BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Perioperatif

1. Konsep keperawatan perioperatif

Keperawatan perioperatif merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien. (Hipkabi, 2014). Keperawatan Perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien (Eryani, 2020). Menurut Kozier et al., (2010) perioperatif adalah gabungan dari tiga fase pengalaman pembedahan yaitu

a. Fase praoperatif

Fase pre-operatif dimulai saat keputusan untuk melakukan pembedahan dibuat dan berakhir ketika pasien dipindahkan ke meja operasi untuk dilakukan tindakan pembedahan. Aktivitas keperawatan pada fase ini antara lain mengkaji pasien, mengidentifikasi masalah keperawatan yang potensial atau aktual, merencanakan asuhan keperawatan berdasarkan kebutuhan individu, dan memberikan penyuluhan pra operatif untuk pasien dan orang terdekat pasien.

Salah satu tugas perawat saat fase pre operasi yaitu edukator yang mana perawat akan memberikan pendidikan kepada pasien yang mencakup harapan prosedur bedah, obat-obatan, dan pembatasan makanan sebelum prosedur, dan memberikan instruksi perawatan setelah seorang pasien dipulangkan ke rumah. Perawat akan mengimplementasikan asuhan keperawatan yang sudah direncanakan berupa tindakan, mendelegasikan tindakan, melakukan edukasi sebagai suatu proses dimana informasi diberikan secara langsung dari satu orang ke orang lain dalam suatu pertemuan tatap muka, memberikan konseling, melakukan pencatatan, dan melaporkan pengkajian berkelanjutan (Rosid Al Islam et al., 2019).

Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan selama waktu tersebut dapat mencakup penetapan pengkajian dasar pasien di tatanan klinik ataupun rumah, wawancara pre operatif dan menyiapkan pasien untuk anestesi yang diberikan pada saat pembedahan. Menurut HIPKABI, 2014) dalam Anggraeni, (2021) Kegiatan keperawatan yang dilakukan pada pasien yaitu :

1) Rumah sakit

   Melakukan pengkajian perioperatif awal, merencanakan metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan pasien, melibatkan keluarga dalam wawancara, memastikan kelengkapan pre operatif, mengkaji kebutuhan pasien terhadap transportasi dan perawatan pasca operatif.

2) Persiapan pasien di unit perawatan

   a) Persiapan Psikologi

      Emosi pasien dan keluarga yang akan menjalani operasi terkadang tidak stabil. Hal ini dapat disebabkan karena takut akan perasaan sakit, narcosa atau hasilnya dan keadaan sosial ekonomi dari keluarga. Hal ini dapat diatasi dengan memberikan penyuluhan untuk mengurangi kecemasan pasien. Penyuluhan yang dapat diberikan meliputi penjelasan tentang peristiwa operasi, pemeriksaan sebelum operasi (alasan persiapan), alat khusus yang diperlukan, pengiriman ke ruang bedah, ruang pemulihan, kemungkinan pengobatan yang dilakukan setelah operasi, teknik nafas dalam, latihan batuk, latihan lengan, mobilitas dan membantu kenyamanan.

   b) Persiapan fisik

      Status kesehatan fisik secara umum, status nutrisi, keseimbangan cairan dan elektrolit, kebersihan lambung dan kolon, Pencukuran daerah operasi, Personal hygiene, pengosongan kandung kemih, latihan pra operasi.

c) Persiapan fisiologis

Persiapan pasien sebelum dilakukan tindakan operasi yaitu dengan menganjurkan pasien untuk puasa. pada operasi dengan anestesi umum, 8 jam menjelang operasi pasien tidak diperbolehkan makan, 4 jam sebelum operasi pasien tidak diperbolehkan minum. Pada operasi dengan anestesi lokal/spinal anesthesia makanan ringan diperbolehkan. Tujuannya supaya tidak aspirasi pada saat pembedahan, mengotori meja operasi dan mengganggu jalannya operasi. Selanjutnya persiapan perut yaitu pemberian leuknol/lavement sebelum operasi dilakukan pada bedah saluran pencernaan atau pelvis daerah periferal. Tujuannya mencegah cidera kolon, mencegah konstipasi dan mencegah infeksi. Selain itu, persiapan kulit yang akan dioperasi harus bebas dari rambut. kemudian yang terakhir persetujuan operasi (Informed Consent) yang meminta izin tertulis dari pasien, wali pasien dan atau keluarga harus tersedia (Togatorop, 2020).

3) Faktor resiko terhadap pembedahan

Faktor resiko terhadap pembedahan antara lain : Usia, nutrisi, penyakit kronis, ketidaksempurnaan respon neuroendokrin, merokok, alkohol dan obat-obatan.

4) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari tindakan pembedahan. Pemeriksaan penunjang yang dimaksud adalah berbagai hasil pemeriksaan radiologi, laboratorium, maupun pemeriksaan lain seperti ECG (Electrocardiogram), USG dan lain-lain.

5) Pemeriksaan status anastesi

Pemeriksaan status fisik untuk dilakukan pembiusan dilakukan untuk keselamatan pasien selama pembedahan. Pemeriksaan ini

dilakukan karena obat dan teknik anastesi pada umumnya akan mengganggu fungsi pernafasan, peredaran darah dan sistem saraf.

6) Informed consent

Aspek hukum dan tanggung jawab dan tanggung gugat, setiap pasien yang akan menjalani tindakan medis, wajib menuliskan surat pernyataan persetujuan dilakukan tindakan medis (pembedahan dan anastesi).

b. Fase intraoperatif

Fase intra operatif dimulai sejak pasien ditransfer ke meja bedah dan berakhir saat pasien ditransfer ke wilayah ruang pemulihan yaitu ruang *Postanesthesia Care Unit* (PACU). Aktivitas keperawatan mencakup, pemasangan IV cath, pemberian medikasi intravena, dan untuk menciptakan atau mempertahankan lingkungan terapeutik yang aman untuk pasien dan tenaga kesehatan.

peran perawat pada fase intra operasi yaitu suatu pelayanan yang dilakukan setelah induksi anestesi dan selama proses pembedahan. Fase ini perawat berfokus pada pemeriksaan tanda-tanda vital, membuka dan mempersiapkan persediaan alat yang akan dibutuhkan oleh operator, mengatur selang atau drain, memantau kelancaran obat-obatan dan cairan melalui intravena, menjaga lingkungan sekitar area operasi agar tetap asepsis dan steril, memposisikan pasien sesuai prosedur operasi, menghitung jarum dan kasa yang digunakan untuk memastikan ada rasa yang tertinggal dan tubuh pasien.

Tahap fase persiapan intra operasi antara lain:

1) Persiapan pasien dimeja operasi

Persiapan di ruang serah terima diantaranya adalah prosedur administrasi, persiapan anestesi dan kemudian prosedur *drapping.*

2) Prinsip-prinsip umum

Prinsip asepsis ruangan antisepsis dan asepsis adalah suatu usaha untuk agar dicapainya keadaan yang memungkinkan terdapatnya kuman-kuman patogen dapat dikurangi atau

ditiadakan. Cakupan tindakan antisepsis adalah selain alat-alat bedah, seluruh sarana kamar operasi, alat-alat yang dipakai personel operasi (sandal, celana, baju, masker, topi, dan lain-lainnya) dan juga cara membersihkan/ melakukan desinfeksi dari kulit atau tangan (HIPKABI, 2014).

3) Fungsi keperawatan intra operatif

Perawat sirkulasi berperan mengatur ruang operasi dan melindungi keselamatan dan kebutuhan pasien dengan memantau aktivitas anggota tim bedah dan memeriksa kondisi di dalam ruang operasi. Tanggung jawab utamanya meliputi memastikan kebersihan, suhu sesuai, kelembaban, pencahayaan, menjaga peralatan tetap berfungsi dan ketersediaan berbagai material yang dibutuhkan sebelum, selama, dan sesudah operasi (HIPKABI, 2014).

4) Aktivitas keperawatan secara umum

Aktivitas keperawatan yang dilakukan selama tahap intraoperatif meliputi s*afety management*, monitor fisiologis, monitor psikologis, pengaturan dan koordinasi *Nursing Care*. Menurut Togatorop, (2020). Prinsip tindakan keperawatan selama tindakan operasi berlangsung yaitu pengaturan posisi pasien dimeja operasi karena posisi yang diberikan perawat akan mempengaruhi rasa nyaman pasien dan keadaan psikologis pasien. Faktor yang penting untuk diperhatikan dalam pengaturan posisi pasien adalah:

a) Letak bagian tubuh yang akan dioperasi.
b) Umur dan ukuran tubuh pasien.
c) Tipe anestesi yang digunakan.
d) Sakit yang mungkin dirasakan oleh pasien bila ada pergerakan (arthritis).

Prinsip-prinsip di dalam pengaturan posisi pasien: Atur posisi pasien dalam posisi yang nyaman dan sedapat mungkin jaga privasi pasien, buka area yang akan dibedah dan kakinya ditutup dengan

duk. Menurut Majid, Judha & Istianah, 2011 dalam Anggraeni, (2021) anggota tim asuhan pasien intra operatif biasanya dibagi dalam dua bagian yaitu:

a) Anggota steril, terdiri dari: ahli bedah utama / operator, asisten ahli bedah, Scrub Nurse/Perawat Instrumen.
b) Anggota tim yang tidak steril, terdiri dari: ahli atau pelaksana anestesi, perawat sirkulasi dan anggota lain (operator alat, ahli patologi, dan lainnya).

Pembagian tugas tim operasi antara lain :

1) Perawat steril :
   a) Mempersiapkan pengadaan alat dan bahan yang diperlukan untuk operasi.
   b) Membantu ahli bedah dan asisten bedah saat prosedur bedah berlangsung.
   c) Membantu persiapan pelaksanaan alat yang dibutuhkan seperti jarum, pisau, kasa dan instrumen yang dibutuhkan untuk operasi.
2) Perawat sirkuler :

   Mengkaji, merencanakan, mengimplementasikan aktivitas keperawatan yang dapat memenuhi kebutuhan pasien.
   a) Mempertahankan lingkungan yang aman dan nyaman.
   b) Menyiapkan bantuan kepada tiap anggota tim menurut kebutuhan.
   c) Memelihara komunikasi antar anggota tim di ruang bedah.
   d) Membantu mengatasi masalah yang terjadi.

c. Fase pasca operatif

Fase pasca operatif merupakan tahapan lanjutan dari pre operatif dan intra operatif yang dimulai saat pasien masuk ke ruang pasca anestesi dan berakhir ketika luka telah benar-benar sembuh. fase post operasi dimana perawat akan bertugas untuk mengkaji efek dari anestesi, mengkaji respon pasien terhadap pembedahan, memantau

tanda-tanda vital, efektifitas jalan nafas, melakukan intervensi untuk memfasilitasi proses penyembuhan, memberikan penyuluhan dan dukungan kepada pasien atau orang terdekat, rehabilitasi serta merencanakan perawatan dirumah yang bertujuan untuk membantu pasien mencapai status kesehatan yang paling optimal, dan mencegah komplikasi yang mungkin terjadi pada pasien post operasi apabila asuhan keperawatan tidak tepat seperti pasien mengalami kondisi syok hipovolemik berhubungan dengan kehilangan cairan yang aktif, syok neurogenik karena nyeri klien yang sangat mengganggu dan masalah lain yang menghambat penyembuhan pasien (Santoso et al, (2016) dalam Rosid Al Islam et al., (2019).

Menurut Togatorop, (2020) menyatakan fase post operatif meliputi beberapa tahapan, diantaranya adalah :

1) Pemindahan pasien dari kamar operasi ke unit perawatan pasca anastesi (recovery room)

   Pemindahan ini memerlukan pertimbangan khusus diantaranya adalah letak insisi bedah, perubahan vaskuler dan pemajanan. Pasien diposisikan sehingga ia tidak berbaring pada posisi yang menyumbat drain dan selang drainase. Selama perjalanan transportasi dari kamar operasi ke ruang pemulihan pasien diselimuti, jaga keamanan dan kenyamanan pasien dengan diberikan pengikatan diatas lutut dan siku serta side rail harus dipasang untuk mencegah terjadi resiko injury. Proses transportasi ini merupakan tanggung jawab perawat sirkuler dan perawat anastesi dengan koordinasi dari dokter anastesi yang bertanggung jawab.

2) Perawatan post anastesi di ruang pemulihan atau unit perawatan pasca anestesi.

   Setelah selesai tindakan pembedahan, pasien harus dirawat sementara di ruang pulih sadar (recovery room) atau unit perawatan pasca anastesi (PACU: post anesthesia care unit) sampai kondisi

pasien stabil, tidak mengalami komplikasi operasi dan memenuhi syarat untuk dipindahkan ke ruang perawatan (bangsal perawatan). PACU atau RR biasanya terletak berdekatan dengan ruang operasi. Hal ini disebabkan untuk mempermudah akses bagi pasien untuk :

a. Perawat yang disiapkan dalam merawat pasca operatif (perawat anestesi).
b. Ahli anestesi dan ahli bedah.
c. Alat monitoring dan peralatan khusus penunjang lainnya.

2. Indikasi perioperatif

Menurut Potter & Perry, (2010) ada beberapa indikasi perioperatif yaitu:

1. Diagnostik : penegakan diagnosis seperti biopsi, laparotomi eksplorasi.
2. Paliatif : mengurangi nyeri seperti reseksi akar saraf.
3. Ablatif : mengangkat bagian tubuh yang berpenyakit seperti tumor, mengangkat kandung empedu (kolesistektomi).
4. Konstruktif : memperbaiki fungsi yang telah hilang seperti implantasi payudara, memperbaiki wajah
5. Transplantasi : mengganti struktur tubuh yang tidak berfungsi seperti cangkok ginjal, pergantian panggul.

3. Klasifikasi perawatan perioperatif

Menurut Jazuli, (2021) urgensi dilakukan tindakan pembedahan, maka tindakan pembedahan dapat diklasifikasikan menjadi 5 tingkatan, yaitu:

a. Kedaruratan/emergency

Pasien membutuhkan perhatian segera, gangguan mungkin mengancam jiwa. Indikasi dilakukan pembedahan tanpa ditunda. Contoh: perdarahan hebat, obstruksi kandung kemih atau usus, fraktur tulang tengkorak, luka tembak atau tusuk, luka bakar sangat luas.

b. Urgen

Pasien membutuhkan perhatian segera. Pembedahan dapat dilakukan dalam 24-30 jam. Contoh: infeksi kandung kemih akut, batu ginjal atau batu pada uretra.

c. Diperlukan

Pasien harus menjalani pembedahan. Pembedahan dapat direncanakan dalam beberapa minggu atau bulan. Contoh: hiperplasia prostat tanpa obstruksi kandung kemih. Gangguan tiroid, katarak.

d. Elektif

Pasien harus dioperasi ketika diperlukan. Indikasi pembedahan, bila tidak dilakukan pembedahan maka tidak terlalu membahayakan. Contoh: perbaikan Scar, hernia sederhana, perbaikan vaginal.

e. Pilihan

Keputusan tentang dilakukan pembedahan diserahkan sepenuhnya pada pasien. Indikasi pembedahan merupakan pilihan pribadi dan biasanya terkait dengan estetika. Contoh: bedah kosmetik.

Sedangkan menurut faktor resikonya, tindakan pembedahan dibagi menjadi:

a. Minor

Menimbulkan trauma fisik yang minimal dengan resiko kerusakan yang minim. Contoh: insisi dan drainase kandung kemih, sirkumsisi.

b. Mayor

Menimbulkan trauma fisik yang luas, resiko kematian sangat serius. Contoh: Total abdominal histerektomi, reseksi kolon, dan lain-lain.

3) Komplikasi post operatif dan penatalaksanaanya

Menurut Jazuli, (2021) menyatakan bahwa komplikasi yang terjadi pada post operasi sebagai berikut:

a. Syok

Syok yang terjadi pada pasien bedah biasanya berupa syok hipovolemik. Tanda-tanda syok adalah pucat , kulit dingin, basah, pernafasan cepat, sianosis pada bibir, gusi dan lidah, nadi cepat, lemah

dan bergetar, penurunan tekanan darah, urine pekat.

b. Perdarahan

Penatalaksanaannya pasien diberikan posisi terlentang dengan posisi tungkai kaki membentuk sudut 20 derajat dari tempat tidur sementara lutut harus dijaga tetap lurus. Kaji penyebab perdarahan, luka bedah harus selalu di inspeksi terhadap perdarahan.

c. Trombosis vena profunda adalah trombosis yang terjadi pada pembuluh darah vena bagian dalam. Komplikasi serius yang bisa ditimbulkan adalah embolisme pulmonal dan sindrom pasca flebitis.

d. Retensi urin paling sering terjadi pada kasus-kasus operasi rektum, anus dan vagina. Penyebabnya adalah adanya spasme sfingter kandung kemih. Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan adalah pemasangan kateter untuk membantu mengeluarkan urine dari kandung kemih.

e. Infeksi luka operasi post operasi dapat terjadi karena adanya kontaminasi luka operasi pada saat operasi maupun pada saat perawatan di ruang perawatan. Pencegahan infeksi penting dilakukan dengan pemberian antibiotik sesuai indikasi dan juga perawatan luka dengan prinsip steril.

f. Sepsis merupakan komplikasi serius akibat infeksi dimana kuman berkembang biak. Sepsis dapat menyebabkan kematian karena dapat menyebabkan kegagalan multi organ.

g. Embolisme pulmonal dapat terjadi karena benda asing (bekuan darah, udara dan lemak) yang terlepas dari tempat asalnya terbawa di sepanjang aliran darah. Embolus ini bisa menyumbat arteri pulmonal yang akan mengakibatkan pasien merasa nyeri seperti ditusuk-tusuk dan sesak nafas, cemas dan sianosis. Intervensi keperawatan seperti ambulatori pasca operatif dini dapat mengurangi resiko emboli pulmonal.

B. Konsep Asuhan Keperawatan Perioperatif

1. Pengkajian asuhan keperawatan perioperatif

a. Pengkajian pra operasi

Menurut Asikin et al., (2016) Pengkajian merupakan tahap awal dan landasan dalam proses keperawatan. Oleh karena itu, diperlukan kecemasan dan ketelitian tentang masalah pasien sehingga dapat memberikan arah terhadap tindakan keperawatan. Pengkajian psikologis dilakukan untuk menilai tingkat kecemasan pre operasi disebabkan oleh ketidaktahuan pada konsekuensi pembedahan dan rasa takut terhadap prosedur pembedahan itu sendiri. Berbagai dampak psikologis yang muncul akibat kecemasan pre operasi seperti marah, menolak, atau apatis terhadap kegiatan keperawatan. Kecemasan juga dapat menimbulkan perubahan secara fisik maupun psikologis yang akhirnya mengaktifkan saraf otonom simpatis sehingga meningkatkan denyut jantung, peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi napas, dan secara umum dapat mengurangi energi pada pasien.

1) Anamnesa

a) Identitas pasien

Meliputi nama, jenis kelamin, usia, alamat, agama, bahasa yang digunakan, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, asuransi, golongan darah, nomor rekam medik, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis.

b) Keluhan utama

Pada umumnya, keluhan utama pada kasus fraktur yaitu nyeri, nyeri tersebut dapat menjadi akut atau kronis tergantung lamanya serangan. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien, maka digunakan pertanyaan sebagai berikut :

(1) *Provoking incident*, apakah terdapat peristiwa yang menjadi faktor pencetus nyeri.

(2) *Quality of pain,* seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan pasien, apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.

(3) *Region, radiation, relief* dimana rasa nyeri terjadi, apakah rasa nyeri menjalar atau menyebar, dan apakah rasa nyeri dapat reda.

(4) Severity (scale) of pain, seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan pasien, dapat berdasarkan skala nyeri atau pasien menerangkan seberapa jauh rasa nyeri mempengaruhi kemampuan fungsinya.

(5) Time, berapa lama nyeri berlangsung dan kapan terjadinya, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

c) Riwayat penyakit sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan penyebab fraktur yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap pasien. Data ini dapat berupa kronologi terjadinya penyakit tersebut, sehingga dapat ditentukan kekuatan tulang dan bagian tubuh yang terkena. Selain itu, dengan mengetahui mekanisme terjadinya kecelakaan dapat diketahui luka kecelakaan lainnya

d) Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan memberikan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit tertentu, misalnya kanker tulang dan penyakit paget yang menyebabkan fraktur patologis sering kali sulit untuk menyambung. Selain itu, penyakit diabetes melitus juga dapat menghambat proses penyembuhan tulang.

e) Riwayat penyakit keluarga

Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit tulang merupakan salah satu faktor prediagonosis terjadinya fraktur, misalnya diabetes melitus, osteoporosis, dan kanker tulang.

f) Pengkajian psikologis, meliputi perasaan takut/cemas dan keadaan emosi pasien. Menurut Stuart (2008) dalam Vivinarti, (2021) mengidentifikasi empat tingkat ansietas dengan penjelasan efeknya sebagai berikut:

(1) Ansietas ringan

Ansietas ringan dapat terjadi data ketegangan hidup sehari-hari. Dan selama tahap ini seseorang waspada dan lapang dipersepsi meningkat. Kemampuan seseorang untuk melihat, mendengar, dan menangkap lebih dari sebelumnya. Jenis ansietas ringan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas dan meningkatkan denyut nadi, tekanan darah, pasien dalam keadaan sadar, dapat menyelesaikan masalah, siap untuk menerima informasi baru.

(2) Ansietas sedang

Dimana individu hanya terfokus pada hal yang penting saja lapang persepsi menyempit sehingga kurang melihat, mendengar, dan menangkap. Seseorang memblokir area tertentu tetapi masih mampu mengikuti perintah jika diarahkan untuk melakukannya dan dapat meningkatkan tanda-tanda vital, ketegangan otot, diaforesis. Pada mekanisme kognitifnya seseorang fokus perhatian hanya pada satu hal, mungkin dapat berkonsentrasi jika diarahkan.

(3) Ansietas berat

Tingkatan ini dapat ditandai dengan penurunan yang signifikan di lapang persepsi. Pada ansietas cenderung memfokuskan pada hal yang detail dan tidak berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ansietas, dan banyak arahan yang dibutuhkan untuk focus pada area lain. Ansietas juga berespon terhadap *fight or flight,* mulut kering, kebas pada ekstremitas, ansietas juga dapat menurunkan persepsi sensori, hanya bisa berfokus pada detail, dan tidak mampu mencerna informasi baru.

(4) Panik

Panik dapat dikaitkan dengan rasa takut dan teror, sebagian orang yang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan hal-hal bahkan dengan arahan. Gejala panik adalah peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyempit dan kehilangan pemikiran rasional. Seseorang juga dapat mengabaikan petunjuk eksternal, hanya berfokus pada stimulus internal, dan tidak mampu belajar. Seseorang yang mengalami panik tidak dapat berkomunikasi dengan efektif dan pada tingkat ini tidak bertahan tanpa batas waktu, karena tidak kompatibel dengan kehidupan. Seseorang yang mengalami kepanikan yang berkepanjangan akan menghasilkan kelelahan atau kematian. Perawat harus mampu mengidentifikasikan tingkat kecemasan pada pasien melalui pengamatan perilaku.

2) Pemeriksaaan fisik

a) Keadaan umum :

(1) Kesadaran penderita : apatis, sopor, koma, gelisah, composmentis tergantung pada keadaan klien.

(2) 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 (Widiyawati, 2021).

b) Muskuloskeletal

Pemeriksaan pada sistem muskuloskeletal Reksoprodjo, Solearto (2006) dalam Wahid (2013) dalam Widiyawati, (2021) adalah:

(1) Look (inspeksi) Perhatikan apa yang dapat dilihat antara lain:

(a) Cicatriks (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekas operasi).

(b) Fistulae warna kemerahan atau kebiruan (livide) atau hiperpigmentasi.

(c) Benjolan, pembengkakan, atau cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa (abnormal).

(d) Posisi dan bentuk dari ekstremitas (deformitas).

(e) Posisi jalan (gait, waktu masuk ke kamar periksa).

(2) Feel (palpasi) yang perlu dicatat adalah :

(a) Perubahan suhu disekitar trauma (hangat) dan kelembaban kulit. Capillary refill time normal ≤ 2 detik.

(b) Apabila ada pembengkakan, apakah terdapat fluktuasi atau oedema terutama di sekitar persendian.

(c) Nyeri tekan (tenderness), krepitasi, catat letak kelainan (1/3 proximal, medial, atau distal).

(3) Move (pergerakan terutama lingkup gerak) Gerakan sendi dicatat dengan ukuran derajat, dari setiap arah pergerakan mulai dari titik 0 (posisi netral) atau dalam ukuran metric. Pemeriksaan ini menentukan apakah ada gangguan gerak (mobilitas) atau tidak. Pergerakan yang dilihat adalah gerakan aktif dan pasif.

3) Sistem integumen, apakah pasien pucat, sianosis dan adakah penyakit kulit di area badan.
4) Sistem kardiovaskuler, apakah ada gangguan pada sistem kardio, validasi apakah pasien menderita penyakit jantung, kebiasaan minum obat jantung sebelum operasi, kebiasaan merokok, minum alkohol, oedema, irama dan frekuensi jantung.
5) Sistem pernafasan, apakah pasien sering bernafas teratur.
6) Sistem abdomen, apakah pasien mengalami jejas dan nyeri pada abdomen.
7) Sistem syaraf, bagaimana kesadaran?
8) Validasi persiapan fisik pasien, apakah pasien puasa, pembiusan, make up, pakaian pasien perlengkapan operasi dan validasi apakah pasien alergi terhadap obat.

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian krisis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2016). Menurut HIPKABI (2014), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul antara lain:

Tabel 2.1 Diagnosa Keperawatan Preoperatif

<table>
<tr><td colspan="2">Nyeri Akut (D.0077)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Definisi:
Pengalaman sensorik atau emosional yang yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Penyebab:
1) Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma).
2) Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan).
3) Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gejala dan tanda mayor :</td></tr>
<tr><td>Subjektif :</td><td>Objektif :</td></tr>
<tr><td>1) Mengeluh nyeri</td><td>1) Tampak meringis.
2) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri).
3) Gelisah.
4) Frekuensi nadi meningkat.
5) Sulit tidur.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gejala dan tanda minor :</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objektif :</td></tr>
<tr><td colspan="2">1) Tekanan darah meningkat.
2) Pola napas berubah.
3) Nafsu makan berubah.
4) Proses berpikir terganggu.
5) Menarik diri.
6) Berfokus pada diri sendiri.
7) Diaforesis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kondisi klinis terkait:</td></tr>
<tr><td colspan="2">1) Kondisi pembedahan
2) Cedera traumatis
3) Infeksi
4) Sindroma koroner akut
5) Glaukoma</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ansietas (D.0080)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Definisi:
Kondisi emosi dan pengalaman subjektifindividu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Penyebab:
1) Krisis situasional.
2) Kebutuhan tidak terpenuhi.
3) Krisis maturasional.
4) Ancaman terhadap konsep diri.
5) Ancaman terhadap kematian.
6) Kekhawatiran mengalami kegagalan
7) Disfungsi sistem keluarga.
8) Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan.
9) Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)
10) Penyalahgunaan zat.</td></tr>
</table>

11) Terpapar bahaya lingkungan (mis. toksin, polutan dan lain-lain). 12) Kurang terpapar informasi	
Gejala dan tanda mayor :	
Subjektif :	**Objektif :**
1) Merasa bingung. 2) Tampak gelisah. 3) Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi	1) Tampak meringis. 2) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri). 3) Gelisah. 4) Frekuensi nadi meningkat. 5) Sulit tidur.
Gejala dan tanda minor :	
Subjektif :	**Objektif :**
1) Mengeluh pusing. 2) Anoreksia. 3) Palpitasi. 4) Merasa tidak berdaya.	1) Frekuensi nafas meningkat. 2) Frekuensi nadi meningkat. 3) Tekanan darah meningkat. 4) Diaforesis. 5) Tremor. 6) Muka tampak pucat. 7) Suara bergetar. 8) Kontak mata buruk. 9) Sering berkemih. 10) Berorientasi pada masa lalu
Kondisi klinis terkait:	
1) Penyakit kronis progresif (misalnya kanker, penyakit autoimun). 2) Penyakit akut. 3) Hospitalisasi. 4) Rencana operasi. 5) Kondisi diagnosa belum jelas 6) Penyakit neurologis	

.

c. Intervensi keperawatan

Menurut buku SIKI dalam PPNI, (2018) menyatakan bahwa intervensi keperawatan adalah segala treatment dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome)* yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan Preoperatif

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Pre operasi			
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik.	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Tampak lebih rileks 4. Tanda-tanda vital dalam batas normal	Manajemen Nyeri Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensita nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri Terapeutik 5. Berikan teknik non farmakologis (misal:teknik relaksasi nafas dalam, terapi musik, terapi pijat) Edukasi 6. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 7. Jelaskan strategi meredakan nyeri 8. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi 9. Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu.*
2.	Ansietas berhubungan dengan krisis situasional (tindakan operasi)	Setelah diberikan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil : 1. Verbalisasi kebingungan menurun 2. Verbalisasi khawatir menurun 3. Perilaku tegang menurun 4. Perilaku gelisah menurun. 5. Skor kecemasan dalam rentang kecemasan ringan/tidak cemas	<u>Reduksi ansietas</u> Observasi 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (kondisi,waktu,stresor) 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan non verbal) Terapeutik 4. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 5. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan 6. Pahami situasi yang membuat ansietas 7. Dengarkan dengan penuh perhatian

			8. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 9. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan 10. Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi 11. Jelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami 12. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 13. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien 14. Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif 15. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 16. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat 17. Latih teknik relaksasi.

d. Implementasi

Implementasi merupakan pelaksanaan perencanaan keperawatan oleh perawat. Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan implementasi intervensi dilaksanakan sesuai rencana setelah dilakukan validasi, penguasaan kemampuan interpersonal, intelektual, dan teknikal, intervensi harus dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat, keamanan fisik dan fisiologi dilindungi dan di dokumentasi keperawatan berupa pencatatan dan pelaporan. (Widiyawati, 2021). Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi nyeri akut antara lain :

1) mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensita nyeri
2) mengidentifikasi skala nyeri

3) mengidentifikasi respons nyeri non verbal
4) mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
5) memberikan teknik non farmakologis (misal:teknik relaksasi nafas dalam, terapi musik, terapi pijat)
6) menjelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
7) menjelaskan strategi meredakan nyeri
8) mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri
9) mengkolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi ansietas antara lain:

1) mengidentifikasi saat tingkat ansietas berubah (kondisi, waktu, stresor)
2) mengidentifikasi kemampuan mengambil keputusan
3) memonitor tanda-tanda ansietas (verbal dan non verbal)
4) menciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan
5) meneemani pasien untuk mengurangi kecemasan
6) memahami situasi yang membuat ansietas
7) mendengarkan dengan penuh perhatian
8) menggunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
9) memotivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan
10) mendiskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang
11) menjelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami
12) menginformasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis
13) menganjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien
14) menganjurkan melakukan kegiatan yang tidak

e. Evaluasi

Menurut Widiyawati, (2021) mengatakan bahwa fase akhir dari proses keperawatan adalah evaluasi terhadap asuhan keperawatan yang

diberikan. hal-hal yang dievaluasi adalah keakuratan, kelengkapan dan kualitas data, teratasi atau tidak masalah klien, mencapai tujuan serta ketepatan intervensi keperawatan.

Menurut Buku SLKI dalam PPNI (2018) untuk Menentukan evaluasi hasil dibagi 5 komponen yaitu:

1) Menentukan kriteria, standar dan pertanyaan evaluasi.
2) Mengumpulkan data mengenai keadaan klien terbaru.
3) Menganalisis dan membandingkan data terhadap kriteria dari standar.
4) Merangkum hasil dan membuat kesimpulan.
5) Melaksanakan tindakan sesuai berdasarkan kesimpulan.

Evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi nyeri akut adalah keluhan nyeri menurun, meringis menurun, tampak lebih rileks, tanda-tanda vital dalam batas normal. Sementara evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi ansietas adalah verbalisasi kebingungan menurun, verbalisasi khawatir menurun, perilaku tegang menurun, perilaku gelisah menurun, skor kecemasan dalam rentang kecemasan ringan/tidak cemas.

2. Pengkajian asuhan keperawatan intraoperatif

a. Pengkajian intra operasi

Menurut Muttaqin & Sari (2009) dalam Widiyawati, (2021), mengatakan bahwa prosedur pemberian anestesi, pengatur posisi bedah, manajemen asepsis, dan prosedur bedah fraktur femur akan memberikan implikasi pada masalah keperawatan yang akan muncul. Efek dari anestesi spinal akan memberikan respons mual, pusing, kedinginan. Penurunan suhu tubuh akibat suhu di ruang operasi yang rendah, infus dengan cairan yang dingin, luka terbuka pada tubuh, aktivitas otot yang menurun, usia yang lanjut, obat-obatan yang digunakan mengakibatkan penurunan laju metabolisme. Pengkajian intra operatif fiksasi internal reduksi terbuka pada fraktur femur secara

ringkas dilakukan berhubungan dengan pembedahan. Pengkajian kelengkapan pembedahan terdiri atas hal-hal sebagai berikut:

1) Data laboratorium dan laporan temuan yang abnormal.
2) Radiologis area fraktur femur yang akan dilakukan ORIF.
3) Transfusi darah.
4) Kaji kelengkapan sarana pembedahan (benang, cairan intravena, obat antibiotik profilaksis) sesuai dengan kebijakan institusi.
5) Pastikan bahwa sistem fiksasi internal, instrumentasi, dan peranti keras (seperti sekrup kompresi, metal, dan pen bersonde multipel), dan alat seperti bor dan mata bor telah tersedia dan berfungsi dengan baik.

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian krisis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2016). Menurut HIPKABI (2014), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul antara lain:

Tabel 2.3 Diagnosa Keperawatan Intra Operatif

Risiko perdarahan (D.0012)
Definisi: Risiko perdarahan berhubungan dengan faktor risiko tindakan pembedahan.
Faktor risiko 1) Aneurisma 2) Gangguan gastrointestinal (mis. Ulkus, lambung, polip, varises) 3) Gangguan fungsi hati (mis. Sirosis hepatitis) 4) Komplikasi kehamilan (mis. Ketuban pecah sebelum waktunya, plasenta previa/abrupsio, kehamilan kembar) 5) Komplikasi pasca partum (mis. Atonia uterus, retensio plasenta) 6) Gangguan koagulasi (mis. Trombositopenia) 7) Efek agen farmakologis 8) Tindakan pembedahan 9) Trauma 10) Kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan 11) Proses keganasan
Kondisi klinis terkait:
1) Aneurisma. 2) Koagulopati intravaskuler diseminata. 3) Sirosis hepatis.

4) Ulkus lambung.
5) Varises.
6) Trombositopenia.
7) Ketuban pecah sebelum waktunya.
8) Plasenta previa/abrupsio.
9) Atonia uterus.
10) Retensi plasenta.
11) Tindakan pembedahan.
12) Kanker.
13) Trauma.

c. Intervensi keperawatan

Menurut buku SIKI dalam PPNI, (2018) menyatakan bahwa intervensi keperawatan adalah segala treatment dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome)* yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tabel 2.4 Intervensi Keperawatan Intraoperatif

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Intraoperasi			
3.	Resiko perdarahan berhubungan dengan faktor risiko tindakan	Setelah diberikan tindakan keperawatan diharapkan tingkat perdarahan menurun dengan kriteria hasil : 1. Kelembaban membran mukosa meningkat 2. Hemoglobin membaik 3. Tekanan darah membaik 4. Denyut nadi membaik 5. Suhu tubuh membaik	<u>Manajemen perdarahan</u> Observasi 1. Identifikasi penyebab perdarahan 2. Periksa adanya darah pada muntah, sputum, feses, urine, pengeluaran NGT, dan drainase luka, Jika perlu 3. Periksa ukuran dan hematokrit sebelum dan setelah kehilangan darah 4. Monitor tekanan darah parameter hemodinamik 5. Monitor intake dan output 6. Monitor koagulasi darah 7. Monitor delivery oksigen jaringan (hemoglobin) 8. Monitor tanda dan gejala perdarahan masif

			Terapeutik 9. Istirahatkan area yang mengalami perdarahan 10. Berikan kompres dingin. Jika perlu 11. Lakukan penekanan atau balut tekan, jika perlu 12. Tinggikan ekstremitas yang mengalami perdarahan 13. Pertahankan akses IV Edukasi 14. Jelaskan tanda-tanda perdarahan 15. Anjurkan melapor jika menemukan tanda-tanda perdarahan 16. Anjurkan membatasi aktivitas Kolaborasi 17. Kolaborasi pemberian cairan, jika perlu 18. Kolaborasi pemberian transfusi darah.

d. Implementasi

Implementasi merupakan pelaksanaan perencanaan keperawatan oleh perawat. Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan implementasi intervensi dilaksanakan sesuai rencana setelah dilakukan validasi, penguasaan kemampuan interpersonal, intelektual, dan teknikal, intervensi harus dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat, keamanan fisik dan fisiologi dilindungi dan di dokumentasi keperawatan berupa pencatatan dan pelaporan. (Widiyawati, 2021). Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi resiko perdarahan antara lain :

1) Mengidentifikasi penyebab perdarahan
2) Memeriksa adanya darah pada muntah, sputum, feses, urine, pengeluaran ngt, dan drainase luka, jika perlu
3) Memeriksa ukuran dan hematokrit sebelum dan setelah kehilangan darah
4) Memonitor tekanan darah parameter hemodinamik
5) Memonitor intake dan output

6) Memonitor koagulasi darah
7) Memonitor delivery oksigen jaringan (hemoglobin)
8) Memonitor tanda dan gejala perdarahan masif
9) Mengistirahatkan area yang mengalami perdarahan
10) Memberikan kompres dingin. Jika perlu
11) Melakukan penekanan atau balut tekan, jika perlu
12) Meninggikan ekstremitas yang mengalami perdarahan
13) Mempertahankan akses iv
14) Menjelaskan tanda-tanda perdarahan
15) Menganjurkan melapor jika menemukan tanda-tanda perdarahan
16) Menganjurkan membatasi aktivitas
17) Mengkolaborasi pemberian cairan, jika perlu
18) Mengkolaborasi pemberian transfusi darah.

e. Evaluasi

Menurut Widiyawati, (2021)mengatakan bahwa fase akhir dari proses keperawatan adalah evaluasi terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. hal-hal yang dievaluasi adalah keakuratan, kelengkapan dan kualitas data, teratasi atau tidak masalah pasien, mencapai tujuan serta ketepatan intervensi keperawatan. Menurut buku SLKI dalam PPNI (2018) menentukan evaluasi hasil dibagi 5 komponen yaitu:

1) Menentukan kriteria, standar dan pertanyaan evaluasi.
2) Mengumpulkan data mengenai keadaan klien terbaru.
3) Menganalisis dan membandingkan data terhadap kriteria dari standar.
4) Merangkum hasil dan membuat kesimpulan.
5) Melaksanakan tindakan sesuai berdasarkan kesimpulan

Evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi nyeri akut adalah kelembaban membran mukosa meningkat, hemoglobin membaik, tekanan darah membaik, denyut nadi membaik, suhu tubuh membaik.

3. Pengkajian asuhan keperawatan post operatif

a. Pengkajian post operasi

1) Setelah dilakukan pembedahan pasien akan masuk ke ruang pemulihan untuk memantau tanda-tanda vitalnya sampai ia pulih dari anestesi dan bersih secara medis untuk meninggalkan unit. Dilakukan pemantauan spesifik termasuk ABC yaitu *airway, breathing, circulation.* Tindakan dilakukan untuk upaya pencegahan post operasi, ditakutkan ada tanda-tanda syok seperti hipotensi, takikardi, gelisah, susah bernapas, sianosis, SpO2 yang rendah.
2) Kenyamanan, meliputi : terdapat nyeri, mual dan muntah.
3) Balutan, meliputi : keadaan drain dan terdapat pipa yang harus di sambung dengan sistem drainase.
4) Perawatan, meliputi : cairan infus, kecepatan, jumlah cairan, kelancaran cairan. Sistem drainase : bentuk kelancaran pipa, hubungan dengan alat penampung, sifat dan jumlah drainase.
5) Nyeri, meliputi : waktu, tempat, frekuensi, kualitas dan faktor yang memperberat atau memperingan (Anggraeni, 2021).

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian krisis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2016). Menurut HIPKABI (2014), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul antara lain:

Tabel 2.5 Diagnosa Keperawatan Post Operatif

Resiko hipotermia perioperatif (D.0141)
Definisi: Berisiko mengalami penurunan suhu tubuh dibawah 36 ºC secara tiba-tiba yang terjadi satu jam sebelum pembedahan hingga 24 jam setelah pembedahan
Faktor risiko: 1) Prosedur pembedahan 2) Kombinasi anestesi regional dan umum 3) Skor *American Society of Anesthesiologist* (ASA) >1 4) Suhu pra operasi rendah (<36 ºC)

5) Berat badan rendah 6) Neuropati diabetik 7) Komplikasi kardiovaskuler 8) Suhu lingkungan rendah 9) Transfer panas (mis. volume tinggi infus yang tidak dihangatkan, irigasi >2 liter yang tidak dihangatkan.
Kondisi klinis terkait:
1) Tindakan pembedahan
Gangguan integritas kulit (D.0129)
Definisi: Kerusakan integritas kulit (dermis, dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen).
Penyebab 1) Perubahan sirkulasi. 2) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan). 3) Kekurangan/kelebihan volume cairan. 4) Penurunan mobilitas. 5) Bahan kimia iritatif. 6) Suhu lingkungan yang ekstrem. 7) Faktor mekanis (mis. Penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektris (elektro diatermi, energi listrik bertegangan tinggi). 8) Efek samping terapi radiasi. 9) Kelembaban 10) Proses penuaan. 11) Neuropati perifer. 12) Perubahan pigmentasi. 13) Perubahan hormonal. 14) Kurang pengetahuan informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan.
Gejala dan tanda mayor :
Objektif : **1)** Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
Gejala dan tanda minor :
Objektif : 1) Nyeri 2) Perdarahan 3) Kemerahan 4) Hematoma
Kondisi klinis terkait:
1) Imobilisasi 2) Gagal jantung kongestif 3) Gagal ginjal 4) Diabetes melitus 5) Imunodefisiensi (mis. AIDS)

c. Intervensi keperawatan

Menurut buku SIKI dalam PPNI, (2018) menyatakan bahwa intervensi keperawatan adalah segala treatment dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome)* yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tabel 2. 6 Intervensi Keperawatan Post Operatif

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Post operasi			
4.	Resiko hipotermia perioperatif berhubungan dengan faktor resiko : suhu lingkungan rendah.	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan hipotermia dapat membaik dengan kriteria hasil : 1. Menggigil menurun 2. Keluhan kedinginan menurun 3. Suhu tubuh membaik (36.5-37.5)	<u>Manajemen Hipotermia</u> Observasi 1. Monitor suhu tubuh 2. Identifikasi penyebab hipotermia (terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan) 3. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia Terapeutik 4. Sediakan lingkungan yang hangat (atur suhu ruangan) 5. Lakukan penghangatan pasif (selimut, menutup kepala, pakaian tebal) 6. Lakukan penghangatan aktif eksternal (kompres hangat, selimut hangat, botol hangat, metode kangguru) 7. Lakukan penghangatan aktif internal (infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)
5.	Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis (penekanan tonjolan tulang)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan integritas kulit meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kerusakan lapisan kulit menurun 2. Perdarahan menurun	<u>Perawatan kulit</u> Observasi 1. Monitor karakteristik luka (mis. Drainase, warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi Terapeutik 3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan

			4. Bersihkan dengan cairan NaCl 0,9 % 5. Berikan betadine 6. Pasang balutan sesuai jenis luka 7. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka 8. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam sekali. Edukasi 9. Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 10. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri 11. Kolaborasi pemberian antibiotik

d. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan pelaksanaan perencanaan keperawatan oleh perawat. Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan implementasi intervensi dilaksanakan sesuai rencana setelah dilakukan validasi, penguasaan kemampuan interpersonal, intelektual, dan teknikal, intervensi harus dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat, keamanan fisik dan fisiologi dilindungi dan di dokumentasi keperawatan berupa pencatatan dan pelaporan. (Widiyawati, 2021).

e. Evaluasi

Menurut Widiyawati, (2021).mengatakan bahwa fase akhir dari proses keperawatan adalah evaluasi terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. hal-hal yang dievaluasi adalah keakuratan, kelengkapan dan kualitas data, teratasi atau tidak masalah klien, mencapai tujuan serta ketepatan intervensi keperawatan. Menurut buku SLKI dalam PPNI (2018) menentukan evaluasi hasil dibagi 5 komponen yaitu:

1) Menentukan kriteria, standar dan pertanyaan evaluasi.

2) Mengumpulkan data mengenai keadaan klien terbaru.

3) Menganalisis dan membandingkan data terhadap kriteria dari standar.
4) Merangkum hasil dan membuat kesimpulan.
5) Melaksanakan tindakan sesuai berdasarkan kesimpulan

C. Konsep Fraktur

1. Pengertian

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang umumnya disebabkan oleh tekanan atau trauma. Selain itu juga, fraktur merupakan rusaknya kontinuitas tulang yang disebabkan oleh tekanan eksternal yang datang lebih besar dibandingkan dengan yang dapat diserap oleh tulang (Asikin et al., 2016). Fraktur femur adalah hilangnya kontinuitas paha, kondisi fraktur femur secara klinis bisa berupa fraktur femur terbuka disertai adanya kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan saraf dan pembuluh darah) dan fraktur femur tertutup yang dapat disebabkan oleh trauma pada paha (Helmi, (2014) dalam Silviana & Suryandari, (2021).

Fraktur juga melibatkan jaringan otot, saraf, dan pembuluh darah disekitarnya karena tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya pegas untuk menahan, tetapi apabila tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap tulang, maka terjadilah trauma pada tulang yang mengakibatkan rusaknya atau terputusnya kontinuitas tulang (Price & Wilson, 2013 dalam Widiyawati, (2021). Fraktur terjadi karena kegagalan tulang femur yang menahan tekanan terutama tekanan membengkok, memutar, dan tarikan. Dapat bersifat langsung yang menyebabkan tekanan langsung pada tulang dan terjadi fraktur pada daerah tekanan, maupun trauma tidak langsung yang dapat terjadi apabila trauma dihantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur (Murtala, 2019 dalam Gunawan, (2021).

2. Klasifikasi fraktur

Berdasarkan klasifikasi fraktur dapat sangat bervariasi yang dibagi menjadi beberapa kelompok, (Asikin et al., 2016) yaitu :

a. Berdasarkan sifat fraktur (luka yang ditimbulkan)

1) Fraktur tertutup (Fraktur tertutup (Closed), apabila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih (karena kulit masih utuh) tanpa komplikasi. fraktur tertutup ini mempunyai klasifikasi yang berdasarkan keadaan jaringan lunak di sekitar trauma, yaitu :

a) Tingkat 0 : fraktur biasa 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), apabila terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan kulit.

Gambar 1 Klasifikasi Fraktur

b. Berdasarkan komplit atau ketidak komplitan fraktur yaitu :
    1) Fraktur komplit, bila garis patahan melalui seluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang.
    2) Fraktur inkomplit, apabila garis patah tidak melalui seluruh penampang tulang seperti :
        a) Hairline fraktur/fraktur garis rambut adalah salah satu jenis fraktur yang tidak lengkap pada tulang. Hal ini dapat digambarkan dengan garis sangat kecil atau retak pada tulang, ini biasanya terjadi di tibia, metatarsal (tulang kaki), dan walau tidak umum kadang bias terjadi pada tulang femur.
        b) Buckle atau torus fracture, apabila terjadi lipatan dari satu korteks dengan kompresi tulang spongiosa dibawahnya.
        c) Greenstick fracture, mengenai satu korteks dengan angulasi korteks lainnya yang terjadi pada tulang panjang.
c. Berdasarkan bentuk garis patah dan hubungannya dengan mekanisme Trauma yaitu :
    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 ke arah permukaan lain.
    5) Fraktur avulsi : fraktur yang diakibatkan karena trauma tarikan atau traksi otot pada insersinya pada tulang.
d. Berdasarkan jumlah garis patah yaitu :
    1) Fraktur komunitif : fraktur dimana garis patah lebih dari satu dan saling berhubungan (fragmen tulang multipel)
    2) Fraktur segmental : fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak berhubungan.

3) Fraktur multipel : fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak pada tulang yang sama.

e. Berdasarkan pergeseran fragmen tulang yaitu :
   1) Fraktur undisplaced (tidak bergeser): garis patah lengkap tetapi kedua fragmen tidak bergeser dan periosteum masih utuh.
   2) Fraktur displaced (bergeser): terjadi pergeseran fragmen tulang yang juga disebut lokasi fragmen, terbagi atas :
      a) Dislokasi ad longitudinam cum contractionum (pergeseran searah sumbu dan overlapping).
      b) Dislokasi ad axim (pergeseran yang membentuk sudut).
      c) Dislokasi ad latus (pergeseran dimana kedua fragmen saling menjauh).

f. Berdasarkan posisi tulang yang mengalami fraktur terbagi menjadi tiga bagian yaitu : 1/3 proksimal, 1/3 medial, 1/3 distal.

3. 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 Widiyawati, (2021). Lokasi retak yang mungkin hanya retakan pada tulang, tanpa memindahkan tulang manapun. Fraktur yang tidak terjadi di sepanjang 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 dalam Widiyawati, (2021).

Penyebab dari fraktur menurut Jitowiyono dan Kristiyanasari (2010) dalam Obara, (2020) dapat dibedakan menjadi:

a. Cedera traumatik yaitu cedera pada tulang yang dapat disebabkan oleh :
   1) Cedera langsung adalah suatu pukulan langsung terhadap tulang sehingga tulang patah secara spontan.

2) Cedera tidak langsung adalah suatu pukulan langsung berada jauh dari lokasi benturan, misalnya jatuh dengan tangan terjulur sehingga menyebabkan fraktur klavikula.
3) Fraktur yang disebabkan oleh kontraksi yang keras dan mendadak.

b. Fraktur patologik yaitu kerusakan pada tulang akibat proses penyakit dengan trauma minor yang mengakibatkan :
1) Tumor tulang merupakan pertumbuhan jaringan baru yang tidak terkendali.
2) Infeksi seperti osteomielitis 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.

4. Manifestasi klinis

Berdasarkan manifestasi klinis klien, riwayat, pemeriksaan fisik, dan temuan radiologis dapat mendiagnosis fraktur. Menurut Black dan Hawks (2014) dalam Widiyawati, (2021). tanda dan gejala terjadinya fraktur antara lain:

a. Deformitas yaitu pembengkaan 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 yaitu edema dapat muncul segera, sebagai akibat dari akumulasi cairan serosa pada lokasi fraktur serta ekstravasasi darah ke jaringan sekitar.
c. Memar terjadi karena perdarahan subkutan pada lokasi fraktur.
d. Spasme otot involunter berfungsi sebagai bidai alami untuk mengurangi gerakan lebih lanjut dari fragmen fraktur.
e. Nyeri yaitu apabila 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 di atas lokasi fraktur disebabkan oleh cedera yang terjadi.

5. Proses penyembuhan tulang

Menurut Asikin et al., (2016) mengatakan bahwa tulang dapat beregenerasi sama seperti jaringan tubuh yang lain. Fraktur merangsang tubuh untuk menyembuhkan tulang yang patah dengan jalan membentuk tulang baru diantaranya ujung patahan tulang. Tulang bahu dibentuk oleh aktivitas sel tulang. Ada beberapa tahapan proses penyembuhan tulang diantaranya yaitu sebagai berikut :

a. Pembentukan hematoma

Pembuluh darah robek dan terbentuk hematoma disekitar dan didalam area fraktur. Sel darah membentuk fibrin untuk melindungi tulang yang rusak dan sebagai tempat tumbuhnya kapiler baru dan fibroblas. Tahapan ini berlangsung 14-48 jam dan perdarahan berhenti sama sekali. Tulang pada permukaan fraktur mati sekitar 1-2 mm akibat kekurangan suplai darah.

b. Inflamasi dan proliferasi seluler

Pada tahap ini terjadi reaksi inflamasi akut dengan perpindahan sel inflamasi, proliferasi dan diferensiasi sel menjadi fibro kartilago yang berasa dari periosteum, endosteum, dan sumsum tulang yang telah mengalami trauma. Sel yang mengalami proliferasi ini akan masuk kedalam lapisan yang lebih dalam dan osteogenesis. Dalam beberapa hari, terbentuklah tulang baru yang menggabungkan kedua fragmen tulang yang patah. Tahap ini berlangsung selama 8 jam setelah terjadinya fraktur sampai selesai, tergantung dari frakturnya.

c. Pembentukan kalus

Sel yang berkembang memiliki potensi yang kondrogenik dan osteogenik. Jika berada pada keadaan yang tepat, maka sel tersebut akan mulai membentuk tulang dan kartilago. Populasi sel ini dipengaruhi oleh kegiatan osteoblast dan osteoklast yang mulai

berfungsi dengan mengabsorpsi sel tulang yang mati. Massa sel yang tebal dengan tulang yang imatur dan kartilago membentuk kalus pada permukaan endosteal dan periosteal. Sementara itu, tulang yang imatur (anyaman tulang) menjadi lebih padat sehingga gerakan pada tempat fraktur berkurang pada 4 minggu setelah fraktur menyatu.

d. Osifikasi: pembentukan kalus mulai mengalami penulangan dalam 2 sampai 3 minggu patah tulang melalui proses penulangan endokondral. Mineral terus menerus ditimbun sampai tulang benar-benar telah bersatu dengan keras. Permukaan kalus tetap bersifat elektronegatif. Pada patah tulang panjang orang dewasa normal, penulangan memerlukan waktu 3 sampai 4 bulan.
e. Remodeling menjadi tulang dewasa: tahap akhir perbaikan patah tulang meliputi pengambilan jaringan mati dan reorganisasi tulang baru ke susunan structural sebelumnya. Remodeling memerlukan waktu berbulan-bulan sampai bertahun-tahun tergantung beratnya modifikasi tulang yang dibutuhkan, fungsi tulang, dan pada kasus yang melibatkan tulang kompak dan kanselus stress fungsional pada tulang. Tulang kanselus mengalami penyembuhan dan remodeling lebih cepat dari pada tulang kortikal kompak, khususnya pada titik kontak langsung. Ketika remodeling telah sempurna, muatan permukaan patah tulang tidak lagi negatif.

Gambar 2 Proses Penyembuhan Tulang

GAMBAR 7.19 ■ Proses penyembuhan tulang panjang.

6. Komplikasi fraktur

Ada beberapa komplikasi fraktur yaitu komplikasi yang tergantung pada jenis cedera, usia klien, adanya masalah kesehatan lain (morbiditas) dan penggunaan obat yang mempengaruhi perdarahan, seperti warfarin, kortikosteroid, dan NSAID. Menurut Asikin et al., (2016) ada beberapa komplikasi pada fraktur yaitu :

a. Kerusakan vaskuler yaitu pecahnya arteri karena trauma ditandai dengan nadi tidak teraba, CRT menurun, sianosis bagian distal, hematoma yang lebar, dan ekstremitas teraba dingin yang disebabkan oleh tindakan emergensi splinting, perubahan posisi pada bagian yang sakit, tindakan reduksi, dan pembedahan.
b. Sindrom kompartemen merupakan komplikasi serius yang terjadi karena otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah terjebak dalam jaringan parut. Kondisi ini disebabkan oleh edema atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah. Selain itu, disebabkan oleh adanya tekanan dari luar, misalnya bidai dan pembebatan yang terlalu kuat.
c. *Fat embolism syndrome* (FES) merupakan komplikasi serius yang sering kali terjadi pada kasus fraktur tulang panjang. FES ini juga terjadi karena sel lemak yang dihasilkan sumsum tulang kuning masuk ke aliran darah dan menyebabkan tingkat oksigen dalam darah rendah yang ditandai dengan gangguan pernafasan, takikardi, hipertensi, takipnea, dan demam.
d. Infeksi yaitu suatu sistem pertahanan tubuh akan rusak jika terdapat trauma pada jaringan. Pada trauma ortopedi, infeksi dimulai pada kulit (superfisial) dan pada lapisan kulit bagian dalam. Kondisi ini biasanya terjadi pada kasus fraktur terbuka. Selain itu, disebabkan oleh penggunaan bahan lain dalam pembedahan, misalnya pin dan plat.
e. Avaskuler nekrosis yaitu terjadi karena terganggunya aliran darah ke tulang yang dapat menyebabkan nekrosis tulang dan diawali dengan adanya *volkman's ischemia.*

f. Syok terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang dapat menyebabkan menurunnya oksigenasi yang biasanya terjadi pada fraktur.
g. Malunion terjadi pada 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.
h. Penyatuan terhambat terjadi ketika penyembuhan lambat tapi tidak benar-benar berhenti, mungkin karena adanya distraksi pada fragmen fraktur atau adanya penyebab sistemik seperti infeksi.
i. 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.
j. Penyatuan fibrosa merupakan Jaringan yang terletak diantara fragmen-fragmen fraktur. Kehilangan tulang karena cedera maupun pembedahan meningkatkan resiko pasien terhadap jenis penyatuan fraktur.
k. Sindrom nyeri regional kompleks Sindrom nyeri regional kompleks merupakan suatu sindrom disfungsi dan penggunaan yang salah yang disertai nyeri dan pembengkakan tungkai yang sakit.

7. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk pemeriksaan fraktur, menurut Nurarif & Hardhi, (2015) dalam Gunawan, (2021) adalah sebagai berikut :

a. X-ray: menentukan lokasi/ luasnya fraktur.
b. Scan Tulang yaitu Memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
c. Arteriogram dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vascular.

d. Hitung darah lengkap: hemokonsentrasi mungkin meningkat, menurun pada perdarahan, peningkatan leukosit sebagai respon terhadap peradangan.
e. Kreatinin: trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk klirens ginjal.
f. Profil koagulasi: perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, transfusi atau cedera hati.

8. Penatalaksanaan medis

Menurut Asikin et al., (2016) mengatakan prinsip penatalaksanaan pada fraktur meliputi :

a. Diagnosis dan pengenalan fraktur yaitu 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

   Reduksi fraktur artinya mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasi anatomis.

   1) Reduksi tertutup dilakukan saat kontur tulang berada cukup sejajar dan dapat dipertahankan dengan imobilitas. Pada sebagian besar kasus, reduksi tertutup dilakukan dengan mengembalikan fragmen tulang ke posisinya (ujung-ujungnya saling berhubungan) dengan manipulasi dan traksi manual. Ekstremitas dipertahankan pada posisi yang diinginkan. Alat mobilitas akan menjaga reduksi dan menstabilkan ekstremitas untuk penyembuhan tulang. Alat-alat yang digunakan biasanya traksi, bidai dan alat yang lainnya. Foto rontgen harus dilakukan untuk mengetahui apakah fragmen tulang telah berada dalam kesejajaran yang benar
   2) Reduksi terbuka merupakan prosedur dengan pendekatan bedah yang membuka tempat fraktur dimana fragmen disejajarkan langsung. Alat fiksasi interna dalam bentuk pen, kawat, sekrup, plat

dan paku, atau batangan logam digunakan untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. Alat ini dapat diletakkan di sisi tulang atau langsung ke rongga sumsum tulang yang berfungsi untuk menyangga aproksimasi dan fiksasi yang kuat bagi fragmen tulang.

3) Traksi dapat digunakan untuk mendapatkan efek reduksi dan imobilisasi. Saat fragmen tidak berada pada tempatnya, berat digunakan untuk memberikan traksi pada sumbu panjang tulang. Traksi menegangkan dan melemaskan otot yang menarik tulang keluar dari tempatnya, sehingga fragmen distal dapat sejajar dengan fragmen proksimal. Foto rontgen digunakan untuk memantau reduksi fraktur dan aproksimasi fragmen tulang. Saat tulang telah sembuh, amak akan terlihat pembentukan kalus pada hasil foto rontgen dan saat kalus telah kuat, maka dapat dipasang bidai untuk melanjutkan imobilisasi.

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. Rehabilitas

Mengembalikan aktivitas fungsional seoptimal mungkin. Setelah pembedahan, pasien memerlukan bantuan untuk melakukan latihan. Menurut Kneale dan Davis, (2011) dalam Widiyawati, (2021) mengatakan latihan rehabilitasi dibagi menjadi tiga kategori yaitu :

1) Gerakan pasif yang bertujuan untuk membantu pasien mempertahankan rentang gerak sendi dan mencegah timbulnya perlekatan 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.

9. Patofisiologi

Fraktur femur terbuka. Pada kondisi trauma, diperlukan gaya yang besar untuk mematahkan batang femur pada orang dewasa. Kebanyakan fraktur ini terjadi pada pria muda yang mengalami kecelakaan kendaraan bermotor atau mengalami jatuh dari ketinggian. Biasanya, pasien ini mengalami trauma multipel yang menyertainya. Secara klinis, pada fraktur femur terbuka biasanya akan ditemukan juga kerusakan neurovaskuler. Kondisi ini akan memberikan manifestasi peningkatan resiko syok, baik syok hipovolemik karena kehilangan darah (pada setiap patah satu tulang femur diprediksi akan hilangnya darah 500 cc dari sistem vaskular), maupun syok neurogenik disebabkan rasa nyeri yang sangat hebat akibat kompresi atau kerusakan saraf yang berjalan di bawah tulang femur.

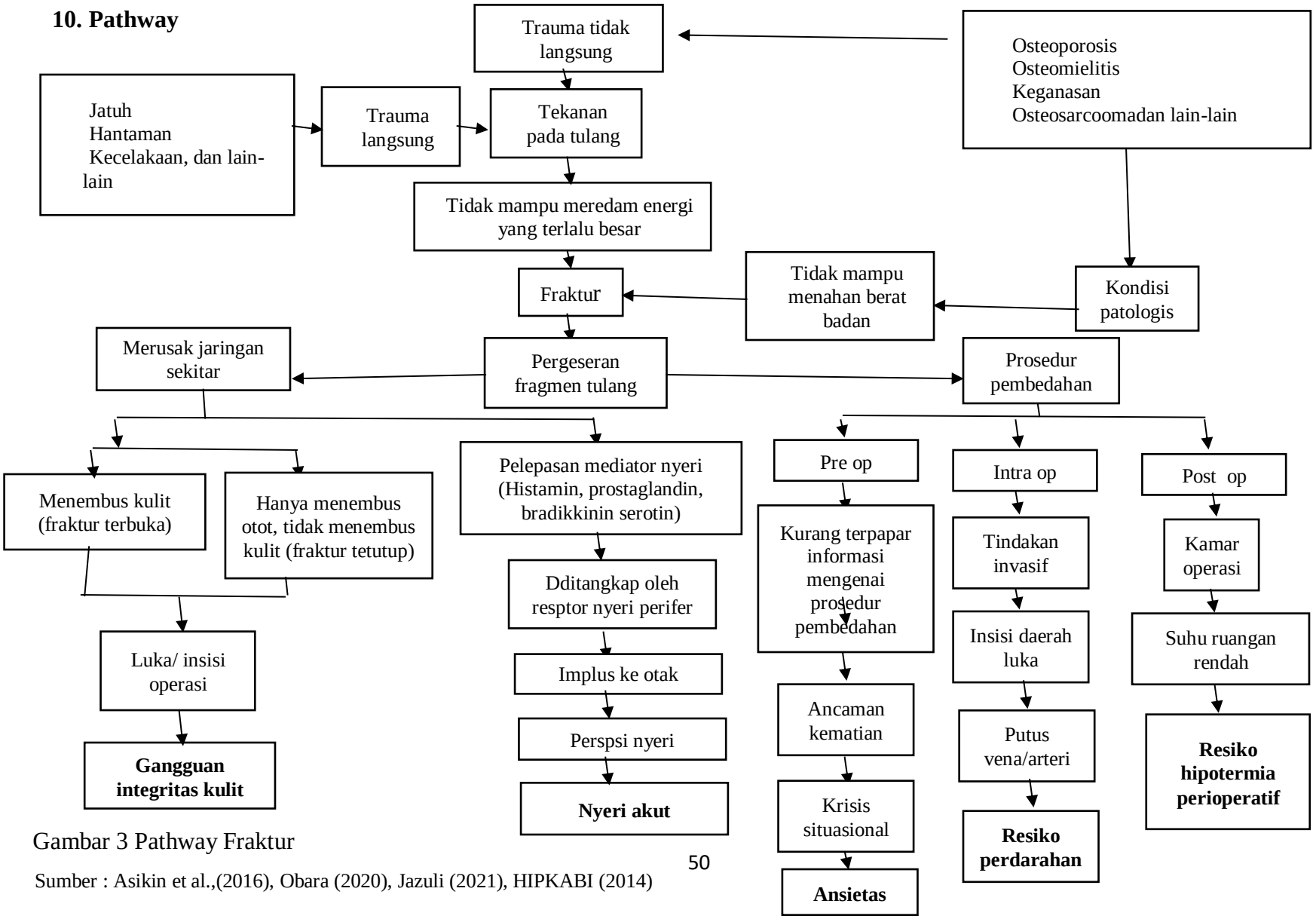
Kondisi klinik dari fraktur femur terbuka pada fase awal akan memberikan implikasi pada berbagai masalah keperawatan pada pasien, meliputi respon nyeri hebat akibat rusaknya jaringan lunak dan kompresi saraf, resiko tinggi injuri pada jaringan akibat kerusakan pada vaskular dengan pembengkakan lokal, resiko syok hipovolemik yang merupakan sekunder dari cedera vaskular dengan perdarahan hebat, hambatan mobilitas fisik sekunder dari kerusakan fragmen tulang serta adanya resiko tinggi infeksi sekunder dari *port de entree* luka terbuka. pada fase lanjut dari fraktur femur terbuka memberikan implikasi pada kondisi terjadinya *malunion*, non union dan delayed union akibat dari cara mobilisasi yang salah.

Fraktur femur tertutup. Kebanyakan fraktur ini terjadi pada pria muda yang mengalami kecelakaan kendaraan bermotor atau jatuh dari ketinggian. Biasanya, pasien mengalami trauma yang multipel yang menyertainya. Pada kondisi degenerasi tulang (osteoporosis) atau keganasan tulang paha yang menyebabkan fraktur patologis dengan tidak adanya riwayat trauma yang memadai untuk mematahkan tulang femur. Kerusakan neuromuskular akan memberikan manifestasi peningkatan resiko syok, baik syok hipovolemik karena kehilangan darah banyak ke dalam jaringan, maupun syok neurogenik disebabkan rasa nyeri yang sangat hebat yang dialami oleh pasien.

Respon terhadap pembengkakan yang hebat adalah sindrom kompartemen. Sindrom kompartemen adalah suatu keadaan terjebaknya otot, pembuluh darah, jaringan saraf akibat pembengkakan lokal yang melebihi kemampuan suatu kompartemen dengan manifestasi gejala yang khas meliputi keluhan nyeri hebat pada area pembengkakan, penurunan perfusi perifer secara unilateral pada sisi distal pembengkakan, penurunan denyut nadi pada sisi distal pembengkakan. Komplikasi yang terjadi akibat situasi ini adalah kematian jaringan (nekrosis) dan memberikan implikasi pada peran perawat memberi kontrol yang optimal terhadap pembengkakan yang hebat pada pasien fraktur.

Kerusakan fragmen tulang femur akan diikuti dengan adanya spasme otot paha yang memberikan manifestasi deformitas khas pada paha yaitu pemendekan tungkai bawah, dan apabila kondisi ini berlanjut tanpa dilakukan intervensi yang optimal maka akan memberikan risiko terjadinya *malunion* pada tulang femur. (Muttaqin, (2013) dalam Jazuli, (2021).

10. Pathway



Gambar 3 Pathway Fraktur

Sumber : Asikin et al.,(2016), Obara (2020), Jazuli (2021), HIPKABI (2014)

D. Konsep Dasar ORIF (*Open Reduction Internal Fixation)*

1. Pengertian

ORIF merupakan salah satu bedah ortopedi yang digunakan pada pasien fraktur. ORIF diindikasikan untuk fraktur dengan kesejajaran yang tidak diterima setelah dilakukannya reduksi tertutup dan imobilisasi, ketidakselarasan anggota tubuh pada ekstremitas bawah dan ketidakcocokan artikular. Dalam beberapa kasus ORIF memungkinkan dengan segera terjadinya pembebanan berat badan, atau karena hasil pasien akan lebih baik dari pengobatan non operatif. Reduksi terbuka biasanya dikombinasikan dengan manipulasi langsung dari beberapa fragmen, tetapi juga dapat meliputi teknik tidak langsung seperti penggunaan distraktor penghubung tulang pada fraktur articular (Bucholz, et al. 2010 dalam Obara, (2020) Ada beberapa indikasi untuk reduksi terbuka sebagai berikut:

a. Menggantikan fraktur artikular dengan impaksi dari permukaan sendi.
b. Fraktur yang membutuhkan keselarasan sosial yang tepat (mis patah pada lengan, patah tulang metaphyseal sederhana).
c. Kegagalan reduksi terbuka karena interposisi jaringan lunak.
d. Tertundanya operasi di mana jaringan granulasi atau awal kalus harus dipindah.
e. Terdapat resiko tinggi kerusakan struktur neurovascular.
f. Pada kasus tidak adanya atau terbatasnya akses untuk pencitraan perioperatif untuk memeriksa reduksi.

2. Indikasi dan kontra indikasi ORIF

Menurut Rahmi, (2019), terdapat beberapa indikasi dan kontraindikasi dari tindakan pembedahan yaitu :

a. Indikasi tindakan pembedahan ORIF antara lain :
    1) Fraktur yang tidak stabil dan jenis fraktur yang apabila ditangani dengan metode terapi lain, terbukti tidak memberikan hasil yang memuaskan

2) Fraktur leher femoralis, fraktur lengan bawah distal, dan fraktur intraartikular disertai pergeseran.
3) Fraktur avulusi mayor yang disertai oleh gangguan signifikan pada struktur otot tendon

b. Kontraindikasi tindakan pembedahan ORIF

1) Tahap osteoporotik terlalu rapuh menerima implan.
2) Jaringan lunak diatasnya berkualitas buruk
3) Terdapat infeksi
4) Adanya fraktur comminuted yang parah/menghambat rekonstruksi
5) Pasien dengan penurunan kesadaran
6) Pasien dengan fraktur yang patah dan belum ada penyatuan tulang
7) Pasien yang mengalami kelemahan (malaise)

3. Keuntungan ORIF

Keuntungan dari fiksasi internal ini yaitu akan tercapai reposisi yang sempurna dan fiksasi yang kokoh sehingga pada pasien pasca ORIF tidak perlu lagi dipasang gips dan mobilisasi dapat segera dilakukan. Selain itu, pada pasien yang menjalani ORIF penyatuan sendinya lebih cepat, memiliki reduksi yang akurat dan stabilitas reduksi yang tinggi, serta pemeriksaan struktur neurovascular dapat dilakukan lebih mudah (Makmuri & Ridwan, 2007 dalam Sulistyaningsih, 2016 dalam Widiyawati, 2021)

4. Tujuan ORIF

Tujuan dari bedah ORIF yaitu digunakan untuk stabilitas fraktur atau mengoreksi masalah disfungsi muskuloskeletal serta memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan serta stabilitas dan mengurangi nyeri serta stabilitas (Helmi, 2012 dalam Sulistyaningsih, 2016). Selain itu, tujuan lain dari tindakan ORIF yaitu untuk menimbulkan reaksi reduksi yang akurat, stabilitas reduksi yang tinggi, untuk pemeriksaan struktur-struktur neurovaskuler, untuk mengurangi kebutuhan akan alat imobilisasi eksternal, mengurangi lamanya rawat inap di rumah sakit serta pasien lebih

cepat kembali ke pola kehidupan yang normal seperti sebelum mengalami cedera (Ropyanto, dkk. 2013 dalam Widiyawati, 2021)

5. Masalah post bedah ORIF

Menurut Ropyanto, dkk. (2013) dalam Widiyawati, (2021) masalah yang sering kali ditimbulkan pada pasien pasca bedah ORIF meliputi:

a. Nyeri merupakan keluhan yang paling sering terjadi setelah bedah ORIF. Nyeri yang dapat dirasakan seperti tertusuk dan terbakar pada tujuh hari pertama dan nyeri yang sangat hebat akan dirasakan pada beberapa hari pertama.

b. Gangguan mobilitas pada pasien pasca bedah ORIF juga akan terjadi akibat proses pembedahan.

c. Kelelahan sering kali terjadi pada pasien post ORIF yaitu kelelahan sebagai suatu sensasi. Gejala nyeri otot, nyeri sendi, sakit kepala, dan kelemahan dapat terjadi akibat kelelahan sistem muskuloskeletal dan gejala ini merupakan tanda klinis yang sering kali terlihat pada pasien pasca ORIF.

d. Perubahan ukuran, bentuk dan fungsi tubuh yang dapat mengubah sistem tubuh, keterbatasan gerak, kegiatan, dan penampilan juga sering kali dirasakan oleh pasien pasca bedah ORIF.

E. Penelitian Terkait

1. Penelitian oleh Desiartama & Aryana, (2017) dengan judul penelitian Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari fraktur tersebut pada orang dewasa di RSUP Sanglah-Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dilakukan pada 113 pasien fraktur femur akibat kecelakaan lalu lintas pada orang dewasa di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar, selama bulan Januari 2013 hingga Desember 2013 dengan menggunakan data sekunder catatan rekam medis pasien di ruang perawatan Angsoka dan ruang rekam medis RSUP Sanglah Denpasar. Analisa statistik

dilakukan dengan program SPSS. Didapatkan 113 pasien fraktur femur didapatkan bahwa sebagian besar adalah pria sebanyak 78 orang (69,0 %), dari kelompok umur sebagian besar usia 18-30 tahun sebanyak 64 orang (56,6%). Dari 117 sampel kasus didapatkan bahwa jenis fraktur sebagian besar adalah fraktur tertutup sebanyak 85 kasus (72,6%) dan untuk lokasi fraktur terbanyak pada daerah tengah yaitu sebanyak 68 kasus (58,1%). Karakteristik dari fraktur femur pada orang dewasa akibat kecelakaan lalu lintas di RSUP Sanglah Tahun 2013 lebih banyak terjadi pada pria, dengan kelompok usia paling banyak 18-30 tahun, jenis fraktur terbanyak adalah fraktur tertutup, serta lokasi terbanyak pada daerah tengah.

2. Penelitian oleh Baiti, (2020) dengan judul penelitian Karakteristik Pasien Fraktur Femur Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari – Desember Tahun 2020. : Penelitian ini bersifat observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif mulai bulan Maret – Agustus 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Penelitian dilakukan dengan jumlah sampel 85 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian dilakukan pada 85 pasien fraktur femur, didapatkan distribusi jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 48 orang (56,5%), distribusi umur yang paling sering mengalami fraktur femur yaitu umur >64 tahun sebanyak 22 orang (25,9%), distribusi etiologi fraktur tersering yaitu karena kecelakaan lalu lintas sebanyak 49 orang (57,6%), distribusi lokasi fraktur tersering yaitu 1/3 Proximal sebanyak 49 orang (49,4%). Distribusi fraktur femur terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah laki laki, berdasarkan umur adalah >64 tahun, berdasarkan etiologi fraktur adalah kecelakaan lalu lintas dan berdasarkan lokasi fraktur adalah 1/3 proximal.
3. Penelitian oleh Widiyawati, (2021) dengan judul penelitian Asuhan Keperawatan Perioperatif Pasien Dengan Diagnosa Fraktur Klavikula Dengan Tindakan Operasi Orif (Open Reduction Internal Fixation) Di Ruang Operasi Rumah Sakit Yukum Medical Centre Lampung Tengah Tahun 2021. Tujuan penelitian ini untuk memberikan gambaran tentang

bagaimana asuhan keperawatan perioperatif pasien dengan diagnosa fraktur klavikula dengan tindakan operasi ORIF (Open Reduction Internal Fixation) di Ruang Operasi Rumah Sakit Yukum Lampung Tengah tahun 2021. Pengumpulan data dilaksanakan di Ruang Operasi Rumah Sakit Yukum Medical Centre tanggal 25 Juni 2021. Subjek asuhan keperawatan ini sebanyak satu orang yang mengalami fraktur klavikula sinistra. Pengumpulan data yang digunakan oleh penulis yaitu wawancara terstruktur dan participant observation. Sumber data yang digunakan yaitu pasien dan status medis klien. Hasil penelitian diperoleh pada fase pre operasi tingkat nyeri menurun ditandai dengan penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 3. Pada fase intra operasi tidak terjadi bersihan jalan nafas tidak efektif ditandai dengan : secret berkurang, RR: 18x/menit. Pada fase post operasi bersihan jalan nafas efektif dibuktikan dengan: tidak ada suara nafas tambahan, RR: 20x/menit, saturasi O2: 99%. Hasil yang didapat dari ketiga fase pre-intra post operatif ini tanda– tanda vital dalam batas normal.

4. Penelitian oleh Jazuli, (2021) dengan judul penelitian Asuhan Keperawatan Perioperatif Pada Pasien Fraktur Femur Dextra Dengan Tindakan Orif Di Ruang IBS RSUD Dr. Hi ABDUL Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2021. Berdasarkan hasil pengkajian dirumuskan tiga diagnosa keperawatan sebagai berikut, pre operasi: ansietas, intra operasi: resiko tinggi cidera, dan post operasi: bersihan jalan nafas tidak efektif dan resiko hipotermi Rencana keperawatan yang ditegakkan berdasarkan diagnosa yang dirumuskan. Implementasi tindakan dilakukan sesuai dengan intervensi keperawatan yang ditegakkan, baik secara mandiri maupun kolaborasi dengan tim operasi sehingga tujuan rencana tercapai. Evaluasi setiap diagnosa keperawatan pada pre operasi masalah ansietas belum teratasi, pada intra operasi resiko Cidera tidak terjadi, dan pada post operasi adalah resiko perubahan suhu tubuh. Diharapkan untuk melakukan prosedur asuhan keperawatan sesuai standar proses asuhan keperawatan baik saat pre operasi, intra operasi, dan post operasi pada pasien yang

menjalani tindakan pembedahan khususnya *Open Reduction Internal Fixatie* (ORIF).

5. Penelitian oleh Silviana & Suryandari, (2021)dengan judul penelitian Pasien Post Operasi Orif Fraktur Intertrochanter Femur Sinistra Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan fraktur femur dengan nyeri akut pada kaki bagian paha. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur femur dalam pemenuhan kebutuhan aman dan nyaman dengan masalah keperawatan nyeri akut yang dilakukan tindakan keperawatan terapi ROM (Range Of Motion) dilakukan selama 4 hari dengan waktu 20 menit dan 5 kali pengulangan dalam setiap gerakan dan dilakukan tindakan pernapasan dalam dilakukan sebanyak 15 kali setiap 5 kali lakukan istirahat. Rekomendasi tindakan terapi ROM dan pernapasan dalam dilakukan pada pasien post operasi fraktur femur dengan nyeri akut.