

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

#### **A. Konsep Masalah Utama**

##### **1. Mobilitas Fisik**

###### **a. Definisi Mobilitas Fisik**

Mobilitas fisik merujuk pada kemampuan individu untuk bergerak secara mandiri, leluasa, sering, dan tanpa hambatan dalam rangka memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari serta menjaga kesehatan agar dapat tetap terlibat dalam aktivitas yang bersifat mandiri (Luthfia, 2023). Hambatan mobilitas fisik adalah kondisi di mana seseorang tidak mampu bergerak dengan leluasa akibat keadaan tertentu. Istilah ini juga dikenal sebagai gangguan mobilitas fisik, yaitu keterbatasan dalam melakukan gerakan tubuh secara mandiri, baik pada satu maupun lebih dari satu anggota gerak (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

###### **b. Tanda dan Gejala**

Menurut PPNI dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) terdapat tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik antara lain, Gejala dan Tanda Mayor, subjektif: mengeluh sulit menggerakan ekstremitas, objektif: terjadi penurunan pada kekuatan otot dan rentang gerak (ROM) menurun. Gejala dan Tanda Minor, subjektif: nyeri saat digerakkan, enggan melakukan pergerakan, dan merasa cemas saat bergerak, objektif: sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, dan fisik lemah.

###### **c. Penyebab Gangguan Mobilitas Fisik**

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 yang diterbitkan oleh PPNI, gangguan mobilitas fisik dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kerusakan pada integritas kulit, gangguan metabolisme, kondisi fisik yang tidak bugar, penurunan kontrol dan massa otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan pada sistem muskulosketal dan

neuromuskuler, indeks massa tubuh (IMT) di atas persentil ke-75 sesuai usia, pengaruh obat-obatan, pembatasan aktivitas, nyeri, kurangnya informasi mengenai aktivitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif, keengganan untuk bergerak, serta gangguan persepsi sensorik.

d. Faktor yang Menyebabkan Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut Anggarsih (2019) yang dapat mengakibatkan seseorang mengalami hambatan mobilitas fisik diantaranya yaitu gaya hidup, berubahnya gaya hidup dapat memengaruhi kemampuan individu dalam melakukan aktivitas, karena gaya hidup turut menentukan perilaku dan kebiasaan sehari-hari. Proses penyakit, terjadinya proses penyakit dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam beraktivitas karena dapat mengganggu fungsi sistem tubuh. Kebudayaan, budaya turut memengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas. Misalnya, individu yang berasal dari budaya dengan kebiasaan berjalan kaki cenderung memiliki kemampuan mobilitas yang baik, sedangkan dalam budaya tertentu, larangan untuk beraktivitas dapat menyebabkan terbatasnya kemampuan bergerak. Tingkat energi, energi merupakan faktor penting dalam mendukung pergerakan saat beraktivitas. Seseorang yang memiliki energi yang memadai akan mampu menjalankan aktivitasnya secara optimal. Usia, usia menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan seseorang dalam beraktivitas. Pada lanjut usia, kemampuan tersebut cenderung menurun akibat proses penuaan.

e. Cara Mengidentifikasi Gangguan Mobilitas Fisik

Untuk mengatasi masalah gangguan mobilitas fisik dapat dilakukan pengkajian pada aktivitas sehari-hari, kekuatan otot, dan latihan gerak ROM (Range Of Motion). Menurut Erinna (2023) pengkajian tersebut berupa:

1) Kemampuan mobilitas

Pengkajian kemampuan mobilitas bertujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, berdiri, dan berpindah

sehingga dapat memenuhi kebutuhan aktivitas sehari hari tanpa bantuan.

Tabel 2. 1 Tingkat Kemampuan Aktivitas

Tingkat Aktivitas/Mobilitas	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri secara penuh
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain
Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain, dan peralatan
Tingkat 4	Sangat ketergantungan dan tidak dapat dilakukan atau berpartisipasi dalam perawatan

## 2) Kekuatan otot

Untuk menentukan kekuatan otot dapat ditentukan dengan derajat kekuatan otot:

Tabel 2.2 Tingkat Kekuatan Otot

Skala	Presentasi Kekuatan Otot	Karakteristik
0	0	Paralisis sempurna
1	10	Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat dipalpasi atau dilihat
2	25	Gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan topangan
3	50	Gerakan yang normal melawan gravitasi
4	75	Gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan melawan tekanan minimal
5	100	Kekuatan normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan tahanan penuh

## 3) Kemampuan Rentang Gerak

Menurut (Anggarsih, 2019) ada beberapa indikator pergerakan sendi yaitu pada bidang sagittal pergerakan fleksi dan ekstensi pada jari-jari dan siku, dorso fleksi dan plantar fleksi pada kaki, pada bidang transversal pergerak yang dilakukan adalah pronasi dan supinasi pada tangan serta rotasi internal dan eksternal pada pinggul.

Table 2.3 Kemampuan Rentang Gerak

Gerakan Sendi	Derajat Rentang Gerak
Lutut Fleksi: menggerakkan tumit ke arah belakang paha Ekstensi: mengembalikan tungkai ke lantai	120-130 0
Mata kaki Dorsofleksi: menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk keatas Plantarfleksi: menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk kebawah	20-30 45-50
Jari-jari kaki Fleksi: melengkungkan jari-jari kaki kebawah Ekstensi: meluruskan jari-jari kaki Abduksi: merenggangkan jari-jari kaki satu dengan yang lain Adduksi: merapatkan kembali Bersama	30-60 30-60 ≤15 ≤15

## 2. Konsep *Post ORIF* pada Fraktur Femur

### a. Definisi

ORIF (Open Reduction Internal Fixation) atau Reduksi Terbuka dan Fiksasi Internal adalah prosedur pembedahan yang dilakukan untuk memperbaiki tulang yang mengalami patah. Tindakan ini terdiri dari dua tahap utama. Pertama, tulang yang patah akan direposisi atau dikembalikan ke posisi semula. Setelah itu, dilakukan pemasangan alat fiksasi internal seperti sekrup, pelat, batang, atau pin guna menahan tulang agar tetap stabil selama proses penyembuhan berlangsung (Handayani et al., 2024).

ORIF adalah prosedur bedah yang dilakukan untuk menangani patah tulang (fraktur). Fraktur merupakan kondisi patahnya tulang, yang umumnya terjadi akibat trauma atau benturan fisik. Fraktur pada tulang femur diklasifikasikan berdasarkan lokasi patahnya, dan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu bagian proksimal (ujung atas dekat panggul), shaft atau poros tulang, dan bagian distal (ujung bawah dekat lutut) (Sarman, 2023).

### **b. Etiologi**

ORIF merupakan salah satu pentalaksanaan pada kasus fraktur, menurut Khayudin (2023) menjelaskan bahwa etiologi fraktur adalah faktor traumatis, faktor patologi, faktor beban, spontan.

Pada faktor traumatis patah tulang dapat terjadi akibat kekuatan langsung yang menghantam tulang, menyebabkan fraktur tepat di area yang terkena serta disertai kerusakan jaringan lunak di sekitarnya. Sebaliknya, jika kekuatan tidak langsung mengenai tubuh, fraktur bisa terjadi di lokasi yang berbeda dari titik benturan, dan pada area fraktur tersebut kemungkinan tidak terdapat kerusakan jaringan lunak. Berdasarkan penyebabnya, fraktur akibat trauma dibedakan menjadi dua jenis yaitu trauma langsung, terjadi ketika tulang mengalami benturan langsung yang mengakibatkan patah di lokasi tersebut dan trauma tidak langsung, terjadi ketika benturan mengenai bagian tubuh tertentu, tetapi menyebabkan patah tulang di lokasi yang berbeda dari titik benturan.

Adapun faktor patologik terjadi pada bagian tulang yang melemah akibat kondisi seperti tumor, kanker, atau osteoporosis. Sedangkan faktor beban atau fraktur akibat kelelahan umumnya dialami oleh individu yang baru saja meningkatkan intensitas aktivitas fisik mereka, seperti mereka yang baru bergabung dengan militer atau orang yang baru memulai latihan lari. Dan spontan terjadi tarikan otot yang sangat kuat seperti olahraga.

### **c. Klasifikasi**

Menurut Khayudin, Fitri & Novitasari (2023) menjelaskan bahwa fraktur diklasifikasikan secara klinis menjadi 3, yaitu fraktur tertutup, faktor terbuka, dan faktor dengan komplikasi.

Fraktur tertutup adalah jenis patah tulang di mana tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan lingkungan luar, sehingga disebut juga fraktur bersih, karena kulit tetap utuh dan tidak terjadi komplikasi. Fraktur tertutup memiliki klasifikasi tersendiri berdasarkan kondisi jaringan lunak di sekitar area trauma, yaitu tingkat 0: Fraktur

ringan tanpa atau hanya dengan sedikit kerusakan pada jaringan lunak sekitar, tingkat 1: Fraktur disertai abrasi permukaan atau memar ringan pada kulit dan jaringan subkutan, tingkat 2: Fraktur dengan cedera lebih serius, termasuk memar pada jaringan lunak bagian dalam dan pembengkakan, tingkat 3: Fraktur disertai cedera berat serta kerusakan jaringan lunak yang signifikan.

Fraktur terbuka adalah kondisi patah tulang di mana tulang yang patah menembus otot dan kulit, sehingga terbuka terhadap lingkungan luar dan berisiko tinggi mengalami infeksi akibat masuknya kuman ke dalam luka hingga mencapai tulang yang patah. Tingkat keparahan fraktur terbuka diklasifikasikan menjadi tiga derajat, yaitu derajat I: Luka sayatan berukuran kurang dari 2 cm, fraktur sederhana, dan pergeseran fragmen tulang minimal, derajat II: Luka lebih dari 2 cm disertai memar pada otot dan jaringan sekitar, dengan dislokasi fragmen tulang yang jelas, derajat III: Luka terbuka yang luas, dengan kerusakan parah atau kehilangan jaringan lunak. Terdiri dari IIIA: Jaringan di sekitar tulang masih cukup untuk menutupi area fraktur saat dilakukan rekonstruksi, IIIB: Kehilangan atau kerusakan jaringan lunak berat (soft tissue loss) hingga tulang terlihat terbuka (bone exposed), IIIC: Terdapat kerusakan berat pada pembuluh darah dan/atau saraf di sekitar area fraktur. Dan yang terakhir fraktur dengan komplikasi, seperti halnya malunion, delayed, nonunion, dan infeksi tulang.

#### **d. Manifestasi klinis**

Menurut Khayudin, Fitri & Novitasari (2023) menjelaskan bahwa manifestasi klinis fraktur adalah nyeri, kehilangan fungsi, pemendekan ekstremitas, dan edema.

Rasa nyeri yang terus-menerus dan semakin hebat akan berlangsung hingga fragmen tulang berhasil di mobilisasi. Kejang otot (spasme) yang terjadi bersamaan dengan fraktur berfungsi sebagai mekanisme alami tubuh yang bekerja seperti bidai, dengan tujuan mengurangi pergerakan antar fragmen tulang. Sedangkan kehilangan

fungsi bagian tubuh yang terluka tidak dapat digunakan dengan baik dan cenderung bergerak tidak sesuai dengan gerakan normal. Pergeseran yang terjadi akibat fraktur menyebabkan deformitas, yang dapat terlihat dengan membandingkan ekstremitas yang terluka dengan ekstremitas yang sehat. Ekstremitas yang patah tidak dapat berfungsi dengan optimal karena fungsi normal otot sangat bergantung pada integritas tulang tempat otot menempel.

Pemendekan ekstremitas atau pemendekan tulang yang disebabkan oleh kontraksi otot yang melekat di atas dan di bawah area fraktur. Ketika ekstremitas diperiksa secara manual, dapat dirasakan adanya suara atau sensasi derik tulang, yang disebut krepitus, yang timbul akibat gesekan antara fragmen tulang yang satu dengan yang lainnya. Edema atau pembengkakan dan perubahan warna pada kulit terjadi sebagai akibat dari trauma dan perdarahan yang terjadi setelah fraktur. Tanda-tanda ini umumnya baru muncul beberapa jam atau hari setelah cedera.

#### e. Pemeriksaan penunjang



Gambar 2.1 Posisi Tulang Femur Distal



Gambar 2.2 Posisi Orif Fraktur Femur Distal

Menurut Khayudin, Fitri & Novitasari (2023) menjelaskan bahwa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien dengan diagnosis fraktur femur yaitu pemeriksaan X-ray, yang berguna untuk menentukan lokasi dan sejauh mana fraktur terjadi. *Bone scans*, tomogram, computed tomography (CT), atau Magnetic Resonance Imaging (MRI), yang bertujuan untuk memvisualisasikan fraktur, perdarahan, kerusakan jaringan, serta membedakan antara fraktur akibat trauma dan neoplasma tulang. Arteriogram, yang dilakukan jika ada kecurigaan terhadap kerusakan pembuluh darah. *Complete Blood Count* (CBC), yang dapat menunjukkan adanya perdarahan pada lokasi fraktur atau organ di sekitarnya jika hasil pemeriksaan menunjukkan peningkatan atau penurunan hematokrit (hemokonsentrasi). Peningkatan jumlah sel darah putih (WBC) juga menunjukkan respons stres normal setelah trauma atau fraktur. *Urine Creatinine* (Cr) clearance, untuk mengetahui apakah trauma atau fraktur menyebabkan peningkatan kadar kreatinin pada ginjal. *Coagulation profile*, yang bertujuan untuk mengetahui adanya perubahan pada sistem pembekuan darah akibat kehilangan darah.

### **3. Konsep Perawatan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post ORIF Fraktur Femur**

#### **a. Tujuan mobilisasi dini**

Tujuan yang pertama adalah mencegah komplikasi yaitu imobilisasi yang terlalu lama dapat menyebabkan masalah seperti pembekuan darah (thrombus), pneumonia, dan penurunan kekuatan otot. Yang kedua meningkatkan mobilitas yaitu mobilisasi dini membantu pasien untuk meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak sendi, dan kemampuan berjalan. Yang ketiga adalah meningkatkan fungsi tubuh dengan mobilisasi dini, pasien dapat kembali ke fungsi tubuhnya secara bertahap dan mengurangi ketergantungan pada alat bantu.

#### **b. Asuhan keperawatan mobilisasi dini**

Edukasi: perawat memberikan penjelasan kepada pasien tentang pentingnya mobilisasi dini, manfaatnya, dan bagaimana melakukan latihan gerak sendi. Latihan Gerak Sendi (ROM Exercise): Pasien melakukan latihan gerak sendi pada anggota gerak yang tidak dioperasi untuk mencegah kekakuan dan mempertahankan mobilitas. Perjalan Dini: Pasien dianjurkan untuk berjalan di kamar atau lorong rumah sakit dengan dukungan alat bantu jika diperlukan. Peningkatan Toleransi Aktivitas: Secara bertahap, pasien dapat meningkatkan toleransi aktivitasnya dengan melakukan kegiatan yang lebih aktif. Monitoring dan Penilaian: Perawat melakukan monitoring terhadap respons pasien terhadap mobilisasi dini, termasuk nyeri, pembengkakan, dan tanda-tanda lain.

#### **c. Faktor yang mempengaruhi mobilisasi dini**

Kondisi Pasien: Kondisi medis pasien, seperti nyeri, pembengkakan, dan infeksi, dapat mempengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan mobilisasi dini. Pengetahuan dan Sikap Pasien: Pengetahuan yang baik tentang manfaat mobilisasi dini dan sikap positif terhadap latihan dapat meningkatkan motivasi pasien untuk melakukan mobilisasi dini.

Keterlibatan Keluarga: Dukungan keluarga dapat memberikan semangat dan motivasi kepada pasien untuk melakukan mobilisasi dini.

d. Penanganan nyeri

Obat-obatan: Dokter dapat memberikan obat-obatan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan toleransi pasien terhadap mobilisasi dini.

Teknik Relaksasi: Teknik relaksasi, seperti meditasi atau yoga, dapat membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman. Pijat: Pijat dapat membantu mengurangi nyeri otot dan meningkatkan sirkulasi darah.

e. Pencegahan komplikasi

Pencegahan Pembekuan Darah (Thrombus): Pasien dianjurkan untuk menggerakkan kaki secara teratur dan menggunakan kaus kaki kompresi untuk mencegah pembekuan darah. Pencegahan Pneumonia: Pasien dianjurkan untuk batuk efisien dan melakukan latihan pernapasan.

Pencegahan Infeksi: Perawat melakukan tindakan pencegahan infeksi, seperti mencuci tangan, menggunakan alat steril, dan menjaga kebersihan luka.

## **B. Konsep Intervensi Sesuai *Evidance Base Practice***

### **1. Mobilisasi Dini**

a. Pentingnya mobilisasi dini pasca operasi orif

Mobilisasi dini setelah operasi ORIF sangat penting untuk keberhasilan pemulihan. Tujuannya adalah untuk mencegah komplikasi: seperti kekakuan sendi, atrofi otot, trombosis vena dalam (DVT), dan pneumonia. Mempercepat penyembuhan: gerakan yang terkontrol dapat merangsang sirkulasi darah ke area yang cedera, membantu proses penyembuhan tulang dan jaringan lunak. Mengembalikan fungsi: membantu pasien kembali ke aktivitas sehari-hari secara mandiri. Mengurangi nyeri: mobilisasi yang tepat dapat mengurangi nyeri dan pembengkakan.

b. Tahapan mobilisasi dini pasca operasi orif

Proses mobilisasi biasanya bertahap dan disesuaikan dengan jenis cedera, lokasi, stabilitas fiksasi, dan kondisi umum pasien. Selalu ikuti instruksi dari dokter bedah ortopedi dan fisioterapis (Wantoro et al., 2020).

1) Fase Awal (Beberapa Hari Hingga Minggu Pertama)

Pada fase ini, fokusnya adalah menjaga stabilitas fiksasi dan mencegah kekakuan. Imobilisasi parsial: area yang dioperasi mungkin akan dipasang gips, bidai, atau alat penyangga lainnya untuk beberapa waktu. Latihan isometrik: Latihan mengencangkan otot tanpa menggerakkan sendi di sekitarnya. Ini membantu menjaga kekuatan otot dan sirkulasi darah. Contoh: mengencangkan otot paha atau betis. Gerakan sendi yang tidak dioperasi: pasien dianjurkan untuk menggerakkan sendi-sendi lain yang tidak dioperasi untuk menjaga fleksibilitas dan mencegah kekakuan menyeluruh. Perubahan posisi: perawat akan membantu pasien untuk sering mengubah posisi tidur untuk mencegah luka tekan (dekubitus) dan meningkatkan sirkulasi. Latihan pernapasan dalam dan batuk: untuk mencegah komplikasi pernapasan seperti pneumonia.

2) Fase Pertengahan (Minggu ke-2 Hingga ke-6/8, Tergantung Kondisi)

Setelah nyeri mulai mereda dan fiksasi dianggap stabil, mobilisasi akan ditingkatkan. Latihan rentang gerak pasif (ROM pasif): fisioterapis atau perawat akan menggerakkan sendi yang dioperasi secara perlahan dan hati-hati tanpa melibatkan usaha dari pasien. Latihan rentang gerak aktif-asistif (AAROM): pasien mulai menggerakkan sendi dengan bantuan minimal dari fisioterapis atau alat bantu. Latihan rentang gerak aktif (AROM): Pasien mulai menggerakkan sendi secara mandiri dalam batas toleransi nyeri. Latihan penguatan otot ringan: dimulai dengan beban tubuh sendiri

atau resistensi ringan, fokus pada otot-otot di sekitar area cedera.

Latihan transfer: melatih pasien untuk berpindah dari tempat tidur ke kursi roda atau sebaliknya, dengan bantuan alat bantu jika diperlukan (misalnya, kruk atau walker). Mulai menumpu berat badan (jika diizinkan): untuk cedera ekstremitas bawah, menumpu berat badan mungkin dilakukan secara bertahap, mulai dari tidak menumpu sama sekali (NWB), menumpu sebagian (PWB), hingga menumpu penuh (FWB), tergantung pada instruksi dokter.

### 3) Fase Lanjut (Minggu ke-8 dan Seterusnya, Tergantung Kondisi)

Fase ini bertujuan untuk mengembalikan kekuatan, daya tahan, dan fungsi penuh. Latihan penguatan progresif: meningkatkan intensitas latihan penguatan dengan menambahkan beban atau resistensi. Latihan keseimbangan dan koordinasi: terutama penting untuk cedera ekstremitas bawah, untuk mencegah jatuh. Latihan fungsional: mensimulasikan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, naik tangga, membungkuk, dll. Latihan spesifik olahraga atau pekerjaan (jika diperlukan): untuk pasien yang ingin kembali ke aktivitas fisik tingkat tinggi. Edukasi pasien: mengenai modifikasi aktivitas, pencegahan cedera ulang, dan pentingnya kepatuhan terhadap program rehabilitasi.

## 2. Edukasi Kesehatan

### a. Pengertian edukasi kesehatan

Di Indonesia, istilah yang paling umum digunakan untuk edukasi kesehatan adalah penyuluhan. Banyak ahli memiliki definisi masing-masing mengenai edukasi kesehatan ini. Misalnya, edukasi kesehatan sering digambarkan sebagai bagian dari program kesehatan dan kedokteran yang bertujuan untuk mengubah perilaku individu dan masyarakat guna mendukung pencapaian tujuan pengobatan, pencegahan penyakit, dan meningkatkan kesehatan (Rakhmat, 2011). Menurut (Notoatmodjo, 2008), edukasi kesehatan adalah proses yang bertujuan dalam memelihara dan meningkatkan kemampuan individu,

keluarga dan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial.

b. Tujuan edukasi kesehatan

Visi umum pendidikan kesehatan adalah meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan fisik, mental, dan sosial, sehingga mereka dapat menjadi produktif secara ekonomi dan sosial. Nursalam & Efendi (2009) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan kesehatan adalah menghasilkan perubahan sikap dan perilaku pada individu, keluarga, kelompok khusus, dan masyarakat untuk membina dan memelihara perilaku hidup sehat serta berperan aktif dalam mencapai tingkat kesehatan yang optimal.

Menurut Notoatmodjo (2008), terdapat tiga butir utama dalam misi pendidikan kesehatan yaitu advokat (*Advocate*): Melakukan advokasi kepada para pengambil keputusan dalam berbagai program dan sektor yang terkait dengan kesehatan, menjembatani (*Mediate*): Menjadi penghubung dan menjalin kemitraan dengan berbagai program dan sektor yang terkait dengan kesehatan. Dalam mencapai kerja sama atau kemitraan, peran pendidikan kesehatan sangat penting dan memampukan (*Enable*): Memberikan kemampuan atau keterampilan kepada masyarakat agar mereka mampu memelihara kesehatan.

Sedangkan menurut Nursalam & Efendi (2009), hakikat pendidikan kesehatan yaitu salah satu cara untuk memecahkan masalah kesehatan dengan pendekatan pendidikan, berfungsi sebagai penerangan dalam upaya memecahkan masalah kesehatan masyarakat, usaha atau kegiatan yang membantu individu, keluarga, atau masyarakat dalam meningkatkan kemampuan/perilaku untuk mencapai kesehatan yang optimal, proses pendidikan melibatkan pertumbuhan dan perkembangan perubahan kearah yang lebih baik, lebih dewasa, dan lebih matang pada individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat, komponen vital dalam pendidikan kesehatan adalah peningkatan,

pemeliharaan, dan perbaikan kesehatan yang mengandalkan pemahaman pasien tentang syarat-syarat pemeliharaan kesehatan, salah satu kompetensi yang dituntut dari tenaga keperawatan, dan merupakan peran yang harus dilaksanakan dalam setiap pemberian asuhan keperawatan.

c. Media pendidikan kesehatan

Media memiliki peran penting sebagai alat bantu dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Menurut Notoatmodjo (2012), alat-alat bantu tersebut berfungsi untuk menarik minat sasaran pendidikan, menjangkau lebih banyak sasaran, mengatasi berbagai hambatan pemahaman, mendorong sasaran pendidikan untuk menyebarluaskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain, mempermudah penyampaian informasi atau bahan kesehatan, mempermudah penerimaan informasi oleh masyarakat, membangkitkan keinginan untuk mengetahui lebih lanjut, mendalami, dan memahami dengan lebih baik dan memperkuat pengertian yang telah diperoleh.

Menurut (Notoatmodjo, 2012), media penyuluhan dapat dibagi berdasarkan stimulasi indra, pembuatan dan penggunaannya, serta fungsinya sebagai penyalur media kesehatan yaitu berdasarkan stimulasi indra adalah alat bantu lihat guna membantu menstimulasi indra penglihatan, alat bantu dengar guna membantu menstimulasi indra pendengaran saat penyampaian pendidikan kesehatan, dan alat bantu lihat-dengar yaitu kombinasi alat bantu lihat dan dengar.

Berdasarkan pembuatan dan penggunaan yaitu alat peraga atau media yang rumit: Seperti film, film strip, slide yang memerlukan listrik dan proyektor dan alat peraga sederhana: Mudah dibuat sendiri dengan bahan-bahan setempat. Dan berdasarkan fungsi sebagai penyalur media kesehatan yaitu media cetak seperti leaflet untuk informasi kesehatan dalam bentuk lembaran lipat yang praktis, mudah disebarluaskan, dan ekonomis, meskipun kurang tahan lama dan mudah hilang. Booklet

untuk menyampaikan pesan kesehatan melalui tulisan dan gambar dalam bentuk kecil. Flipchart untuk buku dengan gambar peragaan dan kalimat pesan kesehatan dibaliknya, mudah dibawa dan digunakan, tetapi kurang efektif untuk kelompok besar.

Media elektronik seperti video atau filmstrip untuk: memberikan visualisasi yang nyata dan memicu diskusi, mudah digunakan, tetapi membutuhkan listrik dan ahli profesional, serta biaya tinggi. Slide untuk efektif untuk kelompok besar, mudah dibuat, tetapi membutuhkan listrik dan ruangan gelap.

## **C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan *Post ORIF Fraktur Femur***

### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian merupakan proses pertama dalam proses keperawatan, pengkajian merupakan metode penggalian informasi atau data yang dibutuhkan untuk menentukan diagnosa dan intervensi keperawatan. Menurut Brunner & Suddarth (2010) di bawah ini merupakan hal-hal yang harus dikaji dalam pasien dengan post orif fraktur femur.

#### a. Pengkajian Umum

##### 1) Identitas pasien

Terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, suku, bangsa, agama, status perkawinan, alamat, nomor rekam medis, tanggal masuk dan penanggung jawab.

##### 2) Keluhan utama

Ungkapan apa yang dirasakan oleh pasien saat itu. Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah rasa nyeri.

##### 3) Riwayat penyakit sekarang

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

mekanisme terjadinya kecelakaan bisa diketahui luka kecelakaan yang lain. Biasanya klien yang menyatakan nyeri akan dikaji lebih lengkap tentang rasa nyeri menggunakan *Provoking Incident* yaitu apakah ada peristiwa yang menjadi faktor memperberat dan faktor yang memperingan/mengurangi nyeri. *Quality Of Pain* seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk. *Region, Radiation, Relief*: apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi. *Severity (Scale) Of Pain* seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya. *Time* berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

4) Riwayat penyakit 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 osteomyelitis akut maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang.

5) Riwayat penyakit keluarga

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

6) Genogram

Merupakan gambaran silsilah keluarga mulai dari 3 keturunan

7) Riwayat alergi

Menggambarkan apakah pasien mempunyai riwayat alergi makanan atau obat.

b. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum

Penilaian dilakukan berdasarkan tingkat kesadaran pasien, yaitu Composmentis yaitu sadar penuh, mampu berorientasi dengan baik. Apatis yaitu tampak mengantuk namun mudah dibangunkan; pemeriksaan penglihatan, pendengaran, dan perabaan normal. Somnolen yaitu dapat dibangunkan bila dirangsang, mampu menjawab pertanyaan, namun gerakan tidur setelah rangsangan dihentikan. Sopor yaitu hanya dapat dibangunkan dengan rangsangan kuat dan terus menerus. Koma yaitu tidak merespon terhadap rangsangan apa pun.

2) Tanda vital, pengukuran tanda-tanda vital bertujuan untuk mengetahui status kesehatan umum pasien serta respon terhadap gerakan fisiologis atau psikologis akibat terapi medis.

3) Sistem pernapasan

Inspeksi: frekuensi napas meningkat disertai penggunaan otot bantu pernapasan, ekspansi dada simetris.

Palpasi: pemeriksaan taktil fremitus dan pergerakan dinding dada.

Perkusi: suara perkusi redup hingga pekak tergantung jumlah cairan di paru. Auskultasi: terdengar suara napas vesikuler.

4) Sistem kardiovaskuler, periksa adanya penurunan perfusi jaringan, kekuatan nadi, hipertensi (sering sebagai respon terhadap nyeri atau kecemasan), dan hipotensi (biasanya akibat kehilangan darah). Perhatikan penurunan nadi pada area distal cedera, capillary refill time yang lambat, kulit pucat di area cedera, serta adanya hematoma.

5) Sistem perkemihan, adanya perubahan pada pola eliminasi urin, seperti hematuria (darah dalam urin), atau peningkatan frekuensi berkemih (6–7 kali per hari).

6) Sistem pencernaan, pasien dapat mengalami mual, muntah, keterlambatan flatus, dan distensi abdomen.

7) Sistem integument dan muskulosketal

Pemeriksaan muskulosketal antara lain look (inspeksi) amati adanya jaringan parut (sikatriks), baik alami maupun bekas operasi, fistula dengan warna kemerahan, kebiruan (*livide*), atau hiperpigmentasi, benjolan, pembengkakan, atau cekungan abnormal, posisi dan bentuk ekstremitas (deformitas) dan gaya berjalan pasien saat masuk ruang periksa (gait). Pemeriksaan feel (palpasi) pastikan posisi pasien netral (posisi anatomi), periksa suhu sekitar area trauma (biasanya hangat), kelembaban kulit, *capillary refill time* (normal: 3–5 detik), pembengkakan nilai apakah terdapat fluktuasi atau edema di sekitar sendi, nyeri tekan (tenderness), krepitasi, dan lokasi kelainan (1/3 proksimal, tengah, distal), tonus otot saat relaksasi dan kontraksi, benjolan nilai permukaan, konsistensi, pergerakan terhadap dasar, nyeri, dan ukurannya dan status neurovaskuler. Selanjutnya pemeriksaan *move* (pergerakan) yaitu lakukan pemeriksaan gerak setelah palpasi, amati apakah ada nyeri saat pergerakan, catat lingkup gerak dengan satuan derajat dari posisi netral (0 derajat) untuk mengevaluasi mobilitas, periksa gerakan aktif (dilakukan pasien sendiri) dan pasif (dibantu pemeriksa).

8) Sistem reproduksi dan genetalia

Tidak ditemukan adanya kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi maupun genetalia pasien.

c. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan x-ray dapat memvisualisasikan patah tulang, menunjukkan malalignment atau gangguan tulang. *Computed tomography* (CT) mendeteksi patah tulang pada area yang kompleks, seperti pinggul dan panggul. MRI menentukan tingkat kerusakan jaringan lunak yang terkait. Untuk pasien dengan perdarahan sedang hingga berat, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit.

Jika kerusakan jaringan lunak sangat luas, laju sedimentasi eritrosit 51 (ESR) biasanya meningkat, menunjukkan respon inflamasi yang diharapkan. Penyedia layanan kesehatan (HCP) mungkin memesan kadar kalsium serum untuk menentukan nilai dasar karena perbaikan tulang memerlukan jumlah kalsium dan mineral lainnya yang cukup.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnose post operasi dalam (SDKI, 2017) yang mungkin muncul adalah:

- Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)

Gangguan mobilitas fisik merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

Tabel 2.4 Diagnosa Gangguan Mobilitas Fisik

<b>Penyebab</b>	
1) Penurunan kekuatan otot	
2) Keterlambatan perkembangan	
3) Kekakuan sendi	
4) Nyeri	
5) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik	
<b>Tanda dan Gejala Mayor</b>	
Subjektif	Objektif
1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas	1) Kekuatan otot menurun 2) Rentang gerak (ROM) menurun
<b>Tanda dan Gejala Minor</b>	
Subjektif	Objektif
1) Nyeri saat bergerak	1) Sendi kaku
2) Enggan melakukan pergerakan	2) Gerakan tidak terkoordinasi
3) Merasa cemas saat bergerak	3) Gerakan terbatas 4) Fisik lemah
<b>Kondisi Klinis Terkait</b>	
1) Trauma	
2) Fraktur	

## 3. Perencanaan Keperawatan

Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan melakukan pergerakan (D.0054)

Tujuan: Mobilitas fisik meningkat (L.03030)

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ... jam, mobilitas fisik pasien meningkat dengan kriteria hasil:

Pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat

Menurut (SIKI, 2018) intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa diatas adalah:

Tabel 2.5 Intervensi Dukungan Mobilisasi

<b>Dukungan Mobilisasi (I.05173)</b>
<b>Definisi</b>
Dukungan mobilisasi adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat dalam memfasilitasi pasien untuk meningkatkan aktivitas pergerakan fisik.
<b>Tindakan</b>
<b>Observasi</b>
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
<b>Terapeutik</b>
1) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 2) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 3) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan
<b>Edukasi</b>
1) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2) Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3) Anjurkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah anda tetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru. Implementasi pada pasien pasca operasi orif fraktur femur dilakukan 2-4 hari (Wantoro et al., 2020).

Implementasi yang dilakukan berdasarkan rencana keperawatan yang telah disusun untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik dengan pemberian intervensi edukasi dan latihan mobilisasi dini yang berhubungan dengan prosedur pasien post operasi orif fraktur femur.

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses keperawatan yang mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan edukasi dan Latihan mobilisasi dini untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik. Evaluasi dilihat berdasarkan luaran Tim Projka DPP PPNI (2018) yaitu diagnosa gangguan

mobilitas fisik dengan luaran mobilitas fisik meningkat dan kriteria hasil yang diharapkan setelah pemberian intervensi pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat.

#### D. Jurnal Terkait

Tabel 2.6 Jurnal Terkait

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode	Hasil
1	Penerapan mobilisasi dini dengan masalah gangguan mobilitas fisik pada pasien post orif fraktur ekstremitas bawah di rsud panembahan senopati Bantul (Salsabilla et al., 2023)	Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan subjek studi kasus adalah dua orang pasien post ORIF fraktur ekstremitas bawah dengan gangguan mobilitas fisik. Instrument yang digunakan berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) mobilisasi dini, Lembar Observasi (LO) mobilisasi dini.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan mobilisasi dini selama 3 hari berturut-turut, terdapat perkembangan dari kedua pasien diantaranya pergerakan ekstremitas bawah meningkat, kekuatan otot cukup meningkat, dan gerakan terbatas menurun.
2	Edukasi mobilisasi dini post operasi untuk mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses penyembuhan (Hapipah et al., 2024)	Metode yang digunakan pada kegiatan ini berupa penyuluhan kesehatan yang dilakukan dengan cara ceramah, diskusi dan demonstrasi mempraktekkan beberapa gerakan sederhana dengan menggunakan media LCD proyektor dan leaflet. Kegiatan ini dilakukan di ruang Flamboyan RSUD Praya Lombok Tengah pada tanggal 9 Agustus 2023 dengan sasaran kegiatan yaitu pasien paska bedah yang sedang menjalani perawatan dan keluarga pasien sebanyak 42 orang.	Hasil pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan adanya peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan kesehatan sebelum dan sesudah penyampaian materi mobilisasi dini post operasi, yaitu sebagian besar pada kategori kurang yaitu 27 orang (64,3%) meningkat menjadi cukup 26 orang (61,9%). Kegiatan penyuluhan kesehatan diruang perawatan bisa dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemandirian pasien dan keluarga melakukan mobilisasi dini post operasi sehingga menurunkan tingkat ketergantungan pasien diruang perawatan.
3	Nyeri pada pasien post op fraktur ekstremitas bawah dengan pelaksanaan mobilisasi dan ambulasi dini (Andri et al., 2020).	Metode penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan menggunakan metode <i>cross sectional</i> . Pengambilan sampel menggunakan total	Hasil penelitian, pasien yang melakukan kegiatan mobilisasi berjumlah 82,9% dan pasien yang tidak melakukan kegiatan mobilisasi berjumlah 17,1%, pasien yang melakukan kegiatan ambulasi berjumlah 82,9% dan pasien yang tidak melakukan

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode	Hasil
		populasi dengan jumlah sampel 35.	kegiatan ambulasi berjumlah 17,1%, nyeri sedang berjumlah 77,1% dan nyeri berat berjumlah 22,9%. Pada hasil uji <i>chi-square</i> , nilai <i>p</i> value = 0,000. Simpulan, ada hubungan pelaksanaan mobilisasi dan ambulasi dini dengan nyeri pada pasien <i>post op</i> fraktur ekstremitas bawah di RSUD Dr. M. Yunus.
4	Pendidikan Kesehatan Tentang Mobilisasi Dini Pada Pasien <i>Post Op</i> Fraktur Ekstremitas Bawah di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan (Hasyim et al., 2023).	Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan menggunakan analisis secara deskriptif. Pengambilan sampel menggunakan wawancara, rekam medik, dan proses asuhan keperawatan dengan jumlah sampel 2.	Hasil penelitian pengetahuan kedua pasien sebelum pemberian pendidikan kesehatan masing-masing 10% dan 20% meningkat menjadi 80% dan 90% untuk melakukan mobilisasi dan skala nyeri menurun dari rentang 5 dan 6 (0-10) menjadi 4 (0-10).
5	Pengaruh edukasi ROM aktif kombinasi media booklet dan demonstrasi terhadap kemampuan mobilisasi pada pasien <i>post</i> operasi fraktur (Murhan et al., 2022).	Desain penelitian ini dengan quasy eksperimen dan jenis kuantitatif. Populasi adalah pasien post fraktur di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro tahun 2021, dengan sampel sebanyak 32 responden. Analisis dengan uji <i>T</i> test independen. Waktu penelitian mulai 1 juni sampai 17 juli 2021.	Hasil menunjukkan rata-rata kemampuan mobilisasi pada kelompok eksperimen dengan edukasi ROM aktif kombinasi media booklet dan demonstrasi adalah 17,19, sedangkan rata-rata kemampuan mobilisasi pada kelompok control (tanpa edukasi ROM aktif kombinasi media booklet dan demonstrasi) adalah 14,88. Hasil analisis menunjukkan hasil <i>p</i> -value = 0,04.