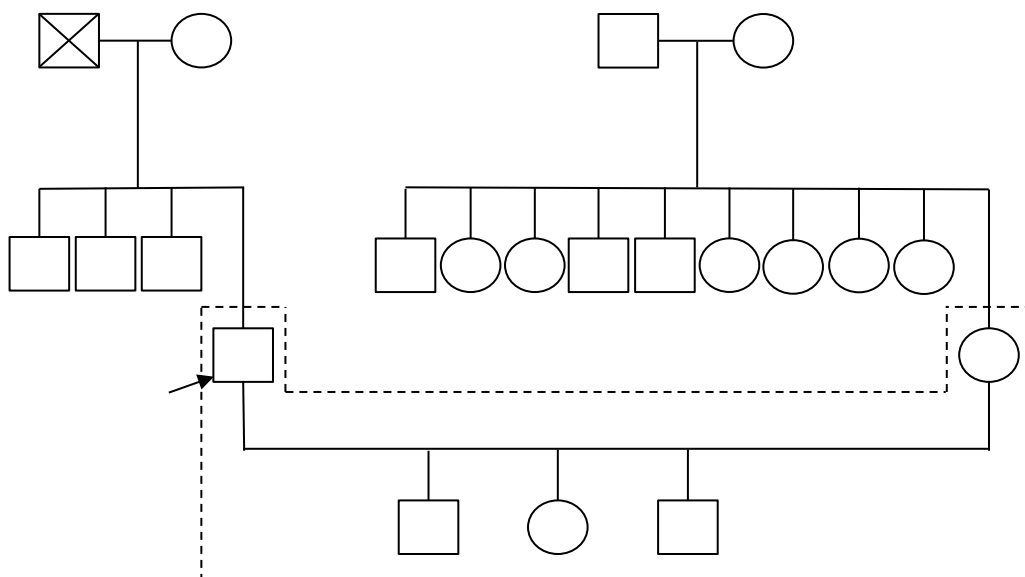
3. Riwayat Kesehatan Saat Ini

Pasien dirujuk ke IGD RS Dr. Tadjuddin Chalid pada tanggal 07 Agustus 2025 pukul 18.00 WITA akibat mengalami kecelakaan lalu lintas. Sebelum di bawa ke Rumah sakit pasien tidak berobat ke tempat lain dan tidak mengkonsumsi obat-obatan dari warung. Pada saat pengkajian pasien mengeluh nyeri pada betis kiri *post* operasi hari ini, nyeri saat digunakan berpindah posisi, nyeri skala 4, nyeri seperti ditusuk-tusuk dan hilang timbul. Pasien tampak meringis. Pasien merasakan bengkak pada area betis kiri. Pasien mengatakan mengalami kendala dalam beraktivitas. Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga. Pasien tampak lemah. Terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri.

4. Riwayat Kesehatan Lalu

Tn. B mengatakan sebelumnya tidak pernah mengalami penyakit yang sama seperti saat ini. Tn. B mengatakan tidak memiliki alergi terhadap obat-obatan, makanan, maupun minuman dan pasien mendapatkan imunisasi lengkap

5. Riwayat Kesehatan Keluarga



Gambar 3.1 Genogram

Keterangan:

□ = Laki-laki

○ = Perempuan

× = Meninggal

| = Garis keturunan

---- = Tinggal satu rumah

↗ = Pasien

Tn. B mengatakan tidak ada anggota keluarga yang mempunyai riwayat penyakit keturunan seperti DM, keluarga juga tidak memiliki riwayat penyakit yang menular.

6. Pola Aktivitas Sehari-Hari

a. Pola Pernafasan

- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan tidak memiliki gangguan dalam pernapasannya
- 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan tidak merasakan sesak nafas.
RR: 22x/menit

b. Pola nutrisi

- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan makan 3x sehari dan minum air 7-8 gelas/hari.
- 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan makan makanan yang disediakan dari RS dan hanya menghabiskan ½ porsi.

c. Eliminasi

- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan BAB normal 1 kali sehari dengan konsistensi lunak, dan BAK 4-6 x/hari dengan warna jernih.
- 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan belum BAB, pasien terpasang selang kateter dengan warna BAK dengan kuning jernih.

d. Pola aktivitas

- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan mampu melakukan aktivitas secara mandiri tanpa bantuan orang lain.

- 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan sejak sakit aktivitasnya dibantu oleh keluarga.
- e. Pola Istirahat dan tidur
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan bisa beristirahat dengan nyenyak dengan lama tidur 6-7 jam perhari.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan istirahatnya terganggu karena nyeri pada kaki kirinya, pasien hanya istirahat sekitar 5 jam perhari.
- f. Pola aman dan nyaman
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan aman dan nyaman berada didekat keluarga dan merasa nyaman dengan kondisinya.
 - 2) Saat dikaji : Pasien nampak gelisah dan menahan nyeri.
- g. Pola personal hygiene
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan mandi 2 kali sehari dan mampu melakukan perawatan diri secara mandiri.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan mandi sehari 1 kali dan diseka.
- h. Pola berpakaian
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan dapat memilih dan memakai pakaian secara mandiri.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan pasien dibantu keluarga dalam memakai pakaian.
- i. Pola spriritual
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan dapat melakukan ibadah sholat 5 waktu dengan rutin.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan melakukan ibadah sholat dan berdoa di tempat tidur.
- j. Pola berkomunikasi
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan dapat melakukan komunikasi dengan orang lain dengan baik, lancar dan jelas.

- 2) Saat dikaji : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik, dan jelas dengan keluarga maupun petugas kesehatan.
- k. Pola bermain dan rekreasi
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan jika ada waktu luang pasien pergi rekreasi dengan keluarga.
 - 2) Saat dikaji : Pasien hanya bisa menonton youtube dengan berbaring.
- l. Pola pertahanan suhu
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan memakai pakaian yang hangat jika merasakan kedinginan dan memakai pakaian yang tipis jika merasa kepanasan.
 - 2) Saat dikaji : Pasien menggunakan pakaian yang tipis. Suhu : 36,5°C
- m. Pola bekerja
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan bekerja sebagai tentara.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mengatakan tidak bekerja karena sakit.
- n. Pola belajar
- 1) Sebelum sakit : Pasien mengatakan mencari informasi melalui TV, Handphone, dan informasi kesehatan dari tetangga sekitar rumahnya.
 - 2) Saat dikaji : Pasien mendapatkan informasi kesehatannya dari tenaga kesehatan di RS.

7. Pemeriksaan Umum

- a. Keadaan Umum (KU) : Baik
- b. Kesadaran : Composmentis, E4, V5, M6
- c. TD : 157/95 mmHg
- d. Nadi : 7 x/menit
- e. Suhu : 36,5°C
- f. RR : 22x/menit
- g. SpO₂ : 98%

8. Pemeriksaan Fisik

a. Kepala

Bentuk mesocephal, tidak terdapat edema, rambut bersih, hitam, tidak ada nyeri pada kepala.

b. Mata

Konjungtiva anemis, sclera anikterik, reflek cahaya +/+, reflek pupil 3/3.

c. Hidung

Bersih, tidak ada polip, tidak ada perdarahan maupun sumbatan.

d. Mulut

Mukosa bibir kering, tidak ada sariawan, tidak ada peradangan.

e. Telinga

Simetris, bersih, tidak menggunakan alat bantu pendengaran.

f. Leher

Tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, tidak ada nyeri.

g. Dada

1) Paru

- a) Inpeksi : Simetris, tidak ada retraksi dinding dada
- b) Palpasi : Vokal fremitus teraba.
- c) Perkusi : Terdengar bunyi sonor.
- d) Auskultasi : Terdengar vesikuler dikedua lapang paru.

2) Jantung

- a) Inpeksi : Tidak terlihat pulsasi ictus cordis.
- b) Palpasi : Ictus cordis teraba di ICS 5
- c) Perkusi : Terdengar bunyi pekak.
- d) Auskultasi : S1 dan S2 terdengar jelas.

h. Abdomen

- 1) Inspeksi : Tidak ada luka maupun jejas
- 2) Auskultasi : Bising usus 12x/m.
- 3) Palpasi : Tidak ada nyeri tekan.
- 4) Perkusi : Terdengar bunyi tympani.

- i. Ekstremitas
 - 1) Atas: Kekuatan otot 5/5, CRT <2 detik, terpasang IVFD RL 20 tpm di tangan kanan
 - 2) Bawah: Kekuatan otot 2/5, rentang gerak pasien tampak kaku, sendi pasien tampak kaku, gerakan pasien tampak terbatas, terdapat fraktur pada betis bagian kiri, terdapat edema
- j. Kulit
Turgor kulit baik, akral hangat.
- k. Genetalia
Terpasang kateter

9. Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan Laboratorium (08 Agustus 2025)

**Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium pada Tn. B
(Tanggal 08 Agustus 2025)**

| Pemeriksaan | Hasil | Nilai Rujukan | Satuan | Keterangan |
|-------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|------------|
| Paket Hemostasis | | | | |
| PT | 10.2 | 9.7-13.1 | detik | Normal |
| APTT | 23.8 | 21.9-34.9 | detik | Normal |
| INR | 0.90 | 0.85-1.27 | detik | Normal |
| Kimia Darah | | | | |
| SGOT | 128 | <38 | U/L | Tinggi |
| SGPT | 158 | <41 | U/L | Tinggi |
| Ureum Darah | 21 | 10-50 | mg/dL | Normal |
| Kreatinin | | | | |
| Kreatinin darah | 0.98 | <1.3 | mg/dL | Normal |
| eGFR | 99.5 | >90 | ml/min/ 1.73 m ² | Normal |
| Elektrolit Darah | | | | |
| Natrium Darah | 137.6 | 135.0-148.0 | mmol/L | Normal |
| Kalium Darah | 3.90 | 3.5-4.5 | mmol/L | Normal |
| Klorida Darah | 106.3 | 98.0-107.0 | mmol/L | Normal |
| Imunologi | | | | |
| HBsAg (Rapid) | Reaktif | | Non Reaktif | |

b. Pemeriksaan Laboratorium (11 Agustus 2025)

**Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium pada Tn. B
(Tanggal 11 Agustus 2025)**

| Pemeriksaan | Hasil | Nilai Rujukan | Satuan | Interpretasi |
|---------------------|-------|---------------|---------------------|--------------|
| Darah Rutin | | | | |
| WBC | 13.3 | 4.00-10.0 | 10 ³ /uL | Tinggi |
| RBC | 3.76 | 4.50-6.20 | 10 ⁶ /uL | Rendah |
| HB | 11.9 | 13.0-17.0 | g/dL | Rendah |
| HCT | 34.0 | 40.1-51.0 | % | Rendah |
| MCV | 90.4 | 79.0-92.2 | fL | Normal |
| MCH | 31.6 | 25.6-32.2 | pg | Normal |
| MCHC | 35.0 | 32.2-36.5 | g/L | Normal |
| PLT | 221 | 150-400 | 10 ³ /uL | Normal |
| RDW-SD | 37.8 | 37-54 | fL | Normal |
| RDW-CV | 11.5 | 10.0-15.0 | % | Normal |
| PDW | 11.5 | 10.0-18.0 | fL | Normal |
| MPV | 10.1 | 9.0-13.0 | fL | Normal |
| P-LCR | 25.5 | 13.0-43.0 | % | Normal |
| PCT | 0.22 | 0.17-0.35 | % | Normal |
| Hitung Jenis | | | | |
| Neutrofil | 80.8 | 50-70 | % | Tinggi |
| Limfosit | 8.7 | 20-40 | % | Rendah |
| Monosit | 10.5 | 2-8 | % | Tinggi |
| Eosinofil | 0.0 | 0-4 | % | Normal |
| Basofil | 0.0 | 0-1 | % | Normal |

c. Pemeriksaan Radiologi

Foto *cruris sinistra AP/Lateral*:

- 1) Alignment genu dan ankle joint sinistra baik, tidak tampak dislokasi
- 2) Masih tampak fraktur pada 1/3 proximal os tibia sinistra dengan terpasang intramedullary nail yang berkedudukan baik terhadap tulang
- 3) Fraktur pada 1/3 proximal os fibula sinistra
- 4) Densitas tulang baik
- 5) Celah genu dan ankle joint sinistra baik
- 6) Jaringan lunak sekitar kesan baik

10. Terapi Obat

- a. Ceftriaxone 1 gr per 12 jam IV
- b. Gentamicin 1 Amp per 12 jam IV
- c. Metamizole 1 Amp per 12 jam IV
- d. Ranitidin 50 mg per 12 jam IV
- e. Vit. C 2x1

B. Diagnosa Keperawatan

1. Analisa Data

Tabel 3.3 Analisa Data pada Tn. B

| Data Fokus | Etiologi | Diagnosa |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| <p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien mengeluh nyeri pada betis kiri <i>post</i> operasi hari ini. • Pasien mengatakan istirahatnya terganggu karena nyeri pada kaki kirinya. • P: Nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas Q: Nyeri seperti ditusuk-tusuk R: Nyeri pada betis kiri <i>post</i> operasi hari ini S: Skala 4 T: Nyeri hilang timbul <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien tampak meringis • Pasien tampak gelisah. • Pasien tampak menahan nyeri. • Pasien tampak lemah. • Terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri. | <p>Agen pencedera fisik</p> | <p>Nyeri Akut</p> |
| <p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien mengatakan mengalami kendala dalam beraktivitas. • Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga. • Pasien mengatakan nyeri saat digunakan berpindah posisi. <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekuatan otot 2/5 • Sendi pasien tampak kaku • Gerakan pasien tampak terbatas • Terdapat balutan luka 7-10 cm | <p>Gangguan muskuloskeletal</p> | <p>Gangguan Mobilitas Fisik</p> |

| Data Fokus | Etiologi | Diagnosa |
|---|---|-------------------------------|
| pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri. | | |
| <p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pasien merasakan bengkak pada area betis kiri. Pasien mengeluh nyeri pada betis kiri <i>post</i> operasi hari ini. <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> Terdapat edema pada betis kiri. Terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri. Konjungtiva anemis Hb 11.9 g/dL (rendah) HCT 34% (rendah) RBC 3.76 (rendah) | Penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) | Perfusi Perifer Tidak Efektif |
| <p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pasien mengatakan saat ini mandi hanya diseka 1x sehari. Pasien mengatakan dibantu keluarga saat berpakaian. Pasien mengatakan aktivitasnya dibantu keluarga. <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pasien tampak lemah. Pasien tampak tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri secara optimal. Pasien tampak dibantu keluarga dalam personal hygiene dan berpakaian. | Gangguan muskuloskeletal | Defisit Perawatan Diri |

2. Diagnosa Keperawatan

Tabel 3.4 Diagnosa Keperawatan pada Tn. B

| No | Diagnosa keperawatan |
|----|--|
| 1. | Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077) |
| 2. | Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054) |
| 3. | Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009) |
| 4. | Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109) |

C. Intervensi Keperawatan

Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan pada Tn. B

| No | Diagnosis Keperawatan | Tujuan dan Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
|----|--|---|---|
| 1. | Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077) | <p>Tingkat Nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan tingkat nyeri berkurang dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Keluhan nyeri menurun 2) Meringis menurun 3) Gelisah menurun 4) Kesulitan tidur menurun | <p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. 2) Identifikasi skala nyeri. 3) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri. 4) Monitor TTV. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu. |
| 2. | Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054) | <p>Mobilitas Fisik (L.05042) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pergerakan ekstremitas meningkat 2) Kekuatan otot meningkat 3) Rentang gerak (ROM) meningkat | <p>Dukungan Mobilisasi (I.05173)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya. 2) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Berikan teknik nonfarmakologis elevasi kaki 20°. 5) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan. |

| No | Diagnosis Keperawatan | Tujuan dan Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
|----|--|---|---|
| | | | Edukasi 6) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi. 7) Ajarkan pasien melakukan teknik nonfarmakologis elevasi kaki 20°. |
| 3. | Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009) | Perfusi Perifer (L.02011) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil: 1) Warna kulit pucat menurun 2) Edema perifer menurun 3) Nyeri ekstremitas menurun | Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi 1) Periksa sirkulasi perifer. 2) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Terapeutik 3) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera. 4) Berikan teknik nonfarmakologis elevasi kaki 20°. 5) Lakukan pencegahan infeksi. Edukasi 6) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat. 7) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan. |
| 4. | Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109) | Perawatan Diri (L.11103) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil: 1) Kemampuan mandi meningkat 2) Kemampuan mengenakan pakaian meningkat 3) Minat melakukan perawatan diri meningkat | Dukungan Perawatan Diri (I.11348) Observasi 1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. 2) Monitor tingkat kemandirian. 3) Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan. Terapeutik 4) Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis: suasana hangat, rileks, privasi). 5) Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai |

| No | Diagnosis Keperawatan | Tujuan dan Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
|----|-----------------------|---------------------------|---|
| | | | mandiri. Edukasi 6) Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan. |

D. Implementasi Keperawatan

Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan pada Tn. B

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|---------------------------|------------|------------|---|
| Senin, 11 Agustus 2025 | I, II | 18.00 WITA | Mengidentifikasi lokasi, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Hasil: P: Nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas Q: Nyeri seperti ditusuk-tusuk R: Nyeri pada betis kiri <i>post</i> operasi hari ini S: Skala 4/10 T: Nyeri hilang timbul |
| | I | 18.05 WITA | Mengidentifikasi skala nyeri. Hasil: Skala 4 NRS |
| | I | 18.10 WITA | Mengidentifikasi faktor yang memperat dan memperingan nyeri. Hasil: Pasien mengatakan nyeri memberat apabila berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas |
| | I, II, III | 18.15 WITA | Memonitoring TTV. Hasil: TTV; TD : 157/95 mmHg N : 71x/menit S : 36,5°C P : 22x/menit SpO ₂ : 98% |
| | III | 18.25 WITA | Memeriksa sirkulasi perifer. Hasil: Terdapat edema pada betis kiri, CRT <2 detik, akral hangat, tidak pucat |
| | III | 18.30 WITA | Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Hasil: Tampak akral teraba hangat dan tampak bengkak disertai kemerahan pada daerah betis kiri yang fraktur |
| | IV | 18.40 WITA | Mengidentifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. Hasil: Pasien mengatakan saat ini mandi hanya diseka 1x sehari |

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|--------------|------------|------------|--|
| | IV | 18.45 WITA | Memonitor tingkat kemandirian. |
| | IV | 18.50 WITA | Hasil: Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga Mengidentifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan. Hasil: Pasien tampak dibantu keluarga dalam <i>personal hygiene</i> dan berpakaian |
| | II | 19.00 WITA | Menjelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi. Hasil: Pasien dan keluarga pasien mengatakan paham dengan apa yang dijelaskan |
| | III | 19.05 WITA | Menghindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera. Hasil: Tampak tidak dilakukan pemasangan tourniquet pada daerah yang cedera |
| | II | 19.10 WITA | Melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan. Hasil: Keluarga pasien setuju dan membantu pasien melakukan pergerakan |
| | I, II, III | 19.10 WITA | Memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Hasil: Pasien diberikan teknik elevasi kaki 20° |
| | I, II, III | 19.25 WITA | Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Hasil: Pasien dan keluarga mengerti tentang diberikan teknik elevasi kaki 20° |
| | III | 19.30 WITA | Menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan. Hasil: Pasien dan keluarga pasien mengatakan mengerti dan memahami informasi perawat dan akan selalu melaporkan kondisi pasien |
| | I | 20.00 WITA | Memberikan kolaborasi pemberian analgetik. Hasil: Pasien diberikan metamizole 1 Amp per 12 jam IV |

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|-------------------------|------------|------------|--|
| Selasa, 12 Agustus 2025 | I, II | 11.20 WITA | Mengidentifikasi lokasi, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Hasil: P: Nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas Q: Nyeri seperti ditusuk-tusuk R: Nyeri pada betis kiri S: Skala 3/10 T: Nyeri hilang timbul |
| | I | 11.25 WITA | Mengidentifikasi skala nyeri. Hasil: Skala 3 NRS |
| | II | 11.30 WITA | Mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. Hasil: Pasien sudah bisa menggerakkan jari dan miring kanan, miring kiri |
| | I, II, III | 11.35 WITA | Memonitoring TTV. Hasil: TTV; TD : 140/94 mmHg N : 78x/menit S : 36,3°C P : 20x/menit SpO ₂ : 99% |
| | III | 11.45 WITA | Memeriksa sirkulasi perifer. Hasil: Terdapat edema pada betis kiri, CRT <2 detik, akral hangat, tidak pucat |
| | III | 11.50 WITA | Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Hasil: Tampak akral teraba hangat dan tampak bengkak disertai kemerahan pada daerah betis kiri yang fraktur, pasien mengatakan nyeri pada betis saat digerakkan |
| | I, II, III | 11.50 WITA | Memberikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri. Hasil: Pasien diberikan teknik elevasi kaki 20° |

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|-----------------------|-------|------------|--|
| | II | 11.55 WITA | Melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan. Hasil: Keluarga pasien tampak membantu pasien melakukan pergerakan |
| | IV | 15.40 WITA | Mengidentifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. Hasil: Pasien mengatakan masih dibantu keluarga untuk menyeka badan |
| | IV | 15.50 WITA | Memonitor tingkat kemandirian. Hasil: Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga |
| | IV | 16.00 WITA | Menyediakan lingkungan yang terapeutik. Hasil: Pasien merasa aman dan nyaman pada saat dibantu dalam melakukan <i>personal hygiene</i> dan berganti pakaian |
| | IV | 16.10 WITA | Mendampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri. Hasil: Keluarga bersedia mendampingi pasien melakukan perawatan diri. |
| | IV | 16.20 WITA | Menganjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan. Hasil: Pasien mengatakan bersedia melakukan perawatan mandiri secara konsisten. |
| | I | 20.00 WITA | Memberikan kolaborasi pemberian analgetik. Hasil: Pasien diberikan metamizole 1 Amp per 12 jam IV |
| Rabu, 13 Agustus 2025 | I, II | 07.10 WITA | Mengidentifikasi lokasi, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Hasil: P: Nyeri pada betis saat digerakkan Q: Nyeri seperti ditusuk-tusuk R: Nyeri pada betis kiri S: Skala 1/10 T: Nyeri hilang timbul |
| | I | 07.15 WITA | Mengidentifikasi skala nyeri. Hasil: Skala 1 NRS |

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|--------------|------------|------------|--|
| | I, II, III | 07.20 WITA | Memonitoring TTV. Hasil: TTV; TD : 136/98 mmHg N : 75x/menit S : 36°C P : 20x/menit SpO ₂ : 99% |
| | III | 07.30 WITA | Memeriksa sirkulasi perifer. Hasil: Tidak ada edema, CRT <2 detik, akral hangat, tidak pucat |
| | III | 07.40 WITA | Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Hasil: Tampak akral teraba hangat dan tampak tidak bengkak, tidak ada edema, pasien mengatakan nyeri pada betis saat digerakkan |
| | II | 08.00 WITA | Mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. Hasil: Pasien sudah bisa menggerakkan jari dan miring kanan, miring kiri |
| | I, II, III | 08.10 WITA | Memberikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri. Hasil: Pasien diberikan teknik elevasi kaki 20° |
| | II | 08.20 WITA | Melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan. Hasil: Keluarga pasien tampak membantu pasien melakukan pergerakan |
| | IV | 08.30 WITA | Mengidentifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. Hasil: Pasien mengatakan sudah menyeka badannya sendiri 2 kali sehari |
| | IV | 08.35 WITA | Memonitor tingkat kemandirian. Hasil: Pasien sudah mampu dalam melakukan perawatan oral <i>hygiene</i> dan memakai baju sendiri meskipun masih harus didampingi dan dibantu keluarga |
| | III | 09.00 WITA | Melakukan pencegahan infeksi. Hasil: Luka pasien dirawat dengan mengganti perban steril |

| Hari/Tanggal | DX | Waktu | Implementasi |
|--------------|-----|------------|---|
| | III | 09.20 WITA | Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat. Hasil: Pasien dan keluarga pasien mengatakan akan melakukan perawatan kulit apabila kulit pada kaki kering. |

E. Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.7 Evaluasi Keperawatan pada Tn. B

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|---------------------------|--|---|
| Senin, 11 Agustus 2025 | Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077) | <p>S:- Pasien mengatakan nyeri pada betis kiri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan nyeri memberat apabila berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas <p>O:- Pasien tampak meringis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak gelisah - Pasien tampak menahan nyeri - Skala 4 NRS - Pasien tampak lemah. - TTV: TD : 157/95 mmHg N : 71x/menit S : 36,5°C P : 22x/menit SpO₂ : 98% <p>A:- Masalah Nyeri Akut belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. 2) Identifikasi skala nyeri 3) Monitor TTV 4) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri 5) Kolaborasi pemberian analgetik |
| | Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054) | <p>S:- Pasien mengatakan mengalami kendala dalam beraktivitas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga - Pasien mengatakan nyeri saat digunakan berpindah posisi <p>O:- Kekuatan otot 2/5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sendi pasien tampak kaku - Gerakan pasien tampak terbatas - Pasien tampak lemah |

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|--------------|---|---|
| | | <p>A:- Masalah Gangguan Mobilitas Fisik belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4) Berikan teknik nonfarmakologis elevasi kaki 20° 5) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan |
| | <p>Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009)</p> | <p>S:- Pasien merasakan bengkak pada area betis kiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengeluh nyeri pada betis kiri <i>post</i> operasi hari ini. <p>O:- Warna kulit tidak pucat</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRT <2 detik, akral hangat, - Tampak bengkak - Terdapat edema - TTV: TD : 157/95 mmHg N : 71x/menit S : 36,5°C P : 22x/menit SpO₂ : 98% <p>A:- Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Periksa sirkulasi perifer 2) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas |
| | <p>Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109)</p> | <p>S:- Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga</p> <p>O:- Pasien tampak hanya berbaring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak lemah <p>A:- Masalah Defisit Perawatan Diri belum teratasi</p> |

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|-------------------------|---|---|
| | | P:- Lanjutkan intervensi 1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia 2) Monitor tingkat kemandirian 3) Sediakan lingkungan yang terapeutik 4) Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri 5) Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan |
| Selasa, 12 Agustus 2025 | Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077) | S:- Pasien mengatakan nyeri mulai berkurang - Pasien mengatakan merasa lebih rileks saat dilakukan elevasi kaki 20° O:- Pasien tampak meringis - Pasien tampak masih menahan nyeri. - Skala 3 NRS - TTV: TD : 140/94 mmHg N : 78x/menit S : 36,3°C P : 20x/menit SpO ₂ : 99% A:- Masalah Nyeri Akut belum teratasi P:- Lanjutkan intervensi 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. 2) Identifikasi skala nyeri 3) Monitor TTV 4) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri |
| | Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054) | S:- Pasien mengatakan sudah bisa menggerakkan kaki sebelah kiri. - Pasien mengatakan nyeri pada betis saat digerakkan O:- Kekuatan otot pasien mulai membaik - Sendi pasien masih sedikit kaku |

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|--------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Gerakan pasien masih tampak terbatas - Pasien masih tampak lemah. <p>A:- Masalah Gangguan Mobilitas Fisik belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya. 2) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan. 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi. 4) Berikan teknik nonfarmakologis elevasi kaki 20° |
| | <p>Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009)</p> | <p>S:- Pasien mengatakan masih merasa bengkak pada betis kiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan nyeri pada betis saat digerakkan <p>O:- Warna kulit tidak pucat</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRT <2 detik, akral hangat, - Terdapat edema - TTV: TD : 140/94 mmHg N : 78x/menit S : 36,3°C P : 20x/menit SpO₂ : 99% <p>A:- Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Periksa sirkulasi perifer 2) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas 3) Lakukan pencegahan infeksi 4) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat |
| | <p>Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109)</p> | <p>S:- Pasien mengatakan saat beraktivitas dibantu oleh keluarga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan bersedia melakukan perawatan mandiri secara konsisten |

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|-----------------------|---|--|
| | | <p>O:- Pasien tampak hanya berbaring - Pasien tampak lemah</p> <p>A:- Masalah Defisit Perawatan Diri belum teratasi</p> <p>P:- Lanjutkan intervensi 1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia. 2) Monitor tingkat kemandirian</p> |
| Rabu, 13 Agustus 2025 | Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077) | <p>S:- Pasien mengatakan nyeri berkurang - Pasien mengatakan nyeri pada betis saat digerakkan</p> <p>O:- Pasien tampak tenang - Skala 1 NRS - TTV: TD : 136/98 mmHg N : 75x/menit S : 36°C P : 20x/menit SpO₂ : 99%</p> <p>A:- Masalah Nyeri Akut teratasi</p> <p>P:- Intervensi dihentikan, pasien pulang</p> |
| | Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054) | <p>S:- Pasien mengatakan sudah bisa menggerakkan kaki sebelah kiri. - Pasien mengatakan masih merasa nyeri pada betis saat digerakkan</p> <p>O:- Kekuatan otot pasien mulai membaik - Sendi pasien sudah tidak kaku - Gerakan pasien sudah tidak terbatas</p> <p>A:- Masalah Gangguan Mobilitas Fisik teratasi</p> <p>P:- Intervensi dihentikan, pasien pulang</p> |
| | Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau | <p>S:- Pasien mengatakan sudah tidak merasakan bengkak pada kaki - Pasien mengatakan masih nyeri pada betis saat digerakkan</p> |

| Hari/Tanggal | Diagnosa | Evaluasi |
|--------------|---|---|
| | vena (edema) (D.0009) | <p>O:- Warna kulit tidak pucat</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRT <2 detik, akral hangat, - Tidak ada bengkak - Tidak ada edema - TTV: TD : 136/98 mmHg <li style="padding-left: 20px;">N : 75x/menit <li style="padding-left: 20px;">S : 36°C <li style="padding-left: 20px;">P : 20x/menit <li style="padding-left: 20px;">SpO₂ : 99% <p>A:- Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif teratasi</p> <p>P:- Intervensi dihentikan, pasien pulang</p> |
| | Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109) | <p>S:- Pasien mengatakan sudah mampu dalam melakukan perawatan sikat gigi</p> <p>O:- Pasien tampak bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak segar dan sudah berganti pakaian <p>A:- Masalah Defisit Perawatan Diri sebagian teratasi</p> <p>P:- Intervensi dihentikan, pasien pulang</p> |

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian pada Tn. B yang dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2025 ditemukan bahwa pasien mengeluh nyeri pada betis kiri *post* operasi hari ini, istirahatnya terganggu karena nyeri pada kaki kirinya, Nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas, seperti ditusuk-tusuk pada betis kiri *post* operasi hari ini, skala 4, nyeri hilang timbul, mengalami kendala dalam beraktivitas, merasakan bengkak pada area betis kiri, saat ini mandi hanya diseka 1x sehari, dibantu keluarga saat berpakaian dan beraktivitas, pasien tampak meringis, gelisah, menahan nyeri, tampak lemah, kekuatan otot 2/5, sendi pasien tampak kaku, gerakan pasien tampak terbatas, terdapat edema pada betis kiri, konjungtiva anemis, Hb 11.9 g/dL (rendah), HCT 34% (rendah), RBC 3.76 (rendah), tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri secara optimal dan terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kanan dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri.

Fraktur ekstremitas bawah mengacu pada patah atau diskontinuitas tulang-tulang ekstremitas bawah. Ini termasuk fraktur tulang-tulang utama seperti femur, tibia, fibula, serta tulang-tulang kaki dan pergelangan kaki. Fraktur ini dapat terjadi akibat trauma, stres berulang, atau kondisi patologis yang melemahkan tulang (Sinnott et al., 2022). Manifestasi klinis fraktur meliputi nyeri progresif yang berkurang setelah imobilisasi akibat spasme otot protektif, keterbatasan fungsi dan deformitas akibat pergeseran fragmen tulang, pemendekan tulang panjang karena kontraksi otot, adanya krepitasi akibat gesekan antar fragmen, serta pembengkakan dan perubahan warna lokal akibat trauma dan perdarahan (Nasif et al., 2024).

Pembedahan merupakan metode penatalaksanaan fraktur yang bertujuan mengembalikan struktur dan fungsi tulang mendekati kondisi normal. Salah satu tindakan operatif yang digunakan adalah *Open Reduction External Fixation* (OREF) atau *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) (Agustina et al., 2021). Pasien pasca pembedahan biasanya merasakan gejala yaitu nyeri. Jika kondisi ini tidak segera diatasi, maka akan memperlambat

proses penyembuhan dan bahkan bisa berakibat buruk bagi pasien itu sendiri (Pristiadi et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Ruth et al., (2025), mengemukakan bahwa gejala yang dialami pasien antara lain nyeri hebat, gejala yang dialami pasien meliputi nyeri hebat, pembengkakan, serta kesulitan dalam berjalan. Penelitian tersebut mengidentifikasi tiga diagnosis aktual, yaitu nyeri akut pra-ORIF, nyeri akut pasca-ORIF, dan gangguan mobilitas fisik, serta dua diagnosis risiko, yaitu risiko infeksi pra-ORIF dan pasca-ORIF. Selanjutnya, hasil penelitian Sibarani et al., (2023), menunjukkan bahwa keluhan utama pada kedua kasus adalah nyeri pada luka *post-ORIF* femur dextra sepertiga lateral dengan skala nyeri 6, yang digambarkan sebagai rasa perih seperti teriris dan semakin memburuk saat ekstremitas kanan bawah digerakkan. Selain itu, pasien juga melaporkan adanya pembengkakan pada area operasi serta keterbatasan pergerakan.

Hasil kasus pasien dibandingkan dengan literatur terbaru menunjukkan tidak ada kesenjangan antara kasus, teori, dan penelitian sebelumnya karena seluruh data yang ditemukan pada pasien sesuai dengan manifestasi klinis fraktur ekstremitas bawah, gambaran hasil penelitian terdahulu, serta landasan teori yang mendukung. Hal ini memperkuat bahwa nyeri dan keterbatasan mobilitas merupakan masalah utama yang perlu menjadi prioritas dalam penatalaksanaan pasien pasca-ORIF.

B. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang akan muncul pada kasus pasien fraktur ekstremitas bawah berdasarkan SDKI (2017), yaitu; Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009), Risiko Hipovolemia (D.0034), Risiko Syok (D.0038), Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054), Nyeri Akut (D.0077), Defisit Perawatan Diri (D.0109) dan Defisit Pengetahuan (D.0111). Sedangkan rumusan diagnosa ditemukan 4 diagnosa pada Tn. B dengan *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah, yakni; Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077), Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054), Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009) dan Defisit

Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109). Berikut penjelasan diagnosa keperawatan yang ditemukan pada pasien:

1. Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077)

Berdasarkan Standar SDKI (2017), untuk menegakkan diagnosa Nyeri Akut harus ditemukan tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis. Penulis menegakkan diagnosa ini karena adanya data yang mendukung, dari hasil pengkajian didapatkan data keluhan pada betis kiri post operasi hari ini, istirahatnya terganggu karena nyeri pada kaki kirinya, nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas, seperti ditusuk-tusuk pada betis kiri post operasi hari ini, skala 4, nyeri hilang timbul, pasien tampak meringis, gelisah, menahan nyeri, lemah dan terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri.

2. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0054)

Berdasarkan Standar SDKI (2017), untuk menegakkan diagnosa Gangguan Mobilitas Fisik harus ditemukan mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah. Penulis menegakkan diagnosa ini karena adanya data yang mendukung, dari hasil pengkajian didapatkan data kendala dalam beraktivitas, saat beraktivitas dibantu oleh keluarga, nyeri saat digunakan berpindah posisi, kekuatan otot 2/5, sendi pasien tampak kaku, gerakan pasien tampak terbatas dan terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri.

3. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (D.0009)

Berdasarkan Standar SDKI (2017), untuk menegakkan diagnosa Perfusi Perifer Tidak Efektif harus ditemukan parastesia, nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten), pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun

atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, edema, penyembuhan luka lambat, indeks ankle-brachial <0,90, bruit femoral. Penulis menegakkan diagnosa ini karena adanya data yang mendukung, dari hasil pengkajian didapatkan data keluhan bengkak pada area betis kiri, nyeri pada betis kiri post operasi hari ini, terdapat edema pada betis kiri, terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri, konjungtiva anemis, hb 11.9 g/dL (rendah), HCT 34% (rendah), RBC 3.76 (rendah).

4. Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (D.0109)

Berdasarkan Standar SDKI (2017), untuk menegakkan diagnosa Defisit Perawatan Diri harus ditemukan perilaku berlebihan misalnya apatis, bermusuhan, agitasi, histeria, menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah, kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien, penyakit akut, penyakit kronis. Penulis menegakkan diagnosa ini karena adanya data yang mendukung, dari hasil pengkajian didapatkan data keluhan saat ini mandi hanya diseka 1x sehari, aktivitasnya dan berpakaian dibantu keluarga, tampak lemah, tampak tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri secara optimal, tampak dibantu keluarga dalam *personal hygiene* dan berpakaian.

Penulis tidak mengangkat diagnosa Risiko Hipovolemia (D.0034), Risiko Syok (D.0038) dan Defisit Pengetahuan (D.0111) pada kasus Tn. B karena;

1. Risiko Hipovolemia (D.0034)

Penulis tidak mengangkat diagnosa Risiko Hipovolemia pada pada kasus Tn. B karena pasien masih dengan tanda vital stabil, urine masih ada, hanya Hb/HCT sedikit turun. Tidak adanya tanda klinis jelas hipovolemia seperti penurunan tekanan darah, nadi cepat/lemah, CRT memanjang, kulit dingin/akral dingin, atau urine output menurun drastis. Data yang ada baru sebatas faktor risiko (perdarahan akibat fraktur dan operasi), tetapi belum menunjukkan manifestasi nyata.

2. Risiko Syok (D.0038)

Penulis tidak mengangkat diagnosa Risiko Syok karena pasien masih stabil, kesadaran *compos mentis*, tanda vital dalam batas normal, hanya ada risiko karena post operasi dan Hb rendah. Tidak adanya tanda syok seperti hipotensi, takipnea berat, penurunan kesadaran, oliguria, atau tanda hipoperfusi perifer. Sehingga data yang mendukung masih lemah dan hanya berupa risiko, bukan masalah aktual.

3. Defisit Pengetahuan (D.0111)

Penulis tidak mengangkat diagnosa Defisit Pengetahuan karena hanya ada data bahwa pasien mendapat informasi dari tenaga kesehatan, tetapi belum ada eksplorasi mengenai sejauh mana ketidaktahuannya. Belum ada data eksplisit terkait pertanyaan pasien, ekspresi kebingungan, atau kesalahan dalam melakukan perawatan diri. Sehingga data yang mendukung masih lemah dan hanya berupa risiko, bukan masalah aktual.

Hasil kasus pasien dibandingkan dengan literatur menunjukkan adanya kesenjangan antara kasus dan teori karena dalam penyusunan prioritas, diagnosa Nyeri Akut, Gangguan Mobilitas Fisik, Perfusi Perifer Tidak Efektif dan Defisit Perawatan Diri tampak lebih jelas dalam pengkajian. Sementara itu, diagnosa Risiko Hipovolemia, Risiko Syok, dan Defisit Pengetahuan tidak dimasukkan karena data pendukung masih minim dan hanya bersifat risiko.

C. Intervensi Keperawatan

Dalam penyusunan intervensi keperawatan yang direncanakan pada Tn. B *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah, penulis membuat sesuai dengan prioritas masalah, tujuan dan kriteria hasil. Sehingga tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Pada perencanaan ini tidak jauh berbeda antara tinjauan teori yaitu digunakan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018). Pada kasus Tn. B penetapan tujuan dan kriteria hasil serta intervensi keperawatan, penulis berpedoman penuh pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia yang telah direncanakan pada teori.

Hasil kasus pasien dibandingkan dengan literatur menunjukkan sehingga tidak terdapat kesenjangan antara teori dan kasus pada diagnosa Nyeri Akut, Gangguan Mobilitas Fisik, Perfusi Perifer Tidak Efektif dan Defisit Perawatan Diri.

D. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang dilakukan kepada Tn. B dalam mengatasi nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, perfusi perifer tidak efektif dan defisit perawatan diri terdiri dari komponen observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Tindakan keperawatan dimulai pada tanggal 11 Agustus 2025 Jam 18.00 WITA yang diberikan bertujuan untuk mengurangi nyeri melalui intervensi manajemen nyeri, meningkatkan mobilitas fisik melalui intervensi dukungan mobilisasi, memperbaiki perfusi perifer melalui intervensi perawatan sirkulasi, dan meningkatkan perawatan diri melalui intervensi dukungan perawatan diri. *Evidence base nursing* salah satu dari intervensi yang dilakukan yang dilakukan pada diagnosa nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, dan perfusi perifer tidak efektif.

Elevasi kaki adalah teknik yang dilakukan dengan memposisikan tungkai lebih tinggi dari jantung atau permukaan tempat tidur, sehingga dapat membantu mengurangi edema serta memperbaiki kondisi hemodinamik. Intervensi ini merupakan manuver terapeutik yang sering digunakan dalam praktik medis untuk menurunkan pembengkakan dan meningkatkan fungsi peredaran darah, namun pelaksanaannya perlu mempertimbangkan kondisi medis yang mendasari serta faktor individual pasien (Watu et al., 2020). Elevasi kaki merupakan teknik yang bersifat multifungsi dan dapat diterapkan dalam berbagai kondisi klinis, terutama untuk mengurangi perdarahan, pembengkakan, atau tekanan, dengan efek yang bergantung pada ketinggian elevasi serta kondisi tungkai, baik dalam keadaan digips maupun tidak. Variasi jenis elevasi yang digunakan memiliki implikasi klinis yang berbeda-beda (Schnetzke et al., 2021).

Elevasi kaki 20° pada pasien pasca-ORIF fraktur efektif menurunkan nyeri melalui peningkatan aliran balik vena serta penurunan tekanan jaringan, sehingga mengurangi kompresi saraf. Intervensi ini, bila dikombinasikan dengan terapi farmakologis seperti ketorolak, memberikan efek sinergis dalam pengendalian nyeri pascaoperasi (Purwanty et al., 2021). Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2020), yang menyatakan bahwa elevasi kaki sebesar 15° efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien pasca-operasi fraktur ekstremitas bawah. Selanjutnya, penelitian Orhurhu et al.,

(2021), juga melaporkan bahwa elevasi kaki sebesar 20° selama 30 menit beberapa kali dalam sehari dianjurkan pada kondisi vena, seperti insufisiensi vena kronis, karena intervensi ini dapat membantu mengurangi rasa nyeri.

Mekanisme elevasi kaki dalam meningkatkan mobilitas fisik pada pasien fraktur berkaitan dengan pengurangan edema dan peningkatan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah. Intervensi ini memfasilitasi aliran balik vena dan drainase cairan limfatik dari tungkai yang cedera menuju jantung, sehingga menurunkan pembengkakan. Elevasi kaki juga merupakan bagian dari metode penatalaksanaan cedera RICE (*Rest, Ice, Compression, Elevation*) (Seo et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Sibarani et al., (2023), menunjukkan bahwa elevasi kaki 20° efektif dalam menurunkan disfungsi neurovaskular, seperti gangguan sirkulasi, sensasi, dan pergerakan ekstremitas. Sementara itu, penelitian Ielapi et al., (2022), mengungkapkan bahwa elevasi kaki dapat meningkatkan kemampuan pergerakan ekstremitas secara tidak langsung melalui pengurangan edema, nyeri, dan tekanan jaringan. Penurunan tekanan jaringan berkontribusi pada berkurangnya rasa berat sehingga memudahkan pergerakan.

Elevasi kaki merupakan intervensi sederhana yang dapat diterapkan untuk mengurangi gejala edema pada kaki. Tindakan ini juga dapat memandirikan pasien maupun keluarga dalam penatalaksanaan keluhan, karena mekanismenya bekerja dengan meningkatkan aliran balik vena dan limfatik menuju jantung (Dewi et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Tsauruh & Pompey (2023), melaporkan bahwa elevasi ekstremitas bawah sebesar 20° efektif dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien pascaoperasi fraktur. Selain itu, penelitian Jafar & Budi (2023), menunjukkan bahwa penerapan elevasi kaki efektif dalam menurunkan edema ekstremitas bawah, dengan hasil berupa penurunan derajat edema pada hari kedua, yakni derajat 2 dengan kedalaman 3-5 mm dan waktu kembali 5 detik.

Elevasi kaki sebesar 20° dianggap optimal pada pasien dengan fraktur, khususnya pasca-prosedur ORIF, karena efektif dalam mengurangi pembengkakan dan nyeri. Posisi ini memanfaatkan gravitasi untuk meningkatkan aliran balik vena, sehingga mencegah penggumpalan darah, menurunkan edema lokal, serta mengurangi ketegangan kulit dan tekanan

jaringan. Penerapan elevasi kaki 20° secara signifikan terbukti menurunkan lingkaran tungkai dan tingkat nyeri pada pasien pasca ORIF. Selain itu, posisi ini mendukung sirkulasi arteri melalui pengembalian darah vena dari tungkai ke jantung, sehingga mencegah akumulasi darah di area cedera. Elevasi kaki 20° direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan pada beberapa hari pertama pascaoperasi untuk mengoptimalkan pengendalian edema dan nyeri (Purwanty et al., 2021).

E. Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi dilakukan pada hari Kamis, Kamis, 13 Agustus 2025, Jam 10.00 WITA. Hasil evaluasi keperawatan pada Tn. B setelah dilakukan asuhan keperawatan, didapatkan bahwa:

1. Nyeri Akut teratasi ditandai dengan nyeri berkurang, nyeri sebatas pada pada betis saat digerakkan, skala 1 NRS, pasien tampak tenang, tekanan darah 136/98 mmHg, nadi 75x/menit, suhu 36°C, pernapasan 20x/menit dan SpO₂ 99%.
2. Gangguan Mobilitas Fisik teratasi ditandai dengan sudah bisa menggerakkan kaki sebelah kiri, masih merasa nyeri pada betis saat digerakkan, kekuatan otot pasien mulai membaik, sendi pasien sudah tidak kaku, dan gerakan pasien sudah tidak terbatas
3. Perfusi Perifer Tidak Efektif teratasi ditandai dengan sudah tidak merasakan bengkak pada kaki, masih nyeri pada betis saat digerakkan, Warna kulit tidak pucat, CRT <2 detik, akral hangat, tidak ada bengkak, tidak ada edema, tekanan darah 136/98 mmHg, nadi 75x/menit, suhu 36°C, pernapasan 20x/menit dan SpO₂ 99%.
4. Defisit Perawatan Diri sebagian teratasi ditandai dengan sudah mampu dalam melakukan perawatan sikat gigi, pasien tampak bersih, tampak segar dan sudah berganti pakaian

Pada kasus kelolaan, penulis memberikan intervensi penerapan elevasi kaki 20° untuk mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas fisik, serta memperbaiki perfusi perifer pada Tn. B dengan kasus *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah. Berdasarkan evaluasi yang diperoleh masalah nyeri akut, gangguan mobilitas fisik dan perfusi perifer tidak efektif teratasi, sedangkan defisit perawatan diri sebagian teratasi. Berdasarkan hasil yang didapat dalam

studi kasus ini serta didukung oleh teori dan hasil penelitiannya sebelumnya yang terkait maka dapat disimpulkan bahwa elevasi kaki 20° dapat mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas fisik, serta memperbaiki perfusi perifer pada kasus *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah, tetapi penerapan harus dilaksanakan sesuai prosedur untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Adapun faktor penghambatnya adalah penulis tidak sepenuhnya bisa mengawasi dan melakukan intervensi di atas selama 24 jam penuh, sedangkan yang menjadi faktor pendukung adalah pasien dan keluarga kooperatif saat penulis melakukan intervensi, mudah dilakukan sehingga bisa lebih mempercepat proses penyembuhan pasien dan intervensi di atas dirasa tepat guna untuk pasien.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan asuhan keperawatan pada Tn. B dengan kasus *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah di ruang perawatan RS Kemenkes Dr. Tadjuddin Chalid Makassar:

1. Setelah melakukan pengkajian terhadap Tn. B, penulis memperoleh hasil atau data yang mengarah pada masalah *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah ditandai dengan pasien mengeluh nyeri pada betis kiri *post* operasi hari ini, istirahatnya terganggu karena nyeri pada kaki kirinya, Nyeri muncul saat berpindah posisi atau digunakan untuk beraktivitas, seperti ditusuk-tusuk pada betis kiri *post* operasi hari ini, skala 4, nyeri hilang timbul, mengalami kendala dalam beraktivitas, merasakan bengkak pada area betis kiri, saat ini mandi hanya diseka 1x sehari, dibantu keluarga saat berpakaian dan beraktivitas, pasien tampak meringis, gelisah, menahan nyeri, tampak lemah, kekuatan otot 2/5, sendi pasien tampak kaku, gerakan pasien tampak terbatas, terdapat edema pada betis kiri, konjungtiva anemis, Hb 11.9 g/dL (rendah), HCT 34% (rendah), RBC 3.76 (rendah), tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri secara optimal dan terdapat balutan luka 7-10 cm pada betis kiri dan verban elastis area lutut sampai ujung kaki kiri.
2. Diagnosa keperawatan yang muncul pada Tn. B adalah Nyeri Akut berhubungan dengan agen cedera fisik (**D.0077**), Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (**D.0054**), Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri dan/atau vena (edema) (**D.0009**) dan Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal (**D.0109**).
3. Intervensi yang dilakukan pada Tn. B adalah manajemen nyeri, dukungan mobilisasi, perawatan sirkulasi dan dukungan perawatan diri.
4. Implementasi atau tindakan keperawatan pada Tn. B dijalankan selalu berorientasi pada rencana yang telah dibuat, dengan mengantisipasi seluruh tanda-tanda yang ada sehingga tujuan dapat dicapai.

Implementasi keperawatan yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas fisik, serta memperbaiki perfusi perifer adalah penerapan elevasi kaki 20°, sedangkan defisit perawatan diri dengan dukungan perawatan diri.

5. Hasil pelaksanaan asuhan keperawatan pada Tn. B *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah, mengevaluasi diagnosa Nyeri akut teratasi ditandai dengan tingkat nyeri berkurang, gangguan mobilitas fisik teratasi ditandai dengan mobilitas fisik meningkat, perfusi perifer tidak efektif teratasi ditandai dengan perfusi perifer meningkat, dan defisit perawatan diri sebagian teratasi ditandai dengan perawatan diri meningkat.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan diharapkan dapat memperkaya bahan ajar terkait penatalaksanaan keperawatan pasien *post-ORIF* fraktur, sehingga mahasiswa memperoleh gambaran nyata dalam penerapan teori ke praktik klinis.

2. Bagi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit diharapkan mengembangkan SOP terkait penggunaan elevasi kaki 20° sebagai intervensi rutin untuk pasien *post-ORIF* fraktur ekstremitas bawah, serta melakukan pelatihan singkat bagi perawat terkait teknik, durasi, serta pemantauan pasien saat dilakukan elevasi kaki.

3. Bagi Perawat

Bagi perawat diharapkan menerapkan elevasi kaki 20° secara konsisten sebagai bagian dari intervensi keperawatan untuk mengurangi edema, nyeri, meningkatkan mobilitas fisik dan perfusi perifer pada pasien *post-ORIF*.

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Pasien dan keluarga diharapkan aktif berpartisipasi dalam proses perawatan dengan mematuhi anjuran posisi elevasi kaki sesuai arahan perawat, serta keluarga dapat membantu pasien untuk menjaga posisi kaki tetap pada sudut 20° secara mandiri setelah pulang, guna mempercepat pemulihan.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan perlu melakukan penelitian dengan desain yang lebih kuat misalnya quasi eksperimen untuk membandingkan efektivitas elevasi 20° dengan sudut elevasi lain, melibatkan sampel lebih besar dan beberapa rumah sakit agar hasil penelitian lebih *generalizable*.

DAFTAR PUSTAKA





- Agustina, D., Wibowo, T. H., & Yudono, D. T. (2021). Pengaruh range of motion (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi open reduction internal fixation (ORIF) di RSUD Ajibarang. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1298–1304. <https://prosiding-uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/820>
- Avci, M., & Kozaci, N. (2019). Comparison of X-Ray imaging and computed tomography scan in the evaluation of knee trauma. *Medicina (Lithuania)*, 55(10), 1–9. <https://doi.org/10.3390/medicina55100623>
- Cahyati, Y., Wahyuni, T. D., Musiana, Yulita, R. F., & Suryanti. (2023). *Buku ajar keperawatan medikal bedah DIII keperawatan jilid II*. Mahakarya Citra Utama.
- Chadwick, S. E. (2022). The use of leg elevation in the treatment of chronic peripheral oedema. *British Journal of Community Nursing*, 27(Sup10), S28–S32. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2022.27.Sup10.S28>
- Dewi, E., Jumiati, W., & Fajarini, M. (2023). Penerapan evidence based practice nursing (EBPN) elevasi kaki terhadap penurunan foot edema pada pasien congestive heart failure (CHF). *Journal of Telenursing*, 5(1), 1234–1242. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5694>
- Falasci, P., & Marsh, D. (2021). *Orthogeriatrics: The management of older patients with fragility fractures*. Springer.
- Fitamania, J., Astuti, D., & Puspasari, F. D. (2022). Literature review: Efektifitas latihan range of motion (ROM) terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah. *Journal of Nursing and Health*, 7(2), 159–168. <https://doi.org/10.52488/jnh.v7i2.182>
- Hidayat, A. A. (2021). *Dokumentasi keperawatan; Aplikasi praktik klinik*. Health Books Publishing.
- Ibrahim, I. (2023). *Dokumentasi keperawatan: Panduan praktik keperawatan*. Mitra Cendekia Media.
- Ielapi, N., Andreucci, M., Bracale, U. M., Costa, D., Bevacqua, E., Giannotta, N., Bevacqua, M. G., Serraino, G. F., Mastroberto, P., Provenzano, M., & Serra, R. (2022). Elevate to alleviate - Evidence based vascular nursing study. *Nursing: Research and Reviews*, 2022(12), 39–45. <https://doi.org/10.2147/nrr.s345076>
- Jafar, N. F., & Budi, A. W. S. (2023). Penerapan foot elevation 30° terhadap penurunan derajat oedema ekstremitas bawah pada pasien congestif heart failure. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 207–223. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i2.1470>
- Kristina, K., Sasmito, P., Hidayati, S., Bawa, N. N. R., Azizah, L. N., Suratmiti, N. N., Sari, N. M. S., Muhalla, H. I., Surasta, I. W., Sari, P. M. P., & Astuti, N.

- M. (2024). *Buku ajar asuhan keperawatan medikal bedah: Menggunakan SDKI, SIKI, SLKI*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Le, E. L. H., McNamara, C. T., Constantine, R. S., Greyson, M. A., & Iorio, M. L. (2024). The continued impact of godina's principles: Outcomes of flap coverage as a function of time after definitive fixation of open lower extremity fractures. *Journal of Reconstructive Microsurgery*, *40*(8), 648–656. <https://doi.org/10.1055/a-2273-4075>
- Lu, H., Wang, C., Wang, L., Gao, X., Li, R., Jin, X., Tang, J., & Guan, S. (2025). Exploring the early diagnostic value of MRI for type I stress fractures: A retrospective analysis based on imaging manifestations. *Frontiers in Surgery*, *12*, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2025.1333714>
- Manawan, S., & Rosa, M. E. (2021). Efektivitas latihan kaki terhadap diameter edema. *Journal of Telenursing*, *3*(2), 771–776. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2954>
- Mas'ud, M. S., & Ismiarto, Y. D. (2023). A comparison of implant failure incidence in simple fracture of the femoral shaft which operated by nailing and plate and screw at Hasan Sadikin General Hospital period 2019- 2021. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, *11*(2), 2022. <https://doi.org/10.1177/2325967121S00894>
- Maya, Á. M. S. (2022). Nursing care during the perioperative within the surgical context. *Investigación y Educación En Enfermería*, *40*(2), e02. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n2e02>
- Nasif, H., Azzahra, R., & Sari, Y. O. (2024). *Asuhan kefarmasian pada pasien fraktur femur di rumah sakit*. Penerbit Adab.
- Orhurhu, V., Chu, R., Xie, K., Kamanyi, G. N., Salisu, B., Salisu-Orhurhu, M., Urits, I., Kaye, R. J., Hasoon, J., Viswanath, O., Kaye, A. J., Karri, J., Marshall, Z., Kaye, A. D., & Anahita, D. (2021). Management of lower extremity pain from chronic venous insufficiency: A comprehensive review. *Cardiology and Therapy*, *10*(1), 111–140. <https://doi.org/10.1007/s40119-021-00213-x>
- Prasetyo, U. B. (2020). Efektivitas elevasi 15° ekstremitas bawah dalam mengurangi tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah. *Naskah Publikasi STIKES Kusuma Husada Surakarta*, 1–12. <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/111/>
- Pristiadi, R., Chanif, C., & Hartiti, T. (2022). Penerapan terapi murottal Al Qur'an untuk mengurangi intensitas nyeri pada pasien post ORIF. *Holistic Nursing Care Approach*, *2*(2), 48–53. <https://doi.org/10.26714/hnca.v2i2.10380>
- Purwanty, E., Maria, R., & Masfuri, M. (2021). 20-degree elevation to reduce swelling and pain after lower extremity open reduction and internal fixation surgery. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, *24*(3), 131–139. <https://doi.org/10.7454/jki.v24i3.1000>
- Rahmi, U. (2019). *Dokumentasi keperawatan*. Bumi Medika.

- Ruth, R., Silalahi, M., Marpaung, Y. M., & Dasat, M. (2025). Asuhan keperawatan pada pra dan pasca ORIF kasus fraktur intra artikular fibula ½ distal sinistra. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11(2), 239–254. <https://doi.org/10.33023/jikep.v11i2.2591>
- Sarman, A. F. S., & Husain, S. R. (2022). *Karakteristik pasien fraktur femur di RSUD Labuang Baji Makassar periode Januari 2021-Oktober 2022* [Universitas Hasanuddin Makassar]. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/37985/>
- Schnetzke, M., Barbari, J. El, Schüler, S., Swartman, B., Keil, H., Vetter, S., Gruetzner, P. A., & Franke, J. (2021). Vascular impulse technology versus elevation for the reduction of swelling of lower extremity joint fractures: Results of a prospective randomized controlled study. *Bone and Joint Journal*, 103-B(4), 746–754. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B4-BJJ-2020-1260.R1>
- Seo, D.-K., Kang, H. W., Ahn, D. S., & Song, J.-S. (2020). Effect of leg elevation height on reduced swelling of patients of postoperative acute ankle fractures. *Journal of Korean Foot and Ankle Society*, 24(1), 31–36. <https://doi.org/10.14193/jkfas.2020.24.1.31>
- Sibarani, H. J., Olivia, N., & Syafrinanda, V. (2023). Asuhan keperawatan: Disfungsi neurovaskuler perifer post ORIF dengan tindakan elevasi 20° pada ekstremitas bawah di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(12), 5014–5026. <https://doi.org/10.55681/sentri-v2i12.1803>
- Sinnott, B., Ray, C., Weaver, F., Gonzalez, B., Chu, E., Premji, S., Raiford, M., Elam, R., Miskevics, S., Parada, S., & Carbone, L. (2022). Risk factors and consequences of lower extremity fracture nonunions in veterans with spinal cord injury. *JBMR Plus*, 6(3), 1–9. <https://doi.org/10.1002/jbm4-10595>
- Sop, J. L., & Sop, A. (2023). *Open fracture management*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448083/>
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan medikal bedah gangguan pada sistem muskuloskeletal aplikasi nanda NIC & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia*. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia*. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar luaran keperawatan Indonesia*. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tsauroh, M. F., & Pompey, C. S. (2023). Penerapan elevasi kaki 20 derajat pada pasien multiple fraktur ekstremitas bawah post-ORIF terhadap

peningkatan perfusi perifer. *Indonesian Journal of Health Development*, 5(2), 73–79. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v5i2.119>

- Vig, K. S., Adams, C., Young, J. R., Perloff, E., O'Connor, C. M., & Czajka, C. M. (2021). Patient positioning for proximal femur fracture fixation: A review of best practices. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 14(4), 272–281. <https://doi.org/10.1007/s12178-021-09710-x>
- Wang, Y., Wang, Z., Chen, B., Chen, B., Fang, R., Zeng, H., Peng, J., Gao, Y., & Hao, L. (2025). Global epidemiology of lower limb fractures: Trends, burden, and projections from the GBD 2021 study. *Bone*, 193(5), 117420. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2025.117420>
- Watu, E., Supargiyono, & Haryani. (2020). The effect of lymphoedema exercises and foot elevation on the quality of life of patients with elephantiasis. *Journal of Tropical Medicine*, 2020, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2020/6309630>
- Zaag, P. D. van der, Rozema, R., Reininga, I. H. F., & van Minnen, B. (2025). Standardized clinical examination of maxillofacial injury: Fracture diagnostic accuracy across experience levels. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 51(1), 251. <https://doi.org/10.1007/s00068-025-02927-2>
- Zakaria, I., Yus, T. M., Rahman, S., Gani, A., & Ersan, M. A. (2025). Assessing fracture detection: A comparison of minimal-resource and standard-resource plain radiographic interpretations. *Diagnostics*, 15(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15070876>

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| <p>Rabu 27 Agustus 2025</p> | <p>BAB IV</p> <p>Finalisasi Keseluruhan KIAN</p> | <p>Pemeriksaan laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Hasil pemeriksaan tabel harus diberi keterangan normal/abnormal dan implikasi klinis untuk setiap item <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak kalimat panjang yang berulang. 2. Perlu ada perbandingan hasil penelitian dengan teori: Misalnya, hasil kasus pasien vs literatur terbaru. 3. Saat membahas elevasi 20°, bandingkan dengan penelitian sebelumnya. 4. Tambahkan Evidence base nursing salah satu dari intervensi yang dilakukan dari salahsatu diagnosa <p>ACC dan Layak Maju Sidang KIAN</p> |     |
|-------------------------------------|--|--|---|

Lampiran 2. SOP Tindakan Elevasi Kaki 20°

| | |
|---|--|
|  | SOP Elevasi Kaki 20° pada Klien <i>Post Operasi</i> Fraktur Ekstermitas Bawah |
| Pengertian | <p>Elevasi kaki 20° pada pasien adalah salah satu dari proses intervensi yang dapat dilakukan perawat untuk mengurangi edema kaki. Dengan peninggian kaki maka melawan tarikan gravitasi, sehingga meningkatkan aliran balik vena ke jantung dan mencegah timbulnya statis vena.</p> |
| Tujuan | <p>Elevasi kaki 20° bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal ulkus dan menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami fraktur, dan juga untuk mengurangi edema pada kaki. Dimana dengan peninggian kaki maka melawan tarikan gravitasi, sehingga meningkatkan aliran balik vena ke jantung dan mencegah timbulnya statis vena.</p> |
| Prosedur | <p>Persiapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat Bantal berupa jirijen yang telah diisi air hingga penuh, sarung tangan, medline, kertas, pulpen 2. Lingkungan Siapkan lingkungan yang nyaman dan tenang <p>Cara Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan dan kontrak waktu 2. Mencuci tangan 3. Memosisikan klien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring dengan kepala memakai bantal dan menjaga privasi klien 4. Lakukan pengukuran pada daerah edema menggunakan medline 5. Catat hasil pengukuran kemudian lakukan peninggian posisi kaki 20° diatas tempat tidur dengan jirijen yang dapat membentuk kaki dengan sudut 20° 6. Lakukan kembali pengukuran derajat edema dengan menekan daerah yang bengkak kemudian catat hasilnya 7. Lakukan peninggian posisi kaki 20° dalam sehari tergantung kemampuan pasien 8. Merapikan klien dan alat |
| Sikap | <p>Sikap selama pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus saat pengukuran edema 2. Empati 3. Memperhatikan respons nonverbal pasien |

| | |
|-----------------------|--|
| Evaluasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi perasaan pasien dan sensasi kulit sekitar area edema dan ujung ekstremitas kanan bawah 2. Perubahan lingkaran edema pada paha kanan, kekuatan nadi, turgor kulit, warna kulit, akral, dan CRT |
| Dokumentasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Catat waktu pelaksanaan 2. Catat respons pasien (edema, kekuatan nadi, turgor kulit, warna kulit, akral, ingkar <i>femur</i> kanan kiri, dan CRT) 3. Paraf dan nama perawat yang melakukan tindakan |
| Daftar pustaka | <p>Faiqoh Tsuroh, M., Pompey, S., Fakultas, I., Kesehatan, U., Pembangunan, N., & Veteran, J. (2023). Penerapan Elevasi 20 Derajat pada Pasien Multiple Fraktur Ekstremitas Bawah Post ORIF Terhadap Peningkatan Perfusi Perifer. <i>Indonesian Journal of Health Development</i>, 5(2), 73–79. https://doi.org/10.52021/IJHD.V5I2.119</p> <p>Manawan, S., & Rosa, M. E. (2021). Efektivitas Latihan Kaki terhadap Diameter Edema. <i>Journal of Telenursing (JOTING)</i>, 3(2), 771–776. https://doi.org/10.31539/JOTING.V3I2.2954</p> |

Lampiran 3. Foto Kegiatan

