

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Mobilisasi Dini

1. Definisi Mobilisasi Dini

Mobilisasi merupakan kemampuan setiap individu untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya. 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 (Andri et al., 2020)

Mobilisasi dini merupakan gerakan yang bisa dilakukan pasien pasca operasi dimulai dari latihan di atas tempat tidur seperti, latihan menggerakkan tungkai, latihan miring kanan dan miring kiri, duduk di tempat tidur dan duduk di samping tempat tidur, berdiri, dan mulai latihan berjalan. Mobilisasi dini pasca operasi dapat menurunkan skala nyeri, meningkatkan fungsi ginjal, serta mencegah terjadinya tromboflebitis (Prमितasari & Musharyanti, 2023)

Mobilisasi merupakan suatu tindakan pemulihan (*rehabilitative*) yang dapat dilakukan pasien setelah sadar dari pengaruh pembiusan (*anesthesia*) dan sesudah operasi (Saputra et al., 2021)

2. Tujuan Mobilisasi Dini

Tujuan dari dilakukannya mobilisasi dini adalah mempertahankan fungsi tubuh, memperlancar peredaran darah, membantu pernafasan darah menjadi lebih baik, mempertahankan tonus otot, memperlancar BAB dan BAK, mengembalikan aktivitas tertentu sehingga pasien dapat kembali memenuhi kebutuhan gerak hariannya dan mengembalikan tingkat kemandirian pasien setelah operasi (Merdawati, 2018). Umumnya pada pasien patah tulang (fraktur) dianjurkan untuk istirahat total dan membatasi aktivitasnya selama

24-48 jam setelah operasi, namun setelah itu pasien dianjurkan untuk segera melakukan mobilisasi dini (Maharaani & Waluyo, 2013)

3. Manfaat Mobilisasi Dini

Menurut (Aiddina 2020) dalam penelitian (Pramayoza, 2023). Manfaat mobilisasi pada pasien post operasi yaitu:

- a. penderita merasa sehat dan kuat dengan mobilisasi dini. Setelah bergerak, otot-otot panggul dan perut akan kembali normal sehingga otot perut menjadi kuat kembali dan dapat mengurangi rasa sakit dengan demikian pasien merasa lebih sehat dan mempercepat kesembuhan.
- b. Usus dan kandung kemih lebih baik. Melakukan gerak akan merangsang peristaltic usus kembali normal.
- c. Mobilisasi dini memungkinkan kita mengajarkan pasien segera untuk dapat mandiri. Perubahan yang terjadi pada pasien post operasi akan cepat kembali pulih (Sabella, 2021) dalam penelitian (Pramayoza, 2023).
- d. Hari rawat akan menjadi semakin cepat

4. Faktor - faktor yang mempengaruhi mobilisasi Dini

Menurut (Habawati 2018) faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi dini, yaitu:

1. Gaya hidup

Gaya hidup seseorang dapat melakukan mobilisasi dipengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang dianut, serta lingkungan dimana seseorang itu tinggal (Masyarakat).

2. Jenis kelamin

(Umar Erna, Lestari Erna, Amaliyah Eli, 2018) Laki-laki dan Perempuan tidak memiliki perbedaan secara signifikan dalam tingkat atau skala nyeri terutama yang ditimbulkan karena post operasi. Beberapa jurnal atau penelitian dari sisi kultur. Bila laki-laki dilarang mengeluh dan perempuan boleh mengeluh bila terasa sakit/nyeri.

3. Energi

Energi sangat dibutuhkan untuk melakukan banyak hal, salah satunya adalah mobilisasi. Dalam melakukan mobilisasi, cadangan energi yang dimiliki oleh setiap orang sangatlah beragam. Disamping itu, kecenderungan seseorang untuk menghindari stressor mempertahankan kesehatan fisik dan psikologis.

4. Keberadaan nyeri

Nyeri merupakan sensasi yang rumit, universal dan bersifat individual. Dikatakan bersifat individual karena respon individu terhadap sensasi nyeri beragam dan tidak bisa disamakan satu dengan lainnya.

5. Usia

Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi. Pada individu lansia, kemampuan untuk melakukan aktivitas dan mobilisasi menurun sejalan dengan penuaan.

Tabel 1.1 Kategori Usia Menurut Departemen Kesehatan RI (2019)

| Katagori | Usia |
|---------------|-------------|
| Balita | 0-5 Tahun |
| Kanak – Kanak | 5-11 Tahun |
| Remaja Awal | 12-16 Tahun |
| Remaja Akhir | 17-25 Tahun |
| Dewasa Awal | 26-35 Tahun |
| Dewasa Akhir | 36-45 Tahun |
| Lansia Awal | 46-55 Tahun |
| Lansia Akhir | 56-65 Tahun |
| Manula | >65 Tahun |

(Sumber: Departemen Kesehatan RI, 2019)

6. Tingkat kecemasan

Yang mempengaruhi mobilisasi adalah cemas (ansietas). Ansietas merupakan gejala emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu diluar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan.

7. Tingkat pengetahuan

Informasi mengenai apa yang diharapkan termasuk sensasi selama dan setelah penanganan dapat memberanikan pasien untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengembangan dan penerapan penanganan informasi khusus mengenai antisipasi peralatan misalnya penanganan alat fiksasi eksternal, alat bantu ambulasi (trapeze, walker, tongkat), latihan dan medikasi harus didiskusikan dengan pasien. Informasi yang diberikan tentang prosedur perawatan dapat mengurangi ketakutan pasien.

8. Dukungan Keluarga

Keterlibatan anggota keluarga dalam rencana asuhan keperawatan pasien dapat memfasilitasi proses pemulihan (Rachmawati, 2016). Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya berupa dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental dan dukungan informasional bersifat mendukung pelaksanaan mobilisasi. (Friedman 2013, dalam (dini qurrata ayuni, 2020)

9. Emosi

Kondisi psikologis seseorang dapat menurunkan mekanika tubuh dan ambulasi yang baik, seseorang yang menjalani perasaan tidak aman, tidak bersemangat, dan harga diri yang rendah, akan mudah mengalami perubahan mekanika tubuh dan ambulasi.

10. Motivasi

Motivasi suatu tindakan yang dilakukan seseorang untuk membantu mendorong orang lain untuk menambah rasa kemauan melakukan sesuatu. Motivasi adalah serangkaian sikap dan nilai yang mempengaruhi individu untuk mencapai hal yang spesifik sesuai dengan tujuan individu (Bahri,2018). Motivasi merupakan perasaan atau pikiran yang mendorong seseorang melakukan pekerjaan atau menjalankan kekuasaan terutama dalam berperilaku. Dari berbagai macam pengertian motivasi, ada tiga hal yang penting dalam pengertian motivasi, yaitu hubungan antara kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kebutuhan akan

muncul jika seseorang merasakan sesuatu yang kurang, baik fisiologis maupun psikologis. Dorongan merupakan arahan untuk memenuhi kebutuhan sedangkan tujuan yaitu akhir dari siklus motivasi (Nursalam, 2015)

5. Tahapan pelaksanaan mobilisasi dini

- a. Menurut (kasdu 2003) dalam (yanti E dkk, 2019) mobilisasi dini dilakukan secara bertahap seperti berikut:
 - 1) Setelah operasi, pada 6 jam pertama klien harus tirah baring terlebih dahulu. Mobilisasi dini yang bisa dilakukan seperti menggerakkan lengan, tangan, menggerakkan ujung jari kaki, dan memutar pergelangan kaki, mengangkat tumit, menegangkan otot betis secara menekuk dan menggeserkan kaki. Yang bertujuan agar organ pencernaan kembali normal.
 - 2) Setelah 6-10 jam, klien diharuskan untuk dapat miring kanan dan miring kiri untuk mencegah thrombosis dan trombo emboli.
 - 3) Setelah 24 jam klien dianjurkan untuk dapat mulai belajar duduk.
 - 4) Setelah klien dapat duduk, dianjurkan untuk belajar berjalan.
 - 5) Tahapan mobilisasi dini menurut Thomas, (2012) sebagai berikut:
 - a) Tahapan I
Gerakan awal, nafas dalam, batuk efektif, dan menggerakkan ekstremitas.
 - b) Tahapan II
Gerakan memutar pergelangan kaki dan lengan.
 - c) Tahapan III
Gerakan duduk selama 5 menit.
 - d) Tahapan IV
Gerakan turun dari tempat tidur dan berdiri (3x/hari).
 - e) Tahapan V
Gerakan berjalan dengan bantuan (2x/hari)

f) Tahapan VI

Gerakan berdiri sampai duduk kembali untuk naik ke tempat tidur tanpa bantuan dan secara perlahan.

g) Tahapan VII

Gerakan bangkit dari duduk di tempat tidur tanpa bantuan.

Dalam pelaksanaan mobilisasi dini untuk mencegah terjadinya cedera, maka perawat yang terlatih perlu memberikan pendidikan kesehatan tentang mobilisasi dini terhadap pasien dan dilakukan berulang selama 5 kali (Thomson,2021)

6. Dampak bila tidak melakukan mobilisasi dini

Menurut (Wahit Iqbal Mubarak, 2008) terdapat beberapa dampak apabila seseorang tidak bergerak atau tidak melakukan mobilisasi. Beberapa dampak tersebut adalah:

a. Sistem muskuloskeletal

Pada sistem ini, tidak melakukan mobilisasi dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti osteoporosis, atrofi, kontraktur, dan kekuatan serta nyeri pada sendi yang dapat menimbulkan hambatan dalam pergerakan selanjutnya.

b. Sistem Respirasi

Dampak tidak melakukan mobilisasi pada sistem respirasi diantaranya terjadi penurunan gerak pernapasan, penumpukan secret, etelektasis dan penurunan kapasitas vital.

c. Sistem perkemihan

Pada kondisi normal urin mengalir dari pelvis renalis masuk ke ureter lalu ke kandung kemih yang disebabkan oleh gaya gravitasi, namun pada kondisi terlentang, ginjal dan ureter berada pada posisi yang sejajar, sehingga urin tidak dapat melewati ureter dengan baik, akibatnya urin banyak tersimpan di pelvis renalis. Hal ini meningkatkan untuk terjadinya infeksi saluran kemih.

d. Sistem gastrointestinal

Kondisi tidak melakukan mobilisasi mempengaruhi 3 fungsi sistem pencernaan, yaitu fungsi ingestis, digestis, dan eliminasi. Dalam hal ini, masalah yang umum ditemui salah satunya adalah konstipasi. Konstipasi bisa terjadi akibat penurunan peristaltik dan motilitas usus. Jika konstipasi terus berlanjut, feses akan menjadi sangat keras dan diperlukan upaya yang kuat untuk mengeluarkannya.

B. Dukungan Keluarga

1. Pengertian Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga merupakan bentuk kasih sayang yang diberikan untuk seseorang yang disayangi agar individu merasa diperhatikan, disayangi dan dicintai. Pemberian bentuk dukungan ini bisa berupa perkataan tingkah laku ataupun materi (Ginting, 2019).

Dukungan keluarga yang dikemukakan oleh Friedman adalah bentuk perilaku melayani yang dilakukan oleh keluarga, baik dalam bentuk dukungan emosional (perhatian, kasih sayang, empati), dukungan penghargaan (menghargai, umpan balik), dukungan informasi (saran, nasihat, dana, dan waktu) (Alfarisi, 2021).

Dukungan keluarga merupakan perilaku antar pribadi, sifat kegiatan yang berhubungan dengan pribadi dalam suatu dan posisi tertentu. Di dalam hubungan saling terkait ini dapat dikatakan apabila terdapat sesuatu yang menimpa anggota keluarga yang lain maka berdampak pada anggota keluarga yang lain (Suhartini, 2023).

2. Fungsi dukungan keluarga

Menurut (Tondok 2023) secara umum fungsi keluarga adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi afektif, adalah fungsi keluarga yang utama untuk mengajarkan segala sesuatu untuk mempersiapkan anggota keluarganya agar dapat berhubungan dengan orang lain.

- b. Fungsi sosialisasi adalah fungsi untuk mengembangkan dan tempat melatih anak untuk berkehidupan sosial sebelum meninggalkan rumah untuk bersosialisasi dengan orang lain di luar rumah.
- c. Fungsi reproduksi adalah fungsi untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungan keluarga.
- d. Fungsi ekonomi adalah keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan merupakan tempat mengembangkan kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.
- e. Fungsi perawatan/pemeliharaan kesehatan adalah fungsi untuk mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitas tinggi.

3. Jenis dukungan keluarga

Menurut (Muhlisin, 2018) jenis dukungan keluarga ada empat yaitu:

- a. Dukungan *instrumental*, yaitu keluarga merupakan sumber pertolongan praktis dan *konkrit*
- b. Dukungan informasional, yaitu keluarga berfungsi sebagai sebuah *kolektor* dan *deseminator* (penyebar informasi)
- c. Dukungan penilaian (*aprasial*), yaitu keluarga bertindak sebagai sebuah umpan balik, membimbing dan memengaruhi pemecahan masalah dan sebagai sumber dan *validator* identitas keluarga
- d. Dukungan emosional, yaitu keluarga sebagai sebuah tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi.

4. Manfaat Dukungan Keluarga

Menurut (Friedman, 1998) dalam Krisna (2017), Dukungan keluarga adalah semua proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis berbeda-beda dalam berbahagia tahap siklus kehidupan, dukungan keluarga mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal, sebagai akibatnya hal ini meningkatkan kesehatan dan adaptasi keluarga. Manfaat dukungan

keluarga yaitu sebagai efek-efek penyangga (dukungan keluarga menahan efek-efek negatif dari stress terhadap kesehatan)

5. Faktor – faktor yang mempengaruhi Dukungan Keluarga

Faktor – faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga menurut Purnawan dalam Tandok, 2023. Dibagi menjadi dua yaitu:

a. Faktor Internal

1. Tahapan perkembangan, setiap dukungan ditentukan oleh faktor usia dimana termasuk pertumbuhan dan perkembangan, dengan demikian setiap rentang usia memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan yang berbeda-beda.
2. Spiritual, aspek spiritual dapat terlihat dari bagaimana seseorang itu menjalani kehidupannya, mencakup nilai dan keyakinan, hubungan dengan keluarga atau teman, dan kemampuan mencari harapan serta arti dalam hidup.
3. Faktor emosional, faktor ini juga dapat mempengaruhi keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan dan cara melaksanakannya. Seseorang yang mengalami respon stress cenderung merasa khawatir bahwa penyakit tersebut dapat mengancam kehidupannya. Seseorang secara umum terlihat tenang mungkin mempunyai respon emosional yang kecil selama ia sakit. jadi seseorang individu yang tidak mampu melakukan koping secara emosional terhadap ancaman penyakitnya mungkin akan menyangkal tentang penyakitnya.

b. Faktor Eksternal

1. Faktor sosial ekonomi, semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang biasanya ia akan lebih cepat tanggap terhadap gejala penyakit yang dirasakannya sehingga ia akan segera mencari pertolongan ketika merasa ada gangguan pada kesehatannya.
2. Faktor latar belakang budaya. Faktor ini dapat mempengaruhi keyakinan, nilai serta kebiasaan individu dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan.

C. Konsep Fraktur

1. Definisi Fraktur

Fraktur adalah rusaknya kontinuitas tulang pangkal yang dapat disebabkan trauma langsung, kelelahan otot, atau kondisi-kondisi tertentu seperti degenerasi tulang/osteoporosis. Hilangnya kontinuitas tulang paha atau disertai adanya kerusakan jaringan lunak seperti otot, kulit, jaringan saraf dan pembuluh darah. (suriya,melt and zuriati, 2019).

Fraktur adalah rusaknya kontinuitas tulang yang disebabkan tekanan dari luar yang datang lebih besar dari yang dapat di serap oleh tulang. (Rosyidi Kholid, 2013).

2. Fraktur Femur

Fraktur femur adalah hilangnya kontinuitas tulang paha, kondisi fraktur femur secara klinis bisa berupa fraktur femur terbuka yang disertai adanya kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan saraf, dan pembuluh darah) dan fraktur femur tertutup yang dapat disebabkan oleh trauma langsung pada paha (Noor, 2015)

Menurut (Noor 2015) fraktur femur dibagi dalam beberapa jenis yaitu:

a. Fraktur intetrokhanter femur

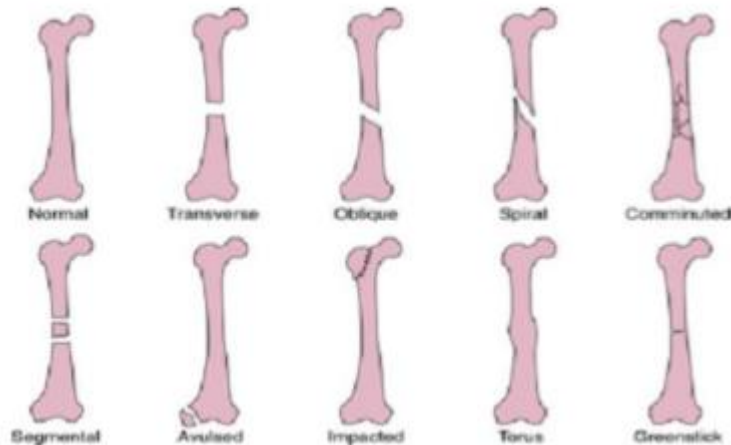
Fraktur intetrokhanter adalah patah tulang yang bersifat ekstrakapsular dari femur. Sering terjadi pada lansia dengan kondisi osteoporosis. Fraktur ini memiliki prognosis yang baik dibandingkan fraktur intracapsular, di mana risiko nekrosis avaskular lebih rendah.

b. Fraktur subtrokhanter femur

Fraktur subtrokhanter femur ialah fraktur di mana garis patahnya berada 5 cm distal trokhanter minor. Fraktur jenis ini dibagi dalam beberapa klasifikasi, tetapi yang lebih sederhana dan mudah dipahami adalah klasifikasi Fielding & Magliato, yaitu sebagai berikut:

- 1). Tipe 1: garis fraktur satu level dengan trochanter minor.
 - 2). Tipe 2: garis patah berada 1-2 inci di bawah dari batas atas trochanter minor.
 - 3). Tipe 3: garis patah berada 2-3 inci di distal dari batas atas trochanter minor.
- c. Fraktur batang femur

Fraktur batang femur biasanya terjadi karena trauma langsung akibat kecelakaan lalu lintas di kota-kota besar atau jatuh dari ketinggian. Patah pada daerah ini dapat menimbulkan perdarahan yang cukup banyak dan mengakibatkan penderita jatuh dalam syok.



Gambar 2.1 Fraktur Batang Femur

3. Tanda dan Gejala

Manifestasi klinik fraktur menurut (Smelzter & Bare, 2012) dalam (suriya,melt and zuriati, 2019)

- a. Nyeri terus menerus dan bertambah beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi. Spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan antar fragmen tulang.
- b. Setelah terjadi fraktur, bagian-bagian tak dapat digunakan dan cenderung bergerak secara tidak alamiah bukannya tetap rigid seperti normalnya, pergeseran fragmen pada fraktur menyebabkan deformitas, ekstremitas yang bias diketahui dengan membandingkan dengan

ekstremitas yang normal. Ekstremitas 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 ekstremitas di periksa dengan tangan, teraba adanya derik tulang yang dinamakan krepitus yang teraba akibat gesekan antara fragmen dengan lainnya.
- e. Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan persarahan yang mengikuti fraktur. Tanda ini biasanya baru terjadi setelah beberapa jam atau hari setelah cedera.

4. Etiologi

Tekanan berlebihan atau trauma langsung pada tulang menyebabkan suatu retakan sehingga mengakibatkan kerusakan pada otot dan jaringan. Kerusakan otot dan jaringan akan menyebabkan perdarahan, edema, dan hematoma. Lokasi retak mungkin hanya retakan pada tulang, tanpa memindahkan tulang manapun. (Digiulio, Jackson dan Koegh,2014).

5. Patofisiologi

Patofisiologi fraktur menurut (Black dan Hawks 2014), keparahan dari fraktur bergantung pada gaya yang menyebabkan fraktur. Jika ambang fraktur suatu tulang hanya sedikit terlewat, maka tulang mungkin hanya retak saja bukan patah. Jika gayanya sangat ekstrim, seperti tabrakan mobil, maka tulang dapat pecah berkeping-keping. Saat terjadi fraktur, otot yang melekat pada ujung tulang dapat terganggu. Otot dapat mengalami spasme dan menarik fragmen fraktur keluar posisi. Kelompok otot yang besar dapat menciptakan spasme yang kuat bahkan mampu menggeser tulang besar, seperti femur. Walaupun bagian proksimal dari tulang patah pada tempatnya, namun bagian distal dapat bergeser karena faktor penyebab patah maupun spasme pada otot-otot sekitar. Fragmen fraktur dapat bergeser ke samping, pada suatu sudut (membentuk sudut), atau menimpa segmen tulang lain. Fragmen juga dapat berotasi atau berpindah.

Selain itu, periosteum dan pembuluh darah di korteks serta sumsum dari tulang yang patah juga terganggu sehingga dapat menyebabkan sering terjadi cedera jaringan lunak. Perdarahan terjadi karena cedera jaringan lunak atau cedera pada tulang itu sendiri. Pada saluran sumsum (medula), hematoma terjadi diantara fragmen-fragmen tulang dan dibawah periosteum. Jaringan tulang disekitar lokasi fraktur akan mati dan menciptakan respon peradangan yang hebat sehingga akan terjadi vasodilatasi, edema, nyeri, kehilangan fungsi, edukasi plasma dan leukosit. Respon patofisiologis juga merupakan tahap penyembuhan tulang.

6. Klasifikasi Fraktur

Penampilan fraktur dapat sangat bervariasi tetapi untuk alasan yang praktis, dibagi menjadi beberapa kelompok menurut (suriya, melt and zuriati, 2019) yaitu:

- a. Berdasarkan tempat
Fraktur femur, humerus, tibia, clavicula, ulna, radius, cruris dan yang lainnya.
- b. Berdasarkan komplit atau ketidak komplitan fraktur
 1. Fraktur komplit (garis patah melalui seluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang).
 2. Fraktur tidak komplit (bila garis patah tidak melalui seluruh penampang tulang).
- c. Berdasarkan bentuk dan jumlah
 1. Fraktur komunitif: fraktur dimana garis patah lebih dari satu dan saling berhubungan
 2. Fraktur segmental: fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak berhubungan.
 3. Fraktur multiple: fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak pada tulang yang sama.

- d. Berdasarkan posisi fragmen
 1. Fraktur *undisplaced* (tidak bergeser): garis patah lengkap tapi kedua fragmen tidak bergeser dan periosteum masih utuh.
 2. Fraktur *displaced* (bergeser): terjadi pergeseran fragmen tulang yang juga disebut lokasi fragmen.
- e. Berdasarkan sifat fraktur (luka yang ditimbulkan)
 1. Fraktur tertutup (*closed*), bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih (karena kulit masih utuh) tanpa komplikasi. Pada fraktur tertutup ada klasifikasi tersendiri yang berdasarkan keadaan jaringan lunak sekitar trauma, yaitu:
 - a. Tingkat 0: fraktur bisa dengan sedikit atau tanpa cedera jaringan lunak sekitarnya.
 - b. Tingkat 1: fraktur dengan abrasi dangkal atau memar kulit dan jaringan subkutan.
 - c. Tingkat 2: fraktur yang lebih berat dengan kontusio jaringan lunak bagian dalam dan pembengkakan.
 - d. Tingkat 3: cedera berat dengan kerusakan jaringan lunak yang nyata dan ancaman sindroma kompartemen.
 2. Fraktur terbuka (*open/compound*), bila terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan kulit.
 - a. Grade I: dengan luka bersih kurang dari 1 cm panjangnya, kerusakan jaringan lunak minimal, biasanya tipe fraktur *simpletransverse* dan fraktur obliq pendek.
 - b. Grade II: luka lebih dari 1 cm panjangnya, tanpa kerusakan jaringan lunak yang ekstensif, fraktur komunitif sedang dan ada kontaminasi.
 - c. Grade III: yang sangat terkontaminasi dan mengalami kerusakan jaringan lunak yang ekstensif, kerusakan meliputi otot, kulit dan struktur neurovascular.
Grade III dibagi lagi kedalam:

III A: fraktur grade III, tapi tidak membutuhkan kulit untuk penutup lukanya.

III B: fraktur grade III, hilangnya jaringan lunak, sehingga tampak jaringan tulang, dan membutuhkan kulit untuk penutup (skin graft).

III C: fraktur grade III, dengan kerusakan arteri yang harus diperbaiki, dan berisiko untuk dilakukan amputasi.

f. Berdasarkan bentuk garis fraktur dan hubungannya dengan mekanisme trauma:

1. Fraktur transversal: fraktur yang arahnya melintang pada tulang dan merupakan akibat trauma angulasi atau langsung.
2. Fraktur oblik: fraktur yang arah garis patahnya membentuk sudut terhadap sumbu tulang dan merupakan akibat trauma angulasi juga.
3. Fraktur spiral: fraktur yang arah garis patahnya berbentuk spiral yang disebabkan trauma rotasi.
4. Fraktur kompresi: fraktur yang terjadi karena trauma aksial fleksi yang mendorong tulang arah permukaan lain.
5. Fraktur avulsi: fraktur yang disebabkan karena trauma tarikan atau traksi otot pada inserinya pada tulang.

g. Berdasarkan kedudukan tulang

1. Tidak adanya dislokasi
2. Adanya dislokasi
 - a. At axim: membentuk sudut.
 - b. At lotus: fragmen tulang berjauh.
 - c. At longitudinal: berjauhan memanjang
 - d. At lotus cum contractiosnum: berjauhan dan memendek.

h. Berdasarkan posisi fraktur

Satu batang tulang menjadi tiga bagian:

1. 1/3 proksimal
2. 1/3 medial
3. 1/3 distal

- i. Fraktur kelelahan: fraktur akibat tekanan yang berulang-ulang
- j. Fraktur patologis: fraktur yang diakibatkan karena proses patologis tulang.

7. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang fraktur menurut (suriya,melt and zuriati, 2019) yaitu:

- a. Pemeriksaan foto radiologi: untuk menentukan lokasi/ luasnya fraktur dan mengetahui jenis fraktur
- b. Arteriografi: dilakukan bila dicurigai adanya kerusakan vaskuler
- c. Kreatinin: trauma otot meningkat beban kreatinin untuk klirens ginjal
- d. Scan tulang: memperlihatkan tingkat keparahan fraktur juga dapat untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.

8. Faktor yang mempengaruhi penyembuhan fraktur

Beberapa faktor dapat mempengaruhi cepat dan terhambatnya proses penyembuhan fraktur, yaitu antara lain:

- a. Faktor yang mempercepat penyembuhan fraktur, yaitu imobilisasi fragmen tulang dan dipertahankan dengan sempurna agar penyembuhan tulang optimal, kontak fragmen tulang maksimal, aliran darah balik, nutrisi tepat, latihan pembedahan berat untuk tulang panjang, hormon-hormon penyembuhan mendukung seperti tiroid, kalsitonin, vitamin D, dan steroid anabolic akan mempercepat perbaikan tulang yang patah, serta potensial listrik pada area fraktur (Smeltzer & Bare, 2013).
- b. Faktor yang menghambat penyembuhan fraktur, yaitu trauma lokal ekstensif, kehilangan tulang, imobilisasi tidak optimal, adanya rongga atau jaringan diantara fragmen tulang, infeksi, keganasan lokal, penyakit metabolic, nekrosis avaskuler, fraktur intra artikuler (cairan sinovial mengandung fibrolisin yang akan melisis bekuan darah awal dan memperlambat pembentukan jendalan), usia (lansia akan sembuh lebih lama), dan pengobatan kortikosteroid menghambat kecepatan penyembuhan fraktur (Smeltzer & Bare, 2013).

D. Penelitian Terkait

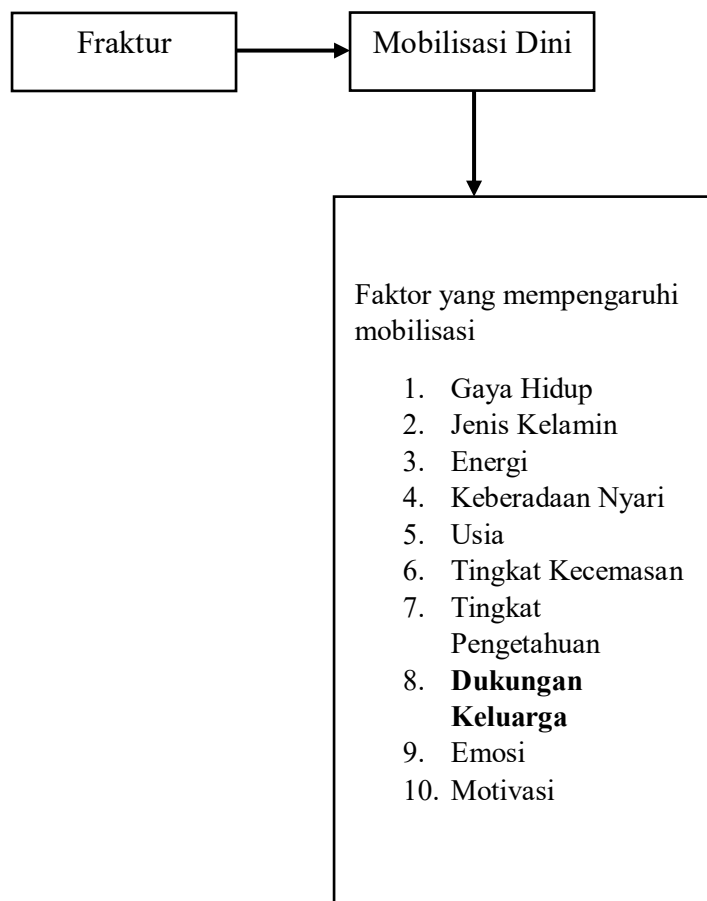
Table 1.2 Penelitian yang Relevan

| No | Judul; Peneliti; Tahun | Metode (Desain, Sampel, Variabel, Analisis) | Hasil |
|----|--|---|--|
| 1. | Nyeri Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan pelaksanaan mobilisasi dan ambulasi dini (Andri et al., 2020) | D: Observasi analitik dengan pendekatan cross sectional S: 35 responden V: Fraktur ekstremitas bawah, mobilisasi dan ambulasi dini A: Analisis bivariat menggunakan uji chi square | pasien yang melakukan kegiatan mobilisasi berjumlah 82,9% dan pasien yang tidak melakukan kegiatan mobilisasi 17,1%, pasien yang melakukan kegiatan ambulasi 82,9% dan pasien yang tidak melakukan ambulasi 17,1% nyeri sedang berjumlah 77,1% dan nyeri berjumlah 22,9%. Dengan nilai p value=0.000 dan ada hubungan pelaksanaan mobilisasi dan ambulasi dini dengan nyeri pada pasien post op fraktur ekstremitas bawah. |
| 2. | Hubungan Motivasi Dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah (Izzah et al., 2023) | D: Pendekatan cross sectional study S: purposive sampling, 36 responden V: Motivasi; mobilisasi dini: fraktur ekstremitas bawah A: Analisis data menggunakan uji chi square | Hasil penelitian menunjukkan hasil uji chi square dengan nilai p 0,003 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara motivasi pasien dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post op fraktur ekstremitas bawah di RSUD Meuraxa Banda Aceh 2021 |
| 3. | Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pelaksanaan Mobilisasi | D: Deskriptif korelatif dengan pendekatan Cross Sectional | Hasil penelitian diperoleh ada hubungan antara keluarga dengan |

| | | |
|--|--|--|
| Dini Pada Pasien Post Op Di Ruang Bedah RSUD Dr. H. Bob Bazar, SKM Kalianda Lampung Selatan (Amalia & Yudha, 2020) | S: Purposive Sampling yang berjumlah 83 responden V: Dukungan keluarga; mobilisasi dini; pasien post operasi A: Analisis data menggunakan uji chi square | pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi (p value=p=0,003 dan OR 4,4.) |
|--|--|--|

E. Kerangka Teori

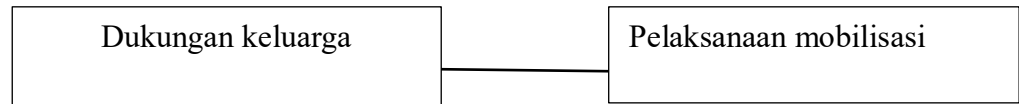
Kerangka teori dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Sumber Habawati,2018

Gambar 2.1 Kerangka Teori

F. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah penjelasan sementara tentang tingkah laku, gejala-gejala, atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau yang akan terjadi. Suatu hipotesis adalah pernyataan masalah yang spesifik karakteristik hipotesis yang baik adalah dapat diteliti, menunjukkan hubungan antara variabel-variabel, dapat diuji, mengikuti temuan-temuan terdahulu (Aprina, 2023).

Hipotesis Alternatif (Ha)

Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi fraktur femur di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024.