

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Mobilitas Fisik**

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

Mobilisasi adalah kemampuan seorang individu untuk melakukan pergerakan secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas serta mempertahankan kesehatannya (Azizah & Wahyuningsih, 2020). Mobilisasi dini pada pasien post operasi merupakan kebijaksanaan untuk secepat mungkin membimbing penderita keluar dari tempat tidurnya dan membimbingnya selekas mungkin untuk berjalan serta beraktifitas (Fitriani et al., 2023).

##### **2. Tujuan dan Manfaat Mobilitas**

Tujuan dari melakukan mobilisasi awal segera setelah operasi, menurut (Merdawati, 2018), meliputi beberapa hal berikut:

- a. Menghindari sembelit atau konstipasi
- b. Meningkatkan sirkulasi darah
- c. Memperbaiki kualitas pernapasan
- d. Mempercepat proses penyembuhan jahitan operasi
- e. Memulihkan kemampuan aktivitas pasien agar bisa bergerak secara normal dan memenuhi kebutuhan gerak sehari-hari
- f. Mengembalikan tingkat kemandirian pasien pasca-operasi.

Mobilisasi dini tidak hanya penting bagi pasien yang menjalani operasi perut, tetapi juga bagi pasien yang mengalami patah tulang. Biasanya, pasien dengan patah tulang disarankan untuk total istirahat dan membatasi gerakan (imobilisasi) selama 24-48 jam pasca-operasi. Namun, setelah periode tersebut, dianjurkan untuk segera melakukan mobilisasi. Sebagaimana Maharani dan Waluyo (2013) jelaskan, mobilisasi awal sangat bermanfaat bagi pasien, termasuk meningkatkan kesehatan dan mengurangi rasa nyeri pasca-operasi, selain penggunaan obat-obatan anti- nyeri. Selain itu, mobilisasi dini juga mendukung percepatan penyembuhan, khususnya pada luka operasi.

### 3. **Komplikasi Tidak Melakukan Mobilitas Fisik**

Menurut (Brunner & Suddarth, 2002), apabila pasien tidak segera mobilisasi setelah operasi, risiko komplikasi meningkat, termasuk atelektasis, pneumonia *hipostatik*, gangguan pada sistem pencernaan, masalah sirkulasi, dan dekubitus. Mobilisasi dini berperan penting dalam memperlancar sirkulasi dan oksigenasi, yang sangat mendukung proses penyembuhan luka. Tanpa sirkulasi dan oksigenasi yang adekuat, penyembuhan luka bisa terhambat. Selain itu, tidak bergerak dapat menyebabkan peningkatan rasa sakit karena pasien tidak belajar beradaptasi dengan kondisi luka, membuat tubuh menjadi pegal dan kaku, serta menyebabkan luka dan lecet pada kulit. Akibatnya, ini dapat memperpanjang masa perawatan di rumah sakit dan meningkatkan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, sangat dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini untuk membantu proses penyembuhan dan mengurangi biaya perawatan.

### 4. **Faktor yang Mempengaruhi Mobilisasi**

Mobilitas seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya :

- a. Gaya hidup : Perubahan gaya hidup dapat mempengaruhi kemampuan mobilitas seseorang karena gaya hidup berdampak pada perilaku atau kebiasaan sehari-hari.
- b. Proses penyakit / Cidera : Proses penyakit atau cedera dapat mempengaruhi kemampuan mobilitas karena dapat mempengaruhi fungsi sistem tubuh.
- c. Tingkat energi : Energi adalah sumber untuk melakukan mobilitas. Maka dari itu dibutuhkan energi yang cukup agar seseorang dapat melakukan mobilitas dengan baik.
- d. Usia dan status perkembangan : Terdapat perbedaan kemampuan mobilitas pada tingkat usia yang berbeda, hal ini dikarenakan kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak sejalan dengan perkembangan usia.

## **5. Tanda dan Gejala Gangguan Mobilitas Fisik**

Menurut tim pokja SDKI DPP PPNI (2017) data mayor dan minor pada diagnosa keperawatan gangguan mobilitas fisik (D.0054) yaitu gejala dan tanda mayor terdiri dari data subjektif yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas dan data objektif yaitu kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun. Gejala dan tanda minor pada data subjektif yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak. pada data objektif yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, serta fisik lemah.

## **6. Penatalaksanaan Gangguan Mobilitas**

Penatalaksanaan pada gangguan mobilitas fisik yaitu dengan melakukan latihan Range Of Motion (ROM). Menurut (Yazid dan Sidabutar, 2022) Range Of Motion (ROM) adalah latihan rentang gerak sendi guna memperlancar aliran darah perifer dan mencegah terjadinya kekakuan otot ataupun sendi. Penyembuhan gangguan mobilitas fisik pada fraktur setelah dilakukan operasi memperbaiki dan penyembuhan tulang maka harus secepat mungkin dilakukan Range Of Motion (ROM). Menurut (Purwani, 2018) manfaat Range Of Motion (ROM) secara teratur dan berkala yaitu dapat mempertahankan fungsi tubuh, melancarkan peredaran darah, membantu pernapasan menjadi lebih baik, memperlancar eliminasi urine dan fekal, mempertahankan tonus otot, mengembalikan aktivitas tertentu sehingga pasien dapat memenuhi kebutuhan aktivitas harian.

Penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik menurut (Saputra, 2013) antara lain yaitu:

- a. Pengaturan posisi tubuh sesuai dengan kebutuhan pasien, seperti memiringkan pasien, posisi fowler, posisi sims, posisi trendelenburg, posisi genupectoral, posisi dorsal recumbent, dan posisi litotomi.
- b. Ambulasi dini yaitu salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskular. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih

posisi duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan yang lainnya.

- c. Melakukan aktivitas sehari-hari dilakukan untuk melatih kekuatan, ketahanan, dan Kemampuan send agar mudah bergerak, serta meningkatkan fungsi kardiovaskular.
- d. Latihan Range of Motion (ROM) aktif atau pasif.

## 7. 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:

- a. Kemampuan mobilitas Pengkajian kemampuan mobilitas bertujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, berdiri, dan berpindah 9 sehingga dapat memenuhi kebutuhan aktivitas sehari hari tanpa bantuan. Pengukuran Kekuatan Otot

Tabel 2. 1 Pengukuran kekuatan otot

Skala	Nilai	Keterangan
Normal	5	Kekuatan otot normal dimana seluruh gerakan dapat dilakukan otot dengan tahanan maksimal dari proses yang dilakukan berulang-ulang tanpa menimbulkan kelelahan
Sedang	4	Dapat melakukan Range Of Motion (ROM) secara penuh dan dapat melawan tahanan sedang
Baik	3	Dapat melawan gaya berat (gravitasi), tetapi tidak dapat melawan tahanan
Buruk	2	Ada gerakan pada sendi tetapi tidak dapat melawan gravitasi
Sedikit	1	Tidak ada gerakan, teraba kontraksi otot
Tidak	0	Lumpuh total

(Potter & Perry, 2016)

- b. Kekuatan otot Untuk menentukan kekuatan otot dapat ditentukan dengan derajat kekuatan otot:

Tabel 2.2 Kategori tingkat kemampuan aktivitas/mobilitas

<b>Tingkat Aktivitas/ Mobilitas</b>	<b>Kategori</b>
Tingkat 0	Mandiri
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat bantu
Tingkat 2	Memerlukan bantuan dan pengawasan orang lain
Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain dan perawatan
Tingkat 4	Sangat tergantung atau tidak dapat berpartisipasi dalam perawatan

(Riyadi & Widuri, 2015)

## **B. Konsep Fraktur Fibula**

### **1. Definisi**

Fraktur adalah robek atau terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya yang terjadi karena adanya tekanan berlebihan pada tulang dan tulang tidak mampu menahannya (Kozier, et al., 2014).. Fraktur merupakan suatu keadaan terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya, fraktur terjadi jika tulang dikenai stress yang lebih besar dari yang dapat diabsorbsinya. (Kozier, et al., 2014).

Fraktur fibula adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan akibat adanya trauma langsung pada tulang fibula (Aji & Tata, 2021). Fraktur distal fibula adalah terputusnya sambungan tulang fibula bagian distal. Walau peran fibula dalam melakukan gerak ekstremitas bawah hanya sebagian kecil, namun terjadinya fraktur pada fibula tetap saja dapat memicu adanya gangguan aktifitas fungsional tungkai dan kaki (Helmi, 2017). Tulang fibula adalah tulang yang berada pada kaki bagian bawah, memiliki bentuk lebih kecil dan berada di samping tulang tibia. Tidak seperti tulang tibia yang bisa diraba, tulang fibula tidak dapat kita raba kecuali pada bagian

kecil di ujungnya. Sedangkan bagian lainnya tertutup oleh otot betis (Wayan & Putra, 2014).

## **2. Etiologi**

Penyebab fraktur fibula terbagi menjadi tiga yaitu cedera traumatik, fraktur patologik dan secara spontan. Penyebab cedera traumatik antara lain cedera langsung, cedera tidak langsung, dan fraktur yang disebabkan adanya kontraksi keras secara mendadak dari otot yang kuat. Cedera langsung artinya pukulan langsung terhadap tulang sehingga tulang patah secara spontan. Cedera tidak langsung adalah pukulan langsung yang berada jauh dari lokasi benturan. Pada fraktur patologik adanya kerusakan tulang yang disebabkan proses penyakit dimana dengan trauma kecil dapat mengakibatkan fraktur, bisa juga terjadi pada berbagai keadaan seperti tumor tulang, osteoporosis, osteomyelitis, dan rakhitis. Sedangkan fraktur yang terjadi secara spontan penyebabnya yaitu stress tulang yang terus menerus misalnya pada penyakit polio atau orang yang bertugas kemiliteran (Smeltzer & Bare, 2013).

## **3. Klasifikasi**

Menurut Wiarto (2017) fraktur dibagi ke dalam tiga jenis antara lain:

### **a. Fraktur tertutup**

Fraktur tertutup yaitu jenis fraktur yang tidak disertai dengan luka pada bagian luar permukaan kulit sehingga fragmen tulang yang patah tidak berhubungan dengan bagian luar.

### **b. Fraktur terbuka**

Fraktur terbuka yaitu jenis patah tulang yang disertai luka pada bagian yang patah sehingga sebagian tulang berhubungan dengan udara luar, biasanya juga disertai dengan perdarahan yang banyak. Tulang yang patah juga menonjol keluar dari permukaan kulit, namun tidak semua patah tulang terbuka menyebabkan tulang menonjol keluar. Patah tulang terbuka memerlukan penanganan yang lebih cepat karena infeksi dan faktor komplikasi lainnya.

c. Fraktur kompleksitas

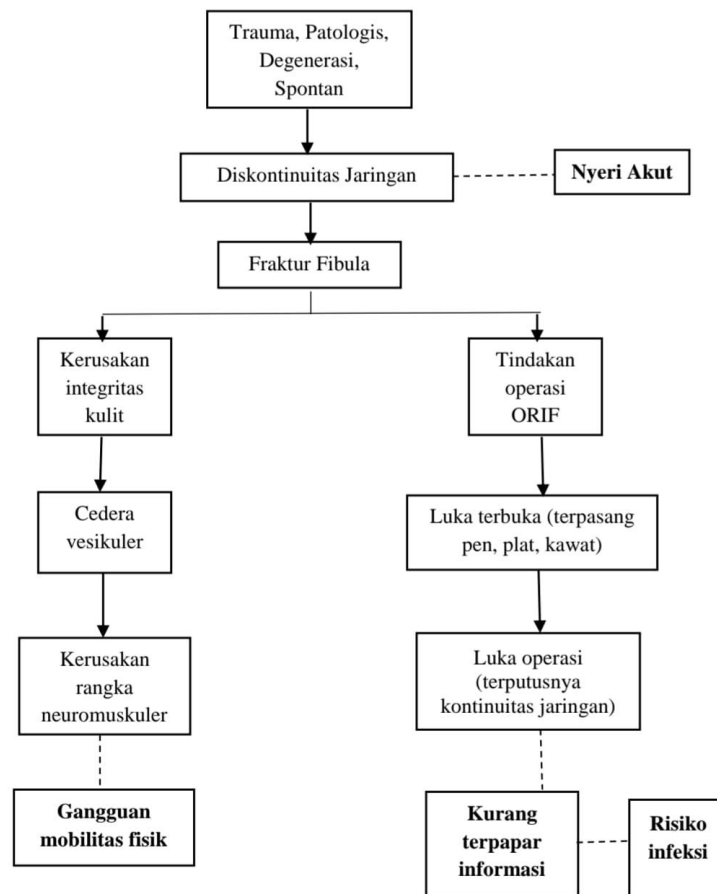
Jenis fraktur ini terjadi pada dua keadaan yaitu pada bagian ekstermitas mengalami patah tulang sedangkan pada sendinya terjadi dislokasi.

**4. Patofisiologi**

Tulang memiliki sifat rapuh tetapi memiliki kekuatan dan gaya pegas yang cukup untuk menahan tekanan. Tetapi jika tekanan dari luar yang datang lebih besar dari yang dapat diserap oleh tulang maka akan terjadi trauma pada tulang, yang mengakibatkan patah atau terputusnya kontinuitas tulang. Setelah terjadi fraktur, periosteum dan pembuluh darah serta saraf di korteks, marrow, dan jaringan lunak yang membungkus tulang akan rusak. Perdarahan terjadi karena kerusakan itu dan hematoma terbentuk di rongga medula tulang. Jaringan tulang segera berdekatan ke area tulang yang patah. Jaringan yang mengalami nekrosis ini merangsang respon inflamasi yang ditandai dengan vasodilatasi, eksudasi plasma dan leukosit, dan infiltrasi sel darah putih. Kejadian tersebut adalah dasar dari proses penyembuhan tulang nantinya (Smeltzer, 2013).

Faktor-faktor yang menyebabkan fraktur terdiri dari dua faktor yaitu ekstrinsik dan instrinsik. Faktor ekstrinsik adalah tekanan dari luar yang terjadi pada tulang yang tergantung pada besarnya, waktu, dan arah tekanan yang dapat menyebabkan fraktur. Faktor instrinsik meliputi kapasitas daya serap dari tekanan, elastisitas, kelelahan, dan kepadatan atau kekerasan tulang (Smeltzer & Bare, 2013).

## 5. Patway fraktur



Gambar 2.1 Patway Fraktur  
(Sudarmanto, 2018)

## 6. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis pada fraktur diantaranya yaitu nyeri yang dirasakan langsung sesudah terjadi trauma. Hal ini disebabkan karena terdapat spasme otot, tekanan dari patahan tulang atau kerusakan jaringan di sekitarnya. Nyeri yang dirasakan terus menerus dan bertambah beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi. Spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk bidai alami yang diatur untuk meminimalkan gerakan antar fragmen tulang. Edema muncul lebih cepat sebab cairan serosa yang terlokalisasi pada area fraktur dan extravasi daerah di jaringan sekitarnya. Timbul juga memar/ekimosis yaitu perubahan warna kulit akibat dari extravasi daerah di jaringan sekitarnya. Spasme otot merupakan kontraksi



otot yang tidak disengaja yang terjadi disekitar area fraktur. Penurunan sensasi dapat terjadi karena kerusakan syaraf, kontak syaraf akibat edema.

Gangguan fungsi terjadi karena ketidakstabilan tulang yang fraktur, nyeri atau spasme otot, paralysis dapat terjadi karena kerusakan syaraf. Dapat jugaterjadi gejala klinik mobilitas abnormal yaitu pergerakan yang terjadi pada bagian-bagian yang biasanya tidak ada pergerakan pada kondisi normalnya. Hal ini terjadi pada fraktur tulang panjang. Krepitasi adalah sensasi berderak atau gemeretak yang terjadi ketika bagian-bagian tulang digerakkan. Krepitasi yang teraba disebabkan oleh gesekan antara fragmen-fragmen. Uji krepitus dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lunak yang lebih parah. Posisi dari tulang yang tidak normalakibatdari kecelakaan atau trauma dan gerakan otot yang mendorong fragmen tulang ke posisi yang tidak normal, akan menyebabkan tulang kehilangan bentuk normalnya yang disebut deformitas. Syok hipovolemik dapat terjadi sebagai kompensasi dari perdarahan yang parah. Ditandai dengan denyut nadi yangcepat, peningkatan kerja jantung, vasokonstriksi. Pada fraktur yang panjang terjadi pemendekan tulang akibat dari kontraksi otot yang melekat di atas dan bawah tempat fraktur. Fragmen-fragmen sering kali saling melingkupi satu sama lain sampai 2,5 hingga 5 cm (1 hingga 2 inci) (Smeltzer, 2013).

## **7. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang pada fraktur menurut (NANDA NIC NOC, 2015) yaitu :

- a. Pemeriksaan rontgen.
- b. X-Ray, Menentukan lokasi/luasnya fraktur/trauma.
- c. Scan tulang, scan CT/MRI, memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- d. Arteriogram, dilakukan untukmemastikan ada/tidaknya kerusakan vaskuler.
- e. Hitung darah lengkap dan kreatinin trauma otot.

- f. HT mungkin meningkat (hemokonsentrasi) atau menurun (pendarahan bermakna pada sisi fraktur) perdarahan bermakna pada sisi fraktur atau organ jauh pada multiple.

## 8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan fraktur dapat dilakukan dengan empat cara yaitu: reduksi, traksi, imobilisasi dan pembedahan (Smeltzer & Bare, 2013).

- a. Reduksi fraktur (setting tulang) yaitu mengembalikan fragmen tulang sejarajajar dan rotasi anatomis. Reduksi fraktur harus dilakukan sesegera mungkin untuk mencegah jaringan lunak kehilangan elastisitasnya akibat dari infiltrasi karena edema dan perdarahan. Kebanyakan kasus, reduksi fraktur menjadi semakin sulit dilakukan bila cedera sudah mulai mengalami penyembuhan. Sebelum reduksi dan imobilisasi fraktur, pasien harus dipersiapkan untuk menjalani prosedur, dan analgetika diberikan sesuai ketentuan, mungkin perlu dilakukan anestesia. Ekstremitas yang akan dilakukan manipulasi harus ditangani secara perlahan dan lembut untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Reduksi tertutup dilakukan dengan mengembalikan fragmen tulang ke posisinya dengan manipulasi dan traksi manual. Ekstremitas dipertahankan dalam posisi yang diinginkan sementara gips, bidai atau alat lain dipasang. Alat imobilisasi akan menjaga reduksi dan menstabilkan ekstremitas untuk penyembuhan tulang. Reduksi terbuka digunakan pada fraktur tertentu dengan memakai alat fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan logam dapat digunakan untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. Traksi dapat digunakan untuk mendapatkan efek reduksi dan imobilisasi. Beratnya traksi disesuaikan dengan spasme otot yang terjadi.
- b. Traksi yaitu cara penyembuhan fraktur yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi tulang yang patah dalam jangka waktu yang sesingkat mungkin. Metode pemasangan traksi terdiri dari traksi manual dan traksi mekanik. Traksi mekanik ada dua macam yaitu traksi

kulit dan traksi skeletal. Traksi kulit dipasang pada dasar sistem skeletal untuk struktur yang lain, misalnya: otot. Traksi kulit terbatas untuk 4 minggu dan beban kurang dari 5 kg. Traksi skeletal merupakan traksi definitif pada orang dewasa yang merupakan balanced traction. Dilakukan untuk menyempurnakan luka operasi dengan kawat metal atau penjepit melalui tulang/jaringan metal.

- c. Imobilisasi fraktur. Setelah fraktur direduksi fragmen tulang harus diimobilisasi atau dipertahankan dalam posisi dan kesejajaran yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi interna atau eksterna. Metode fiksasi eksterna meliputi pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu. Metode fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan logam
- d. Pembedahan. Pada saat ini metode penatalaksanaan yang paling banyak keunggulannya mungkin adalah pembedahan. Metode perawatan ini disebut fiksasi interna dan reduksi terbuka. Pada umumnya insisi dilakukan pada tempat yang mengalami cedera dan diteruskan sepanjang bidang anatomik menuju tempat yang mengalami fraktur. Hematoma fraktur dan fragmen-fragmen tulang yang telah mati diirigasi dari luka. Fraktur kemudian direposisi dengan tangan agar menghasilkan posisi yang normal kembali. Sesudah direduksi, fragmen-fragmen tulang ini dipertahankan dengan alat-alat ortopedik berupa pin, sekrup, pelat, dan paku.

## **C. Konsep ORIF**

### **1. Pengertian ORIF**

ORIF (Open Reduksi Internal Fiksasi) yaitu prosedur pembedahan medis, yang tindakannya mengacu pada operasi terbuka untuk mengatur tulang pada beberapa kasus patah tulang, fiksasi internal mengacu pada fiksasi sekrup dan piring untuk mengaktifkan atau memfasilitasi penyembuhan. (Brunner & Suddart, 2015). Open Reduction Internal Fixation (ORIF) adalah suatu jenis pembedahan dengan pemasangan

internal fiksasi yang dilakukan ketika patah tulang tersebut tidak dapat direduksi secara cukup dengan close reduction, untuk mempertahankan posisi yang tepat pada fragmen fraktur. Fungsi ORIF yaitu untuk mempertahankan posisi fragmen tulang agar tetap menyatu dan tidak mengalami pergerakan. Internal fiksasi ini berupa intra medullary nail, biasanya digunakan untuk fraktur tulang panjang dengan tipe fraktur transvers (Perry & Potter, 2016). ORIF merupakan metode fiksasi internal untuk penstabilan patah tulang yang telah direduksi dengan sekrup, plat, paku dan pin logam (Pujiningrum & Ritianingsih, 2017).

## **2. Tujuan ORIF**

Tujuan dari tindakan ORIF menurut Syamsuhidayat (2017) adalah :

- a. Memperbaiki fungsi tulang dengan mengembalikan gerakan dan stabilisasi.
- b. Meredakan nyeri.
- c. Klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan bantuan yang
- d. Minimal dan dalam lingkup keterbatasan klien.
- e. Mempertahankan sirkulasi yang adekuat pada ekstremitas yang terkena.
- f. Tidak ada kerusakan pada kulit.

## **3. Indikasi ORIF**

Indikasi tindakan pembedahan ORIF menurut Noer (2017) antara lain:

- a. Fraktur yang tidak stabil dan jenis fraktur yang jika ditangani dengan metode terapi lain, terbukti tidak dapat memberi hasil yang memuaskan.
- b. Fraktur leher femoralis, fraktur lengan bawah distal, dan fraktur intraartikular disertai pergeseran.
- c. Fraktur avulsi mayor yang disertai dengan gangguan yang signifikan pada struktur otot tendon.

## **4. Kontraindikasi ORIF**

Kontra indikasi tindakan pembedahan ORIF yaitu:

- a. Tulang osteoporotik yang terlalu rapuh menerima implant.
- b. Kualitas yang buruk pada jaringan lunak di atasnya.

- c. Terdapat infeksi.
- d. Adanya fraktur comminuted yang parah dan menghambat rekonstruksi.
- e. Pasien dengan penurunan kesadaran.
- f. Pasien dengan fraktur yang parah dan belum ada penyatuan tulang
- g. Pasien yang mengalami kelemahan (malaise).

#### **5. Perawatan pasca operasi *ORIF***

Menurut Noer (2017) perawatan pasca operasi bertujuan untuk meningkatkan kembali fungsi dan kekuatan pada tulang yang sakit. Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan berupa:

- a. Mempertahankan reduksi dan imobilisasi.
- b. Meninggikan bagian yang sakit untuk mengurangi pembengkakan.
- c. Mengontrol kecemasan dan nyeri (biasanya orang yang tingkat keemasannya tinggi, akan merespon nyeri dengan berlebihan).
- d. Latihan otot, pergerakan harus tetap dilakukan selama masa imobilisasi tulang tujuannya agar otot tidak kaku dan terhindar dari pengecilan massa otot akibat latihan yang kurang.
- e. Memotivasi klien untuk melakukan aktivitas secara bertahap dan menyarankan keluarga untuk selalu memberikan dukungan kepada pasien.

#### D. Jurnal Terkait

Tabel 2.3  
Jurnal Terkait

No.	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Pendidikan Kesehatan Tentang Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Op Orif Fraktur Ekstremitas Bawah Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan	Studi kasus (Pendidikan kesehatan mobilisasi dini)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka dan peningkatan aktivitas pasien.
2.	Pengaruh Edukasi Terhadap Self-Efficacy Dan Pengetahuan Mobilisasi Dini Post Operasi Orif Pada Pasien Fraktur Di RS TK. III DR Reksodiwiryono Padang	Kuasi eksperimental (Edukasi, Self-Efficacy, Pengetahuan Mobilisasi) pasien pasca bedah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi terhadap self-efficacy dan pengetahuan mobilisasi dini terhadap peningkatan aktivitas pasien.
3.	Edukasi mobilisasi dini post operasi untuk mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses penyembuhan	Edukasi mobilisasi dini, mengurangi rasa nyeri, mempercepat proses penyembuhan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mobilisasi dini.
4.	Pengaruh Edukasi Mobilisasi Dini Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Tingkat Keemandirian Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi Apendektomi	Kuasi-exsperimen (Edukasi mobilisasi dini, tingkat kemandiria) pada pasien post operasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemandirian mobilisasi dini pada pasien post operasi apendektomi

			sebelum dan sesudah dilakukan intervensi edukasi mobilisasi dini dengan metode demonstrasi
5.	Edukasi Mobilisasi Dini Pada Pasien Yang Mengalami Defisit Pengetahuan Dengan Diagnosa Medis Post Orif Fraktur Femur di Ruang Jengala RSUD Gambiran Kota Kediri	Studi Kasus (Edukasi mobilisasi dini, defisit pengetahuan)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi edukasi mobilisasi dini.

## E. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian terdiri dari dua yaitu pengkajian skrining dan pengkajian mendalam. Pengkajian skrining dilakukan ketika menentukan apakah keadaan tersebut normal atau abnormal, jika ada beberapa data yang ditafsirkan abnormal maka akan dilakukan pengkajian mendalam untuk menentukan diagnosis yang tepat (Herdman, 2018). Pengkajian pada pasien post operasi ORIF fraktur fibula merupakan aspek yang sangat penting dalam proses keperawatan untuk merencanakan tindakan yang akan diberikan kepada pasien.

Tujuan dari tahap pengkajian keperawatan ini adalah untuk mengkaji secara umum status kesehatan klien, mengkaji fungsi fisiologis dan gangguan pada klien, melakukan deteksi dini adanya masalah keperawatan pada klien baik masalah aktual maupun risiko dan mengidentifikasi penyebab masalah keperawatan klien. Pengkajian tersebut meliputi: (Sugeng, 2013).

a. Identitas

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, tanggal atau jam masuk rumah sakit, nomer register, diagnosa, nama orang tua, umur, pendidikan, pekerjaan, agama dan suku bangsa.

b. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang klien dengan fraktur fibula mengkaji bagaimana keadaan trauma yang dapat berdampak pada patah tulang kruris dan apakah sebelumnya sudah berobat ke pengobata alternatif. Klien dengan fraktur atau patah tulang yang disebabkan karena trauma/kecelakaan secara patologis atau degeneratif disebabkan awalnya perdarahan, kerusakan jaringan sekitar tulang yang kemudian mengakibatkan nyeri, bengkak, perubahan warna kulit/pucat, dan terasa kesemutan.

c. Riwayat penyakit dahulu

Meliputi penyakit apa yang pernah diderita oleh klien seperti penyakit yang sifatnya menurun atau menukar, riwayat kecelakaan, apakah klien pernah masuk rumah sakit, riwayat pemakaian obat rutin, apakah mempunyai riwayat alergi dan imunisasi yang pernah didapatkan.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Adalah keluarga yang mengalami penyakit menurun, gangguan jiwa atau penyakit kronis lainnya, upaya yang dilakukan dan bagaimana genogramnya.

e. Pola fungsi kesehatan

1) Pola persepsi dan tatalaksana hidup sehat

Adakah kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan, alkohol dan kebiasaan olahraga (lama frekuensinya), bagaimana status ekonomi keluarga.

2) Pola tidur dan istirahat

Insisi pembedahan dapat menimbulkan nyeri dan ketidaknyamanan sehingga dapat mengganggu kenyamanan pola tidur klien.

3) Pola aktivitas



Kaji pola aktivitas dan latihan sebelum dan sesudah di rumah sakit yaitu waktu beraktivitas dan keluhan saat beraktivitas. Aktivitas saat di rumah sakit dipengaruhi oleh keadaan dan malas bergerak karena rasa nyeri luka operasi sehingga dapat menyebabkan ketergantungan dengan orang lain.

4) Pola hubungan dan peran

Dengan keterbatasan gerak kemungkinan penderita tidak bisa melakukan peran baik dalam keluarganya dan dalam masyarakat. Penderita mengalami emosi yang tidak stabil.

5) Pola sensorik dan kognitif

Ada tidaknya gangguan sensorik nyeri, penglihatan, peran serta pendengaran, kemampuan, berfikir, mengingat masa lalu, orientasi terhadap orang tua, waktu dan tempat.

6) Pola penanggulangan stress

Kebiasaan klien yang digunakan dalam mengatasi masalah.

7) Pola tata nilai dan kepercayaan

Bagaimana keyakinan klien pada agamanya dan bagaimana cara klien mendekatkan diri dengan tuhan selama sakit.

f. Pemeriksaan fisik

1) Status kesehatan umum

Keadaan umum klien fraktur biasanya lemah, kesadaran biasanya composmentis, ekspresi wajah menahan sakit, ada tidaknya kelemahan/kesulitan berjalan. Kaji tanda tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu, pernafasan).

2) Sistem Pernapasan

Ada gangguan dalam pola napas pasien, biasanya pada pasien post pembedahan pola pernafasannya sedikit terganggu akibat pengaruh obat anestesia yang diberikan di ruang bedah dan pasien diposisikan semifowler untuk mengurangi atau menghilangkan sesak napas.

3) Sistem Kardiovaskuler

Denyut jantung, pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi pada permukaan jantung, tekanan darah dan nadi meningkat.

4) Sistem Perkemihan

Adakah poliuri, retensi urin, inkontinensia urin, rasa panas atau rasa sakit saat berkemih.

5) Sistem Pencernaan

Pada penderita post pembedahan biasanya ada rasa mual akibat sisa bius, setelahnya normal dan dilakukan pengkajian tentang nafsu makan, bising usus, berat badan.

6) Integumen

Turgor kulit biasanya normal atau menurun akibat input dan output yang tidak seimbang. Inspeksi: tampak ada luka terbuka, ada/tidak tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, adakah kehitaman disekitar luka. Palpasi: terdapat ada/tidak edema di sekitar luka, cek akral apakah teraba panas, turgor kulit biasanya kering atau bersisik.

7) Sistem muskuloskeletal

Apakah ada keterbatasan dalam aktivitas karena adanya nyeri yang hebat atau kesulitan melakukan pergerakan dan apakah ada kelumpuhan atau kekakuan.

g. Data pemeriksaan penunjang

1) Laboratorium Dengan pemeriksaan ini, darah akan diketahui apakah infeksi muncul atau tidak.

2) Terapi Dengan terapi, dapat diketahui pemberian terapi akan diberikan.

h. Analisa data Setelah semua data terkumpul, data harus ditentukan validitasnya. Setiap data yang didapat, kemudian dianalisis sesuai dengan masalah. Menentukan validitas data membantu untuk menghindari kesalahan dalam interpretasi data.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) PPNI (2017) diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian kritis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung aktual atau potensial. Diagnosa yang mungkin muncul pada pasien fraktur yaitu:

### a. Gangguan mobilitas fisik (D.0054)

Gangguan mobilitas fisik merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam 25atihan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

## 3. Perencanaan Keperawatan

Rencana keperawatan disusun untuk menyelesaikan masalah yang dialami klien, masalah yang telah dirumuskan diagnosa keperawatan. Perencanaan disusun terdiri dari perencanaan tujuan dan perencanaan tindakan, standar perencanaan diantaranya merujuk pada buku Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (PPNI, 2019) dan buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018).

Tabel 2.4 Perencanaan keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan (SLKI)	Implementasi (SIKI)
1.	Gangguan mobilitas fisik (D.0054)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan mobilitasi fisik meningkat (L.05042) dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan ekstremitas meningkat</li> <li>- Kekuatan otot meningkat</li> </ul>	Dukungan mobilitasi (I.05173) Observasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</li> <li>- Identifikasi toleransi fisik terhadap pergerakan</li> <li>- Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum melakukan mobilitasi</li> <li>- Monitor kondisi umum selama mobilitasi</li> </ul> Terapeutik

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentang gerak (rom) meningkat</li> <li>- Nyeri menurun</li> <li>- Cemas menurun</li> <li>- Kelemahan fisik menurun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitasi aktifitas mobilisasi dengan alat bantu pagar tempat tidur</li> <li>- Libatkan keluarga dalam membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</li> <li>- Ajarkan melakukan mobilisasi dini</li> <li>- Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (duduk ditempat tidur, duduk disisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)</li> </ul>
--	--	--	---

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan realisasi rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, kegiatan pada implementasi meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah diberi tindakan (Kozier, 2014). Tujuan dari implementasi keperawatan yaitu membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan dan pemulihan kesehatan.

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses keperawatan yang mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan nonfarmakologis relaksasi otot progresif untuk mengatasi nyeri akut. Evaluasi dilihat berdasarkan luaran Tim Projka DPP PPNI (2018) yaitu latihan nyeri akut dengan luaran tingkat nyeri menurun dan kriteria hasil yang diharapkan setelah pemberian intervensi relaksasi otot progresif: keluhan nyeri menurun, meringis menurun, sikap protektif menurun, gelisah menurun, kesulitan tidur menurun.

## **F. Konsep Intervensi Edukasi Mobilisasi**

### **1. Pengertian Edukasi Kesehatan**

Di Indonesia, istilah yang 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 peningkatan kesehatan (Rakhmat, 2011). Menurut (Notoatmodjo, 2008), edukasi kesehatan adalah proses yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu, keluarga, dan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial.

### **2. 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:

- a. Advokat (Advocate): Melakukan advokasi kepada para pengambil keputusan dalam berbagai program dan sektor yang terkait dengan kesehatan.
- b. 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.

- c. Memampukan (Enable): Memberikan kemampuan atau keterampilan kepada masyarakat agar mereka mampu memelihara kesehatan.

### 3. Media Pendidikan Kesehatan

Media memiliki peran penting sebagai alat bantu dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Menurut (Notoatmodjo, 2012), alat-alat bantu tersebut berfungsi untuk:

- a. Menarik minat sasaran pendidikan.
- b. Menjangkau lebih banyak sasaran.
- c. Mengatasi berbagai hambatan pemahaman.
- d. Mendorong sasaran pendidikan untuk menyebarkan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- e. Mempermudah penyampaian informasi atau bahan kesehatan.
- f. Mempermudah penerimaan informasi oleh masyarakat.
- g. Membangkitkan keinginan untuk mengetahui lebih lanjut, mendalami, dan memahami dengan lebih baik.
- h. Memperkuat pengertian yang telah diperoleh.

Menurut Notoatmodjo (2012), media penyuluhan dapat dibagi berdasarkan stimulasi indra, pembuatan dan penggunaannya, serta fungsinya sebagai penyalur media kesehatan.

#### a. Berdasarkan Stimulasi Indra:

- 1) Alat Bantu Lihat (Visual Aid): Membantu menstimulasi indra penglihatan.
- 2) Alat Bantu Dengar (Audio Aid): Membantu menstimulasi indra pendengaran saat penyampaian bahan pendidikan.
- 3) Alat Bantu Lihat-Dengar (Audio Visual Aid): Kombinasi alat bantu lihat dan dengar.

#### b. Berdasarkan Pembuatan dan Penggunaan:

- 1) Alat Peraga atau Media yang Rumit: Seperti film, film strip, slide yang memerlukan listrik dan proyektor.
- 2) Alat Peraga Sederhana: Mudah dibuat sendiri dengan bahan-bahan setempat.

c. Berdasarkan Fungsinya sebagai Penyalur Media Kesehatan:

1) Media Cetak:

- a) Leaflet: Informasi kesehatan dalam bentuk lembaran lipat yang praktis, mudah disebarkan, dan ekonomis, meskipun kurang tahan lama dan mudah hilang.
- b) Booklet: Menyampaikan pesan kesehatan melalui tulisan dan gambar dalam bentuk buku kecil.
- c) Flipchart: Buku dengan gambar peragaan dan kalimat pesan kesehatan di baliknya, mudah dibawa dan digunakan, tetapi kurang efektif untuk kelompok besar.

2) Media Elektronik:

- a) Video atau Filmstrip: Memberikan visualisasi yang nyata dan memicu diskusi, mudah digunakan, tetapi membutuhkan listrik dan ahli profesional, serta biaya tinggi.
- b) Slide: Efektif untuk kelompok besar, mudah dibuat, tetapi membutuhkan listrik dan ruangan agak gelap.

#### 4. Mobilisasi

a. Definisi

Mobilisasi merupakan kemampuan setiap individu untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya (Wahyudi & Wahid, 2016). Kehilangan kemampuan untuk bergerak menyebabkan ketergantungan dan ini membutuhkan tindakan keperawatan. Mobilisasi diperlukan untuk meningkatkan kemandirian diri, meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit khususnya penyakit degeneratif dan untuk aktualisasi diri (Wahyudi & Wahid, 2016).

b. Tujuan Mobilisasi

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.

c. Dampak Jika Tidak Melakukan Mobilisasi

Menurut Sugiono (2020) mengatakan bahwa sebagian besar pasien setelah operasi akan merasa keberatan jika dianjurkan untuk mobilisasi dini dikarenakan masih takut dengan luka jahitannya, namun perlu diketahui bahwa beberapa hal bisa terjadi apabila tidak segera melakukan mobilisasi dini diantaranya:

- 1) Penyembuhan luka menjadi lama.
- 2) Kulit di bagian punggung menjadi lecet akibat terlalu lama berbaring.
- 3) Badan menjadi mudah lelah dan terasa pegal akibat kurang gerak.
- 4) Lama perawatan dirumah sakit bertambah.

d. Rentang Gerakkan Mobilisasi

Terdapat 3 rentang gerak dalam mobilisasi menurut Potter & Perry dalam Pramayoza (2023) yaitu :

- 1) Rentang gerak pasif Rentang gerak pasif berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif. Contoh perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien.
- 2) Rentang gerak aktif Rentang gerak aktif berguna untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan menggunakan ototnya secara aktif Contoh pasien yang berbaring di tempat tidur menggerakkan kakinya sendiri.
- 3) Rentang gerak fungsional Rentang gerak fungsional berguna untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan melakukan aktifitas yang diperlukan.

e. Tahapan Mobilisasi



Tahap-tahap mobilisasi dini menurut Clark et al, (2013), meliputi :

- 1) Tahap 1 : Pada 6-24 jam pertama post pembedahan, pasien diajarkan teknik nafas dalam dan batuk efektif, diajarkan latihan gerak (ROM) dilanjut dengan perubahan posisi ditempat tidur yaitu miring kiri dan miring kanan, kemudian meninggikan posisi kepala mulai dari 15°, 30°, 45°, 60°, dan 90°.
- 2) Tahap 2 : Pada 24 jam kedua post pembedahan, pasien diajarkan duduk tanpa sandaran dengan mengobservasi rasa pusing dan dilanjutkan duduk ditepi tempat tidur.
- 3) Tahap 3 : Pada 24 jam ketiga post pembedahan, pasien dianjurkan untuk berdiri disamping tempat tidur dan ajarkan untuk berjalan disamping tempat tidur.
- 4) Tahap 4 : Tahap terakhir pasien dapat berjalan secara mandiri.

f. Faktor Yang Mempengaruhi Mobilisasi

Menurut Apryantho (2017) mengatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi mobilisasi diantaranya:

- 1) Kondisi kesehatan pasien Perubahan status kesehatan dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal dan sistem saraf berupa penurunan koordinasi. Perubahan tersebut dapat disebabkan oleh penyakit, berkurangnya kemampuan untuk melakukan aktifitas sehari-hari, dan lain lain.
- 2) Emosi Kondisi psikologis seseorang dapat memudahkan perilaku yang dapat menurunkan kemampuan ambulasi yang baik. Seseorang yang mengalami perasaan tidak aman, tidak termotivasi dan harga diri yang rendah akan mudah mengalami perubahan dalam ambulasi. Orang yang depresi, khawatir atau cemas sering tidak tahan tidak melakukan aktivitas sehingga lebih mudah lelah karena mengeluarkan energi yang cukup besar dalam ketakutan dan kecemasannya jadi pasien mengalami kelelahan secara fisik dan emosi.

- 3) Gaya hidup Status kesehatan, nilai, kepercayaan, motivasi dan faktor lainnya mempengaruhi gaya hidup. Gaya hidup mempengaruhi mobilitas. Tingkat kesehatan seseorang dapat dilihat dari gaya hidupnya dalam melakukan aktivitas dan dia mendefinisikan aktivitas sebagai suatu yang mencakup kerja, permainan yang berarti, dan pola hidup yang positif seperti makan yang teratur, istirahat yang cukup dan penanganan stress.
- 4) Dukungan Sosial Dukungan sosial sebagai info verbal atau non verbal, saran, bantuan yang nyata atau tingkah laku yang diberikan oleh orang-orang yang akrab dalam subjek lingkungan sosialnya atau yang berupa kehadiran dan hal-hal yang dapat memberikan keuntungan emosional atau pengaruh pada tingkah laku penerimanya. Menurut penelitian yang dilakukan Oldmeadow et al dalam Apryantho (2017) dukungan sosial yaitu keluarga, yang terdekat dan perawat sangat mempengaruhi untuk membantu pasien melaksanakan latihan ambulasi.
- 5) Pengetahuan Pengetahuan yang baik terhadap penggunaan mekanika tubuh akan mendorong seseorang untuk menggunakannya dengan benar, sehingga mengurangi tenaga yang dikeluarkan. Sebaliknya, pengetahuan yang kurang memadai dalam penggunaan mekanika tubuh akan menjadikan seseorang beresiko mengalami gangguan koordinasi sistem neurologi dan muskuloskeletal. Pemahaman tentang pergerakan mobilisasi membutuhkan lebih dari satu pemahaman tentang pergerakan fisiologis, serta regulasi pergerakan oleh sistem muskuloskeletal dan sistem saraf. Orang disekitar pasien (keluarga ataupun perawat) perlu mengetahui tentang bagaimana mengaplikasikan prinsip ke tatanan ketatanan klinis untuk menentukan cara paling aman menggerakkan pasien dan memahami efek imobilisasi pada aspek fisiologis, psikososial, dan perkembangan dari perawatan klien.

- 6) Usia dan tingkat perkembangannya Seorang anak akan berbeda tingkat kemampuan mobilitasnya dibandingkan dengan seorang remaja. Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi. Pada individu lansia, kemampuan untuk melakukan aktifitas dan mobilisasi menurun sejalan dengan penuaan. Terdapat perbedaan kemampuan mobilitas pada tingkat usia yang berbeda. Hal ini dikarenakan kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak sejalan dengan perkembangan usia.