

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Fraktur

1. Pengertian

Fraktur adalah gangguan dari kontinuitas yang normal dari suatu tulang. Jika terjadi fraktur, maka jaringan lunak di sekitarnya juga sering kali terganggu. Radiografi (sinar-x) dapat menunjukkan keberadaan cedera tulang, tetapi tidak mampu menunjukkan otot atau ligamen yang robek, saraf yang putus, atau pembuluh darah yang pecah sehingga dapat menjadi komplikasi pemulihan klien (Black dan Hawks, 2014).

2. 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. Fraktur yang tidak terjadi disepanjang tulang dianggap sebagai fraktur yang tidak sempurna sedangkan fraktur yang terjadi pada semua tulang yang patah dikenal sebagai fraktur lengkap (Digiulio, Jackson dan Keogh, 2014).

Penyebab fraktur menurut Jitowiyono dan Kristiyanasari (2010) dapat dibedakan menjadi:

a. Cedera traumatik

Cedera traumatik pada tulang dapat disebabkan oleh :

- 1) Cedera langsung adalah pukulan langsung terhadap tulang sehingga tulang patah secara spontan
- 2) Cedera tidak langsung adalah pukulan langsung berada jauh dari lokasi benturan, misalnya jatuh dengan tangan terjulur sehingga menyebabkan fraktur klavikula
- 3) Fraktur yang disebabkan kontraksi keras yang mendadak

b. Fraktur patologik

Kerusakan tulang akibat proses penyakit dengan trauma minor mengakibatkan :

- 1) Tumor tulang adalah pertumbuhan jaringan baru yang tidak terkendali
- 2) Infeksi seperti osteomyelitis dapat terjadi sebagai akibat infeksi akut atau dapat timbul salah satu proses yang progresif
- 3) Rakhitis
- 4) Secara spontan disebabkan oleh stress tulang yang terus menerus

3. Manifestasi Klinis menurut Black dan Hawks (2014)

Mendiagnosis fraktur harus berdasarkan manifestasi klinis klien, riwayat, pemeriksaan fisik, dan temuan radiologis.

Tanda dan gejala terjadinya fraktur antara lain:

a. *Deformitas*

Pembengkakan dari perdarahan lokal dapat menyebabkan deformitas pada lokasi fraktur. Spasme otot dapat menyebabkan pemendekan tungkai, deformitas rotasional, atau angulasi. Dibandingkan sisi yang sehat, lokasi fraktur dapat memiliki deformitas yang nyata.

b. Pembengkakan

Edema dapat muncul segera, sebagai akibat dari akumulasi cairan serosa pada lokasi fraktur serta ekstrasvasi darah ke jaringan sekitar.

c. Memar

Memar terjadi karena perdarahan subkutan pada lokasi fraktur.

d. Spasme otot

Spasme otot involuntar berfungsi sebagai bidai alami untuk mengurangi gerakan lebih lanjut dari fragmen fraktur.

e. Nyeri

Jika klien secara neurologis masih baik, nyeri akan selalu mengiringi fraktur, intensitas dan keparahan dari nyeri akan berbeda pada masing-masing klien. Nyeri biasanya terus-menerus, meningkat jika fraktur dimobilisasi. Hal ini terjadi karena spasme otot, fragmen fraktur yang bertindihan atau cedera pada struktur sekitarnya.

f. Ketegangan

Ketegangan diatas lokasi fraktur disebabkan oleh cedera yang terjadi.

g. Kehilangan fungsi

Hilangnya fungsi terjadi karena nyeri yang disebabkan fraktur atau karena hilangnya fungsi pengungkit lengan pada tungkai yang terkena. Kelumpuhan juga dapat terjadi dari cedera saraf.

h. Gerakan abnormal dan krepitasi

Manifestasi ini terjadi karena gerakan dari bagian tengah tulang atau gesekan antar fragmen fraktur.

i. Perubahan neurovaskular

Cedera neurovaskuler terjadi akibat kerusakan saraf perifer atau struktur vaskular yang terkait. Klien dapat mengeluhkan rasa kebas atau kesemutan atau tidak teraba nadi pada daerah distal dari fraktur

j. Syok

Fragmen tulang dapat merobek pembuluh darah. Perdarahan besar atau tersembunyi dapat menyebabkan syok.

4. Patofisiologi fraktur menurut Black dan Hawks (2014) antara lain :

Keparahan dari fraktur bergantung pada gaya yang menyebabkan fraktur. Jika ambang fraktur suatu tulang hanya sedikit terlewati, maka tulang mungkin hanya retak saja bukan patah. Jika gayanya sangat ekstrem, 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 tetap 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, eksudasi plasma dan leukosit. Respon patofisiologis juga merupakan tahap penyembuhan tulang.

5. Klasifikasi fraktur

Fraktur dapat diklasifikasikan menjadi fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup memiliki kulit yang masih utuh diatas lokasi cedera, sedangkan fraktur terbuka dicirikan oleh robeknya kulit diatas cedera tulang. Kerusakan jaringan dapat sangat luas pada fraktur terbuka, yang dibagi berdasarkan keparahannya (Black dan Hawks, 2014) :

- a. Derajat 1 : Luka kurang dari 1 cm, kontaminasi minimal
- b. Derajat 2 : Luka lebih dari 1 cm, kontaminasi sedang

- c. Derajat 3 : Luka melebihi 6 hingga 8 cm, ada kerusakan luas pada jaringan lunak, saraf, tendon, kontaminasi banyak. Fraktur terbuka dengan derajat 3 harus segera ditangani karena resiko infeksi.

Menurut Wiarto (2017) fraktur dapat dibagi kedalam tiga jenis antara lain:

- a. Fraktur tertutup

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

- b. Fraktur terbuka

Fraktur terbuka adalah suatu jenis kondisi patah tulang dengan adanya luka pada daerah yang patah sehingga bagian tulang berhubungan dengan udara luar, biasanya juga disertai adanya pendarahan yang banyak. Tulang yang patah juga ikut menonjol keluar dari permukaan kulit, namun tidak semua fraktur terbuka membuat tulang menonjol keluar. Fraktur terbuka memerlukan pertolongan lebih cepat karena terjadinya infeksi dan faktor penyulit lainnya.

- c. Fraktur kompleksitas

Fraktur jenis ini terjadi pada dua keadaan yaitu pada bagian ekstermitas terjadi patah tulang sedangkan pada sendinya terjadi dislokasi.

Menurut Wiarto (2017) jenis fraktur berdasarkan radiologisnya antara lain:

a. Fraktur transversal

Fraktur transversal adalah fraktur yang garis patahnya tegak lurus terhadap sumbu panjang tulang. Fraktur ini, segmen-segmen tulang yang patah direposisi atau direduksi kembali ke tempat semula, maka segmen-segmen ini akan stabil dan biasanya dikontrol dengan bidai gips.

b. Fraktur kominutif

Fraktur kominutif adalah terputusnya keutuhan jaringan yang terdiri dari dua fragmen tulang.

c. Fraktur oblik

Fraktur oblik adalah fraktur yang garis patahnya membuat sudut terhadap tulang.

d. Fraktur segmental

Fraktur segmental adalah dua fraktur berdekatan pada satu tulang yang menyebabkan terpisahnya segmen sentral dari suplai darahnya, fraktur jenis ini biasanya sulit ditangani.

e. Fraktur impaksi

Fraktur impaksi atau fraktur kompresi terjadi ketika dua tulang menumbuk tulang yang berada diantara vertebra.

f. Fraktur spiral

Fraktur spiral timbul akibat torsi ekstermitas. Fraktur ini menimbulkan sedikit kerusakan jaringan lunak dan cenderung cepat sembuh dengan imobilisasi.

6. Komplikasi fraktur menurut Black dan Hawks (2014) antara lain :

Ada beberapa komplikasi fraktur. Komplikasi tergantung pada jenis cedera , usia klien, adanya masalah kesehatan lain (komordibitas) dan penggunaan obat yang mempengaruhi perdarahan, seperti warfarin, kortikosteroid, dan NSAID. Komplikasi yang terjadi setelah fraktur antara lain :

a. Cedera saraf

Fragmen tulang dan edema jaringan yang berkaitan dengan cedera dapat menyebabkan cedera saraf. Perlu diperhatikan terdapat pucat dan tungkai klien yang sakit teraba dingin, ada perubahan pada kemampuan klien untuk menggerakkan jari-jari tangan atau tungkai. parestesia, atau adanya keluhan nyeri yang meningkat.

b. Sindroma kompartemen

Kompartemen otot pada tungkai atas dan tungkai bawah dilapisi oleh jaringan fasia yang keras dan tidak elastis yang tidak akan membesar jika otot mengalami pembengkakan. Edema yang terjadi sebagai respon terhadap fraktur dapat menyebabkan peningkatan tekanan kompartemen yang dapat mengurangi perfusi darah kapiler. Jika suplai darah lokal tidak dapat memenuhi kebutuhan metabolik

jaringan, maka terjadi iskemia. Sindroma kompartemen merupakan suatu kondisi gangguan sirkulasi yang berhubungan dengan peningkatan tekanan yang terjadi secara progresif pada ruang terbatas. Hal ini disebabkan oleh apapun yang menurunkan ukuran kompartemen, gips yang ketat atau faktor-faktor internal seperti perdarahan atau edema. Iskemia yang berkelanjutan akan menyebabkan pelepasan histamin oleh otot-otot yang terkena, menyebabkan edema lebih besar dan penurunan perfusi lebih lanjut.

Peningkatan asam laktat menyebabkan lebih banyak metabolisme anaerob dan peningkatan aliran darah yang menyebabkan peningkatan tekanan jaringan. Hal ini akan menyebabkan suatu siklus peningkatan tekanan kompartemen. Sindroma kompartemen dapat terjadi dimana saja, tetapi paling sering terjadi di tungkai bawah atau lengan. Dapat juga ditemukan sensasi kesemutan atau rasa terbakar (parestesia) pada otot.

c. Kontraktur Volkman

Kontraktur Volkman adalah suatu deformitas tungkai akibat sindroma kompartemen yang tak tertangani. Oleh karena itu, tekanan yang terus-menerus menyebabkan iskemia otot kemudian perlahan diganti oleh jaringan fibrosa yang menjepit tendon dan saraf. Sindroma kompartemen setelah fraktur tibia dapat menyebabkan kaki nyeri atau kebas, disfungsi, dan mengalami deformasi.

d. Sindroma emboli lemak

Emboli lemak serupa dengan emboli paru yang muncul pada pasien fraktur. Sindroma emboli lemak terjadi setelah fraktur dari tulang panjang seperti femur, tibia, tulang rusuk, fibula, dan panggul.

Kompikasi jangka panjang dari fraktur antara lain:

a. Kaku sendi atau artritis

Setelah cedera atau imobilisasi jangka panjang, kekakuan sendi dapat terjadi dan dapat menyebabkan kontraktur sendi, pergerakan ligamen, atau atrofi otot. Latihan gerak sendi aktif harus dilakukan semampunya klien. Latihan gerak sendi pasif untuk menurunkan resiko kekakuan sendi.

b. Nekrosis avaskular

Nekrosis avaskular dari kepala femur terjadi utamanya pada fraktur di proksimal dari leher femur. Hal ini terjadi karena gangguan sirkulasi lokal. Oleh karena itu, untuk menghindari terjadinya nekrosis vaskular dilakukan pembedahan secepatnya untuk perbaikan tulang setelah terjadinya fraktur.

c. Malunion

Malunion terjadi saat fragmen fraktur sembuh dalam kondisi yang tidak tepat sebagai akibat dari tarikan otot yang tidak seimbang serta gravitasi. Hal ini dapat terjadi apabila pasien menaruh beban pada tungkai yang sakit dan menyalahi instruksi dokter atau apabila alat

bantu jalan digunakan sebelum penyembuhan yang baik pada lokasi fraktur.

d. Penyatuan terhambat

Penyatuan menghambat terjadi ketika penyembuhan melambat tapi tidak benar-benar berhenti, mungkin karena adanya distraksi pada fragmen fraktur atau adanya penyebab sistemik seperti infeksi.

e. *Non-union*

Non-union adalah penyembuhan fraktur terjadi 4 hingga 6 bulan setelah cedera awal dan setelah penyembuhan spontan sepertinya tidak terjadi. Biasanya diakibatkan oleh suplai darah yang tidak cukup dan tekanan yang tidak terkontrol pada lokasi fraktur.

f. Penyatuan fibrosa

Jaringan fibrosa terletak diantara fragmen-fragmen fraktur. Kehilangan tulang karena cedera maupun pembedahan meningkatkan resiko pasien terhadap jenis penyatuan fraktur.

g. Sindroma nyeri regional kompleks

Sindroma nyeri regional kompleks merupakan suatu sindroma disfungsi dan penggunaan yang salah yang disertai nyeri dan pembengkakan tungkai yang sakit.

7. Menurut Istianah (2017) Pemeriksaan Diagnostik antara lain:

- a. Foto rontgen (*X-ray*) untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur.
- b. Scan tulang, temogram, atau scan CT/MRIB untuk memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.

- c. Anterogram dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vaskuler.
- d. Hitung darah lengkap, hemokonsentrasi mungkin meningkat atau menurun pada perdarahan selain itu peningkatan leukosit mungkin terjadi sebagai respon terhadap peradangan.

8. Penatalaksanaan fraktur

Prinsip menangani fraktur adalah mengembalikan posisi patahan ke posisi semula dan mempertahankan posisi itu selama masa penyembuhan patah tulang. Cara pertama penanganan adalah proteksi saja tanpa reposisi atau imobilisasi, misalnya menggunakan mitela. Biasanya dilakukan pada fraktur iga dan fraktur klavikula pada anak. Cara kedua adalah imobilisasi luar tanpa reposisi, biasanya dilakukan pada patah tulang tungkai bawah tanpa dislokasi. Cara ketiga adalah reposisi dengan cara manipulasi yang diikuti dengan imobilisasi, biasanya dilakukan pada patah tulang radius distal. Cara keempat adalah reposisi dengan traksi secara terus-menerus selama masa tertentu. Hal ini dilakukan pada patah tulang yang apabila direposisi akan terdislokasi di dalam gips. Cara kelima berupa reposisi yang diikuti dengan imobilisasi dengan fiksasi luar. Cara keenam berupa reposisi secara non-operatif diikuti dengan pemasangan fiksator tulang secara operatif. Cara ketujuh berupa reposisi secara operatif diikuti dengan fiksasi interna yang biasa disebut dengan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Cara yang terakhir berupa eksisi fragmen patahan tulang dengan prostesis (Sjamsuhidayat dkk, 2010).

Menurut Istianah (2017) penatalaksanaan medis antara lain :

a. Diagnosis dan penilaian fraktur

Anamnesis pemeriksaan klinis dan radiologi dilakukan dilakukan untuk mengetahui dan menilai keadaan fraktur. Pada awal pengobatan perlu diperhatikan lokasi fraktur, bentuk fraktur, menentukan teknik yang sesuai untuk pengobatan komplikasi yang mungkin terjadi selama pengobatan.

b. Reduksi

Tujuan dari reduksi untuk mengembalikan panjang dan kesejajaran garis tulang yang dapat dicapai dengan reduksi tertutup atau reduksi terbuka. Reduksi tertutup dilakukan dengan traksi manual atau mekanis untuk menarik fraktur kemudian, kemudian memanipulasi untuk mengembalikan kesejajaran garis normal. Jika reduksi tertutup gagal atau kurang memuaskan, maka bisa dilakukan reduksi terbuka.

Reduksi terbuka dilakukan dengan menggunakan alat fiksasi internal untuk mempertahankan posisi sampai penyembuhan tulang menjadi solid. Alat fiksasi internal tersebut antara lain pen, kawat, skrup, dan plat. Alat-alat tersebut dimasukkan ke dalam fraktur melalui pembedahan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Pembedahan terbuka ini akan mengimobilisasi fraktur hingga bagian tulang yang patah dapat tersambung kembali.

c. Retensi

Imobilisasi fraktur bertujuan untuk mencegah pergeseran fragmen dan mencegah pergerakan yang dapat mengancam penyatuan. Pemasangan plat atau traksi dimaksudkan untuk mempertahankan reduksi ekstremitas yang mengalami fraktur.

d. Rehabilitasi

Mengembalikan aktivitas fungsional seoptimal mungkin.

Setelah pembedahan, pasien memerlukan bantuan untuk melakukan latihan. Menurut Kneale dan Davis (2011) latihan rehabilitasi dibagi menjadi tiga kategori yaitu :

- 1) Gerakan pasif bertujuan untuk membantu pasien mempertahankan rentang gerak sendi dan mencegah timbulnya pelekatan atau kontraktur jaringan lunak serta mencegah strain berlebihan pada otot yang diperbaiki post bedah.
- 2) Gerakan aktif terbantu dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan pergerakan, sering kali dibantu dengan tangan yang sehat, katrol atau tongkat
- 3) Latihan penguatan adalah latihan aktif yang bertujuan memperkuat otot. Latihan biasanya dimulai jika kerusakan jaringan lunak telah pulih, 4-6 minggu setelah pembedahan atau dilakukan pada pasien yang mengalami gangguan ekstremitas atas.

B. Asuhan Keperawatan Post Operasi Fraktur

Di dalam memberikan asuhan keperawatan digunakan sistem atau metode proses keperawatan yang dalam pelaksanaannya dibagi menjadi lima tahap yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Pengkajian :

a. Anamnesis

1) Identitas klien

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, bahasa yang dipakai, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, asuransi, golongan darah, nomer register, tanggal masuk rumah sakit, diagnosis medis (Padila, 2012).

2) Keluhan utama

Keluhan utamanya adalah rasa nyeri akut atau kronik. Selain itu klien juga akan kesulitan beraktivitas. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien digunakan menurut Padila (2012) :

a) *Provoking incident* : Apakah ada peristiwa yang menjadi faktor presipitasi nyeri

b) *Quality of pain* : Seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk

- c) *Region : Radiation, relief* : Apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.
- d) *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.
- e) *Time* : Berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari

3) Riwayat penyakit sekarang

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 menyebabkan fraktur patologis yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu, penyakit diabetes dengan luka sangat beresiko terjadinya osteomyelitis akut maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang (Padila, 2012).

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 (Padila, 2012).

6) Riwayat psikososial

Merupakan respon emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respon atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari (Padila, 2012).

7) Pola-pola

a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Pada kasus fraktur akan timbul ketakutan akan terjadi kecacatan pada dirinya dan harus menjalani penatalaksanaan kesehatan untuk membantu penyembuhan tulangnya. Selain itu, pengkajian juga meliputi kebiasaan hidup klien seperti penggunaan obat steroid yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, pengonsumsi alkohol yang bisa mengganggu keseimbangannya dan apakah klien melaksanakan olahraga atau tidak (Padila, 2012).

b) Pola nutrisi dan metabolisme

Insufisiensi pancreas/DM (predisposisi untuk hipoglikemia atau ketoasidosis), malnutrisi termasuk obesitas, membran mukosa kering karena pembatasan pemasukan atau periode post puasa (Doenges dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari, 2010). Pada klien fraktur harus mengonsumsi nutrisi melebihi kebutuhan sehari-harinya seperti kalsium, zat besi, protein,

vitamin untuk membantu proses penyembuhan tulang dan pantau keseimbangan cairan (Padila, 2012).

c) Pola eliminasi

Pantau pengeluaran urine frekuensi, kepekatan, warna, bau, dan jumlah apakah terjadi retensi urine. Retensi urine dapat disebabkan oleh posisi berkemih yang tidak alamiah, pembesaran prostat dan adanya tanda infeksi saluran kemih. Kaji frekuensi, konsistensi, warna, serta bau feses.

d) Pola tidur dan istirahat

Klien akan merasakan nyeri, keterbatasan gerak sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien. Selain itu juga, pengkajian dilaksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur (Padila, 2012). Tidak dapat beristirahat, peningkatan ketegangan, peka terhadap rangsang, stimulasi simpatik.

e) Pola aktivitas

Timbulnya nyeri, keterbatasan gerak maka semua bentuk kegiatan klien menjadi berkurang dan kebutuhan klien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal lain yang perlu dikaji adalah bentuk aktivitas (Padila, 2012).

f) Pola hubungan dan peran

Klien akan kehilangan peran dalam keluarga dan masyarakat karena klien harus menjalani rawat inap (Padila, 2012).

g) Persepsi dan konsep diri

Dampak yang timbul pada klien adalah rasa takut akan kecacatan, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal dan pandangan dirinya yang salah (Padila, 2012).

h) Pola sensori dan kognitif

Klien fraktur daya rabanya berkurang terutama pada bagian fraktur, sedangkan pada indera yang lainnya tidak timbul gangguan begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan (Padila, 2012).

i) Pola reproduksi seksual

Klien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan keterbatasan gerak serta rasa nyeri. Selain itu, klien juga perlu dikaji status perkawinannya termasuk jumlah anak, lama perkawinannya (Padila, 2012).

j) Pola penanggulangan stress

Perasaan cemas, takut, marah, apatis, faktor-faktor stress multiple seperti masalah finansial, hubungan, gaya hidup (Doenges dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari, 2010).

k) Timbul kecemasan akan kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya. Mekanisme koping yang ditempuh klien biasanya tidak efektif (Padila, 2012).

l) Pola tata nilai dan keyakinan

Klien tidak dapat melakukan kebutuhan beribadah dengan baik terutama frekuensi dan konsentrasi (Padila, 2012).

b. Pemeriksaan fisik menurut Suratun dkk (2008) antara lain :

1) Keadaan umum :

a) Kesadaran penderita : apatis, sopor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.

b) Tanda-tanda vital : Kaji dan pantau potensial masalah yang berkaitan dengan pembedahan : tanda vital, derajat kesadaran, cairan yang keluar dari luka, suara nafas, pernafasan infeksi kondisi yang kronis atau batuk dan merokok.

c) Pantau keseimbangan cairan

d) Observasi resiko syok hipovolemia akibat kehilangan darah pada pembedahan mayor (frekuensi nadi meningkat, tekanan darah turun, konfusi, dan gelisah)

e) Observasi tanda infeksi (infeksi luka terjadi 5-9 hari, flebitis biasanya timbul selama minggu kedua) dan tanda vital

f) Kaji komplikasi tromboembolik : kaji tungkai untuk tandai nyeri tekan, panas, kemerahan, dan edema pada betis

- g) Kaji komplikasi emboli lemak : perubahan pola panas, tingkah laku, dan tingkat kesadaran
- h) Kaji kemungkinan komplikasi paru dan jantung : observasi perubahan frekuensi frekuensi nadi, pernafasan, warna kulit, suhu tubuh, riwayat penyakit paru, dan jantung sebelumnya
- i) Kaji pernafasan : infeksi, kondisi yang kronis atau batuk dan merokok.

2) Secara sistemik menurut Padila (2012) antara lain:

a) Sistem integumen

Terdapat eritema, suhu disekitar daerah trauma meningkat, bengkak, edema, nyeri tekan.

b) Kepala

Tidak ada gangguan yaitu normo cephalik simetris, tidak ada penonjolan, tidak ada nyeri kepala.

c) Leher

Tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, reflek menelan ada

d) Muka

Wajah terlihat menahan sakit, tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk. Tidak ada lesi, simetris, tak edema

e) Mata

Tidak ada gangguan seperti konjungtiva tidak anemis

f) Telinga

Tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal. Tidak ada lesi atau nyeri tekan.

g) Hidung

Tidak ada deformitas, tak ada pernafasan cuping hidung.

h) Mulut dan faring

Tak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.

i) Thoraks

Tak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris

j) Paru

Inspeksi :Pernafasan meningkat, reguler atau tidaknya tergantung pada riwayat penyakit klien yang berhubungan dengan paru

Palpasi : Pergerakan sama atau simetris, fermitus raba sama

Perkusi : Suara ketok sonor, tak ada redup atau suara tambahan lainnya

Auskultasi : Suara nafas normal, tak ada wheezing atau suara tambahan lainnya seperti stridor dan ronkhi

k) Jantung

Inspeksi : Tidak tampak iktus jantung

Palpasi :Nadi meningkat, iktus tidak teraba

Auskultasi : Suara S1 dan S2 tunggal tak ada mur-mur

l) Abdomen

Inspeksi : Bentuk datar, simetris, tidak ada hernia

Palpasi : Turgor baik, tidak ada defans muskuler hepar tidak teraba

Perkusi : Suara thympani, ada pantulan gelombang cairan

Auskultasi : Kaji bising usus

m) Inguinal-genetalis-anus

Tak ada hernia, tak ada pembesaran lymphe, ada kesulitan buang air besar.

n) Sistem muskuloskeletal

Tidak dapat digerakkan secara bebas dan terdapat jahitan, darah merembes atau tidak.

c. Tindakan Kolaborasi Perawat

Penggunaan antikoagulasi, steroid, dan antibiotik, antihipertensi, kardiotonik glukosid, antidisritmia, bronchodilator, diuretic, dekonjestan, analgetik, anti inflamasi, anti koagulan.. Penggunaan alkohol (resiko akan kerusakan ginjal yang mempengaruhi koagulasi dan pilihan anastesia dan juga potensial penarikan diri post operasi (Doenges dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari, 2010).

d. Pemeriksaan Diagnostik menurut Istianah (2017) antara lain:

1) Foto rontgen (*X-ray*) untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur.

- 2) Scan tulang, temogram, atau scan CT/MRIB untuk memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
 - 3) Anterogram dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vaskuler.
 - 4) Hitung darah lengkap, hemokonsentrasi mungkin meningkat atau menurun pada perdarahan selain itu peningkatan leukosit mungkin terjadi sebagai respon terhadap peradangan.
2. Diagnosis Keperawatan menurut Boedihartono dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari (2010) antara lain :
- a. Nyeri berhubungan dengan jaringan tulang, gerakan fragmen tulang, edema, dan cedera jaringan, alat traksi atau imobilisasi, stress, ansietas.
 - b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan atau keletihan, ketidakadekuatan oksigen, ansietas, dan gangguan pola tidur.
 - c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tekanan, perubahan status metabolik, kerusakan sirkulasi dan penurunan sensasi dibuktikan dengan terdapat luka atau ulserasi, kelemahan, turgor kulit buruk, terdapat jaringan nekrosis.
 - d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri , ketidaknyamanan, kerusakan muskuloskeletal , pembatasan aktivitas, dan dan penurunan kekuatan ketahanan.

- e. Resiko infeksi berhubungan statis cairan tubuh, respon inflamasi tertekan, prosedur invasif dan jalur penusukan, luka atau kerusakan kulit, insisi pembedahan.
 - f. Kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosis, dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan keterbatasan kognitif, kurang terpajan informasi.
3. Perencanaan menurut Wilkinson dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari, (2010) antara lain
- a. Nyeri berhubungan dengan jaringan tulang, gerakan fragmen tulang, edema, dan cedera jaringan, alat traksi atau imobilisasi, stress, ansietas
- Tujuan : nyeri dapat berkurang atau hilang.
- Kriteria hasil :
- 1) Nyeri berkurang atau hilang
 - 2) Klien tampak tenang
- Intervensi
- 1) Lakukan pendekatan pada klien dan keluarga.
Rasional : Hubungan yang baik membuat klien dan keluarga kooperatif.
 - 2) Kaji tingkat intensitas dan frekuensi nyeri
Rasional : Tingkat intensitas nyeri dan frekuensi menunjukkan skala nyeri.
 - 3) Jelaskan pada klien penyebab dari nyeri

Rasional : memberikan penjelasan akan menambah pengetahuan klien tentang nyeri.

4) Observasi tanda-tanda vital

Rasional : tanda-tanda vital untuk mengetahui perkembangan klien.

5) Melakukan kolaborasi dengan tim medis pemberian analgetik

Rasional : Tindakan dependent perawat, analgetik berfungsi untuk membelok stimulasi nyeri.

b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan atau keletihan, ketidakadekuatan oksigen, ansietas, dan gangguan pola tidur

Tujuan : klien mempunyai cukup energi untuk beraktivitas

Kriteria hasil :

- 1) Perilaku menampakkan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan diri.
- 2) Pasien mengungkapkan mampu untuk melakukan beberapa aktivitas tanpa dibantu.
- 3) Koordinasi otot, tulang, dan anggota gerak lainnya.

Intervensi

1) Rencanakan periode istirahat yang cukup

Rasional : Mengurangi aktivitas yang tidak diperlukan, energi terkumpul dapat digunakan untuk aktivitas seperlunya secara optimal.

2) Berikan latihan aktivitas secara bertahap

Rasional : Tahapan-tahapan yang diberikan membantu proses aktivitas secara perlahan dengan menghemat tenaga namun tujuan yang tepat, mobilisasi dini.

- 3) Bantu pasien dalam memenuhi kebutuhan sesuai kebutuhannya

Rasional : Mengurangi pemakaian energi sampai kekuatan pasien pulih kembali.

- 4) Setelah latihan dan aktivitas kaji respon pasien

Rasional : Menjaga kemungkinan adanya respon abnormal dari tubuh sebagai akibat dari latihan.

- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tekanan, perubahan status metabolik, kerusakan sirkulasi dan penurunan sensasi dibuktikan dengan terdapat luka atau ulserasi, kelemahan, turgor kulit buruk, terdapat jaringan nekrosis.

Tujuan : Mencapai penyembuhan luka pada waktu yang sesuai

Kriteria hasil :

- 1) Tidak ada tanda-tanda infeksi
- 2) Luka bersih tidak lembab dan tidak kotor
- 3) Tanda-tanda vital dalam batas normal

Intervensi :

- 1) Kaji kulit dan identifikasi pada tahap perkembangan luka

Rasional : Mengetahui sejauh mana perkembangan luka mempermudah dalam melakukan tindakan yang tepat.

- 2) Kaji lokasi, ukuran, warna, bau, serta jumlah dan tipe cairan yang luka

Rasional : Mengidentifikasi tingkat keparahan luka sehingga mempermudah intervensi.

- 3) Pantau peningkatan suhu tubuh

Rasional : Suhu tubuh yang meningkat dapat diidentifikasi sebagai adanya proses peradangan.

- 4) Berikan perawatan luka dengan teknik aseptik. Balut luka dengan kasa kering dan steril.

Rasional : Teknik aseptik membantu mempercepat penyembuhan luka dan mencegah terjadinya infeksi.

- 5) Jika pemulihan tidak terjadi kolaborasi tindakan lanjutan, misalnya debridement

Rasional : Agar benda asing atau jaringan yang terinfeksi tidak menyebar luas pada area kulit normal lainnya.

- 6) Setelah debridement, ganti balutan sesuai kebutuhan

Rasional : Balutan dapat diganti satu atau dua kali sehari tergantung kondisi parah atau tidaknya luka, agar tidak terjadi infeksi.

- 7) Kolaborasikan pemberian antibiotik sesuai indikasi

Rasional : Antibiotik berguna untuk mematikan mikroorganisme patogen pada daerah yang beresiko terjadi infeksi.

- d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri , ketidaknyamanan, kerusakan muskuloskeletal , pembatasan aktivitas, dan dan penurunan kekuatan ketahanan.

Tujuan : Pasien akan menunjukkan tingkat mobilitas yang optimal

Kriteria hasil :

- 1) Penampilan yang seimbang
- 2) Melakukan pergerakan dan perpindahan
- 3) Klien meningkat dalam aktivitas
- 4) Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas
- 5) Memperagakan penggunaan alat bantu untuk mobilisasi
- 6) Mempertahankan mobilitas optimal dengan karakteristik:
 - a) 0 = mandiri penuh
 - b) 1 = memerlukan alat bantu
 - c) 2 = memerlukan bantuan dari orang lain untuk bantuan, pengawasan, pengajaran
 - d) 3 = membutuhkan bantuan dari orang lain dan alat bantu
 - e) 4 = ketergantungan tidak berpartisipasi dalam aktivitas

Intervensi

- 1) Kaji kebutuhan akan pelayanan kesehatan dan kebutuhan akan peralatan

Rasional : Mengidentifikasi masalah, memudahkan intervensi.

- 2) Tentukan tingkat motivasi pasien dalam melakukan aktivitas

Rasional : Mempengaruhi penilaian terhadap kemampuan aktivitas apakah ketidakmampuan ataukah ketidakmauan.

- 3) Ajarkan atau pantau dalam hal penggunaan alat bantu

Rasional : Menilai batasan kemampuan aktivitas optimal.

- 4) Ajarkan dan dukung pasien dalam latihan ROM aktif dan pasif, juga mobilisasi dini

Rasional : mempertahankan dan meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot.

- 5) Kolaborasi dengan ahli terapi fisik atau okupasi

Rasional : Mengembangkan perencanaan dan mempertahankan mobilitas pasien.

- e. Resiko infeksi berhubungan statis cairan tubuh, respon inflamasi tertekan, prosedur invasif dan jalur penusukan, luka atau kerusakan kulit, insisi pembedahan

Tujuan : Infeksi tidak terjadi atau terkontrol

Kriteria hasil :

- 1) Tidak ada tanda-tanda infeksi seperti pus
- 2) Luka bersih, tidak lembab, dan tidak kotor
- 3) Tanda-tanda vital dalam batas normal

Intervensi :

- 1) Pantau tanda-tanda vital

Rasional : mengidentifikasi tanda-tanda peradangan terutama bila suhu tubuh meningkat.

- 2) Lakukan perawatan luka dengan teknik aseptik

Rasional : Mengendalikan penyebaran mikroorganisme patogen.

- 3) Lakukan perawatan terhadap prosedur invasif seperti infus, kateter, drainase luka

Rasional : Mengurangi resiko infeksi nosokomial.

- 4) Jika ditemukan tanda infeksi kolaborasi untuk pemeriksaan darah, seperti hemoglobin dan leukosit

Rasional : penurunan hemoglobin dan peningkatan jumlah leukosit dari normal bisa terjadi akibat proses infeksi.

- 5) Kolaborasi untuk pemberian antibiotik

Rasional : Antibiotik mencegah perkembangan mikroorganisme patogen.

- f. Kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosi, dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan keterbatasan kognitif, kurang terpajan informasi

Tujuan : Pasien mengatakan pemahaman pemahaman tentang kondisi, efek prosedur, dan efek pengobatan

Kriteria hasil :

- 1) Melakukan prosedur yang diperlukan dan menjelaskan alasan dari suatu tindakan
- 2) Memulai perubahan gaya hidup yang diperlukan dan ikut serta dalam regimen perawatan

Intervensi :

1) Kaji tingkat pengetahuan

Rasional : Mengetahui seberapa jauh pengalaman dan pengetahuan klien dan keluarga tentang penyakitnya.

2) Berikan penjelasan pada klien tentang tentang penyakitnya dan kondisinya sekarang

Rasional : Mengetahui penyakit dan kondisinya sekarang. , klien dan keluarganya akan merasa tenang dan mengurangi rasa cemas.

3) Anjurkan klien dan keluarga untuk memperhatikan diet makanannya

Rasional : Diet dan pola makan yang tepat membantu proses penyembuhan.

4) Minta klien dan keluarga mengulangi kembali tentang materi yang telah diberikan

Rasional : Mengetahui seberapa jauh pemahaman klien dan keluarga serta menilai keberhasilan dari tindakan yang dilakukan.

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap keempat dari proses keperawatan yang dimulai setelah perawat menyusun rencana keperawatan. Rencana keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosis yang tepat , diharapkan dapat mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan untuk mendukung dan meningkatkan status kesehatan klien (Potter dan Perry, 2010).

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu proses kontinyu yang terjadi saat melakukan kontak dengan klien. Setelah melaksanakan intervensi, kumpulkan data subyektif dan obyektif dari klien, keluarga dan anggota tim kesehatan lain. Selain itu, evaluasi juga dapat meninjau ulang pengetahuan tentang status terbaru dari kondisi, terapi, sumber daya pemulihan, dan hasil yang diharapkan. (Potter dan Perry, 2010).

Menurut Wilkinson dalam Jitowiyono dan Kristiyanasari, (2010) evaluasi dari tindakan mobilisasi dini baik ROM aktif maupun ROM pasif antara lain meningkatnya mobilitas klien sehingga klien mampu melakukan pergerakan dan perpindahan, klien mampu memenuhi kebutuhan aktivitas secara mandiri, mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas, dapat memperagakan penggunaan alat bantu untuk mobilisasi, dan mempertahankan mobilitas secara optimal.

C. Mobilisasi Dini

1. Pengertian Mobilisasi

Mobilisasi merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak bebas, mudah, teratur, mempunyai tujuan memenuhi kebutuhan hidup dalam mencapai kemandirian (Barbara Kozier dalam Mutidaturrohmah, 2017). Imobilisasi adalah ketidakmampuan bergerak dengan bebas biasanya dialami pada klien yang tirah baring. Tirah baring adalah intervensi menahan klien ditempat tidur untuk alasan teraupetik. Durasi

tirah baring bergantung pada penyakit atau cedera yang dialami. Gangguan tingkat mobilisasi fisik klien sering disebabkan oleh restriksi gerakan dalam bentuk tirah baring, restriksi fisik karena peralatan eksternal (misalnya gips atau traksi rangka). Imobilisasi mengganggu fungsi metabolisme, seperti menurunnya laju metabolisme, mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak, menyebabkan ketidakseimbangan cairan, elektrolit, dan kalsium sehingga menyebabkan nafsu makan berkurang. Mobilisasi biasanya dilakukan dari rentang berbaring, posisi duduk di tempat tidur, berpindah ke kursi dan yang terakhir berjalan (Potter dan Perry, 2010).

Dalam mempertahankan mobilisasi fisik secara optimal maka sistem saraf, otot, dan skeletal harus tetap utuh dan berfungsi dengan baik. Kerjasama sistem saraf, otot, dan skeletal akan mempertahankan keseimbangan, postur, dan kesejajaran tubuh saat mengangkat, membungkuk, bergerak, dan melakukan aktivitas sehari-hari. Keseimbangan postur dan kesejajaran tubuh yang tepat akan mengurangi resiko cedera muskuloskeletal dan mempermudah pergerakan tubuh tanpa disertai menegangnya otot dan penggunaan energi yang berlebihan. Keberhasilan sebuah mobilisasi sangat bergantung pada beberapa hal antara lain mekanika tubuh (Potter dan Perry, 2010).

Mekanika tubuh adalah penggunaan organ tubuh secara efisien dan efektif sesuai dengan fungsinya. Melakukan aktivitas secara benar dan beristirahat dalam posisi yang benar dapat meningkatkan kesehatan tubuh

dan mencegah timbulnya penyakit. Gangguan mekanika tubuh dapat terjadi pada individu yang menjalani tirah baring lama karena dapat terjadi penurunan kemampuan tonus otot. Tonus otot digunakan untuk menggambarkan kemampuan kontraksi otot rangka. Mekanika tubuh berfokus pada 3 hal antara lain (Mubarak dan Chayatin, 2008):

a. Kesejajaran tubuh

Kesejajaran tubuh (*body allignment*) adalah posisi yang tidak terdapat tegangan berlebihan pada sendi, tendon, ligamen, atau otot klien sehingga tonus otot terjaga dan membantu keseimbangan (Potter dan Perry, 2010). Kesejajaran tubuh dan postur yang baik akan menempatkan tubuh pada posisi yang benar dapat meningkatkan keseimbangan dan fungsi yang maksimal baik dalam posisi berdiri, duduk, maupun tidur. (Mubarak dan Chayatin, 2008).

b. Keseimbangan tubuh

Seseorang dapat meningkatkan keseimbangan dengan mengambil postur tubuh yang tepat (Potter dan Perry, 2010).

c. Gerakan tubuh terkoordinasi

Gerakan yang seimbang merupakan hasil kerjasama yang baik antara korteks cerebri, cerebelum, dan ganglia basalis. Korteks serebri bertugas melakukan aktivitas motorik volunter sedangkan cerebelum bertugas mengatur aktivitas gerakan motorik, dan ganglia basalis bertugas mempertahankan tubuh. Apabila salah satu dari ketiganya

mengalami gangguan, misalnya cerebelum gerakan akan menjadi kaku (Mubarak dan Chayatin, 2008).

2. Mobilisasi dini post operasi

Mobilisasi dini yang dapat dilakukan post operasi antara lain ROM, nafas dalam, dan juga batuk efektif yang berguna untuk mengaktifkan kembali fungsi neuromuskular dan mengeluarkan sekret dan lendir. Kebanyakan pasien masih mempunyai kekhawatiran kalau tubuh digerakkan pada posisi tertentu post operasi akan mempengaruhi luka operasi yang masih belum sembuh yang baru saja dikerjakan. Padahal tidak sepenuhnya masalah ini perlu dikhawatirkan, bahkan justru hampir semua jenis operasi membutuhkan mobilisasi atau pergerakan badan sedini mungkin. Asalkan rasa nyeri dapat ditahan dan keseimbangan tubuh tidak lagi menjadi gangguan dengan bergerak, masa pemulihan untuk mencapai level kondisi seperti pra pembedahan dapat dipersingkat. Hal ini tentunya akan mengurangi waktu rawat di rumah sakit, menekankan pembiayaan serta dapat mengurangi stress psikis.

Mobilisasi sudah dapat dilakukan sejak 8 jam post pembedahan, tentunya setelah pasien sadar atau anggota gerak tubuh dapat digerakkan kembali setelah dilakukan pembiusan regional. Pada saat pergerakan fisik dapat dilakukan di atas tempat tidur dengan menggerakkan tangan dan kaki yang bisa ditekuk atau diluruskan, mengkontraksikan otot-otot dalam keadaan statis maupun dinamis termasuk juga menggerakkan badan lainnya, miring ke kiri atau ke kanan. Pada 12 sampai 24 jam

berikutnya atau bahkan lebih awal lagi badan sudah bisa didudukkan, baik bersandar maupun tidak dan fase selanjutnya duduk di atas tempat tidur dengan kaki yang dijatuhkan atau ditempatkan di lantai sambil digerak-gerakkan . Di hari kedua post operasi, rata-rata pasien tidak memiliki hambatan fisik untuk berjalan dengan posisi infus tetap terjaga.

Bergerak pada pasien post operasi selain dihambat oleh rasa nyeri terutama didaerah luka operasi, bisa juga oleh beberapa selang yang berhubungan dengan tubuh, seperti infus, kateter, pipa nasogastrik tube, selang drainase, kabel monitor, dan lain-lain. Perangkat ini biasanya berhubungan dengan jenis operasi yang dijalani. Namun, biasanya dokter akan menginstruksikan melepas alat tersebut seiring dengan perhitungan masa mobilisasi. Pada operasi di daerah kepala, tulang wajah, dan lain-lain, setelah sadar pasien sudah harus bisa menggerakkan anggota lainnya. Akan diperhatikan masalah jalan nafas dan kemampuan mengonsumsi makanan. Apabila operasinya didaerah dada, perhatikan kemampuan otot-otot dada untuk tetap menjamin pergerakan menghirup oksigen. Operasi didaerah perut perlu diperhatikan kapan diit makanan mulai diberikan, terutama untuk jenis operasi yang menyentuh saluran pencernaan. Operasi di daerah punggung, misalnya pemasangan fiksasi pada tulang belakang, kemampuan untuk duduk sedini mungkin menjadi target dokter bedahnya sedangkan operasi yang melibatkan saluran kemih dengan pemasangan kateter atau pipa drainase sudah akan memberikan keleluasaan untuk bergerak sejak dua kali 24 jam post

operasi. Apalagi operasi yang hanya memperbaiki anggota gerak, seperti operasi patah tulang, sudah menjadi kewajiban pasien untuk menggerakkan otot dan persendian di sekitar area luka operasi secepat mungkin (Majid, Judha, dan Istianah, 2011)

3. Menurut Majid, Judha, dan Istianah (2011) tujuan mobilisasi dini antara lain:

- a. Mencegah kekakuan otot dan sendi sehingga mengurangi nyeri
- b. Menjamin kelancaran peredaran darah
- c. Memperbaiki pengaturan metabolisme tubuh
- d. Memperbaiki kerja fisiologis organ-organ vital sehingga mempercepat penyembuhan luka
- e. Memperbugar pikiran dan mengurangi dampak negatif dari beban psikologis

4. Menurut Kristiantari (2009) prosedur mobilisasi dini pada pasien post operasi fraktur femur:

- a. Hari 1
 - 1) Flexi dan ekstensi jari kaki
 - 2) Menekankan tumitnya kebawah
 - 3) Merapatkan pantatnya seperti kegel exercise
 - 4) Menggerakkan sendi bahu secara flexi, ekstensi, abduksi dan adduksi.
 - 5) Menggerakkan sendi siku secara flexi dan ekstensi
 - 6) Menggerakkan pergelangan kaki

- 7) Menggerakkan tungkai bagian kaki yang sakit ke arah luar maupun dalam (inversi dan eversi)
- 8) Menggerakkan tungkai bagian kaki yang sakit pasien ke arah flexi sebatas nyeri kemudian ke posisi semula
- 9) Mendudukkan pasien

b. Hari ke-2

- 1) Memutar (rotasi) pangkal paha
- 2) Mengabduksi dan mengadduksi pangkal paha
- 3) Memflexikan dan mengekstensikan sendi lutut

c. Hari ke-3

- 1) Menggerakkan ankle ke arah dorsal dan plantar flexi
- 2) Memflexikan dan mengekstensikan sendi lutut

5. Menurut Mutidaturrohman (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi antara lain :

a. Gaya hidup

Gaya hidup dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain status ekonomi dan tingkat pendidikan. Status ekonomi yang baik dan tersedianya sarana prasarana akan meningkatkan kemampuan klien dalam melakukan mobilisasi. Selain itu, tingkat pendidikan yang semakin tinggi disertai dengan pemahaman tentang pentingnya mobilisasi juga akan meningkatkan kemampuan klien melakukan mobilisasi. Klien dengan tingkat pendidikan rendah membutuhkan edukasi yang lebih

ekstra dari tenaga kesehatan untuk memahami pentingnya mobilisasi pada klien.

b. Kebudayaan

Kebudayaan suatu daerah akan mempengaruhi kemajuan serta semangat seseorang dalam melakukan mobilisasi.

c. Tingkat energi

Seseorang yang akan melakukan mobilisasi membutuhkan energi yang tidaklah sedikit. Tingkat energi ini akan mempengaruhi seberapa besar klien dapat melakukan mobilisasi. Apabila pasien tidak mampu melakukan mobilisasi hendaknya dibantu dalam melakukan mobilisasi.

d. Usia dan status perkembangan

Usia dan status perkembangan juga akan mempengaruhi mobilisasi seseorang, dimana usia anak-anak akan berbeda dengan usia remaja, begitu pula dengan usia dewasa. Keaktifan dan keingintahuan yang berbeda akan mendorong tingkat mobilisasi yang berbeda pula.