

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian fraktur**

Fraktur adalah patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dan sudut dari tenaga tersebut, keadaan tulang dan jaringan lunak disekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi itu lengkap atau tidak lengkap (Price & Wilson, 2006 dalam Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc 2015).

Fraktur femur adalah terjadinya diskontinuitas dari jaringan tulang femur (Nugroho, 2011). 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 (Noor, 2016)

#### **2.2 Klasifikasi fraktur**

Menurut Brunner dan Suddarth 2005 (dalam Keperawatan Medikal Bedah 2013), jenis-jenis fraktur adalah:

- a. *Complete fracture* (fraktur komplet), patah seluruh garis tengah tulang, luas dan melintang. Biasanya disertai dengan perpindahan posisi tulang.
- b. *Closed fracture* (simple fraktur), tidak menyebabkan robekan kulit, integritas kulit masih utuh.
- c. *Open fracture* (compound fraktur/komplikata/kompleks), merupakan fraktur dengan luka pada kulit (integritas kulit rusak dan ujung tulang menonjol sampai menembus kulit) atau membrane mukosa sampai kepatahan tulang.

Derajat 1. Luka kurang dari 1 cm; kontaminasi minimal.

Derajat 2. Luka lebih dari 1 cm; kontaminasi sedang.

Derajat 3. Luka melebihi 6-8 cm; ada kerusakan luas pada jaringan lunak, saraf, tendon, dan kontaminasi banyak.

- d. *Greenstick*, fraktur dimana salah satu sisi tulang patah sedang lainnya membengkok.
- e. *Transversal*, fraktur sepanjang garis tengah tulang.
- f. *Oblik*, fraktur membentuk sudut dengan garis tengah tulang.
- g. *Spiral*, fraktur memuntir seputar batang tulang.
- h. *Komunitif*, fraktur dengan tulang pecah menjadi beberapa fragmen.
- i. *Depresi*, fraktur dengan fragmen patahan terdorong kedalam (sering terjadi pada tulang tengkorak dan wajah).
- j. *Kompresi*, fraktur dimana tulang mengalami kompresi (terjadi pada tulang belakang).
- k. *Patologik*, fraktur yang terjadi pada daerah tulang berpenyakit (kista tulang, paget, metastasis tulang, tumor).
- l. *Epifisial*, fraktur melalui epifisis.
- m. *Impaksi*, fraktur dimana fragmen tulang terdorong ke fragmen tulang lainnya.

Menurut Noor (2016) fraktur femur dibagi dalam beberapa jenis antara lain:

a. Fraktur intetrokhanter femur

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

b. Fraktur subtrokhanter femur

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

1. Tipe 1: garis fraktur satu level dengan trokhanter minor.
2. Tipe 2: garis patah berada 1-2 inci di bawah dari batas atas trokhanter minor.
3. Tipe 3: garis patah berada 2-3 inci di distal dari batas atas trokhanter minor.

c. Fraktur batang femur

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

d. Fraktur suprakondiler femur

Fraktur suprakondiler fragmen bagian distal selalu terjadi dislokasi ke posterior. Hal ini biasanya disebabkan oleh trauma langsung karena kecepatan tinggi sehingga terjadi gaya aksial dan stres valgus dan varus dan disertai gaya rotasi.

e. Fraktur kondiler femur

Mekanisme traumanya merupakan kombinasi dari gaya hiperabduksi dan adduksi disertai dengan tekanan pada sumbu femur ke atas.

### 2.3 Etiologi dan faktor resiko

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) fraktur terjadi karena kelebihan beban mekanisme pada suatu tulang saat tekanan yang diberikan pada tulang terlalu banyak dibandingkan yang mampu ditanggungnya, selain itu kerapuhan tulang dan penurunan kemampuan akan kekuatan tulang dalam menahan juga dapat menyebabkan terjadinya fraktur. Dua tipe tulang merespon beban dengan cara berbeda. Tulang kortikal, lapisan luar yang ringkas dan mampu menoleransi beban disepanjang sumbunya

(longitudinal) lebih kuat dibandingkan jika beban menembus tulang. Tulang kanselus atau spons (cancellous spongy) merupakan materi tulang bagian dalam yang lebih padat. Tulang ini mengandung bentuk-bentuk serta rongga seperti sarang laba-laba yang terisi oleh sumsum merah yang membuatnya mampu menyerap gaya lebih baik dibandingkan tulang kortikal. Predisposisi fraktur antara lain berasal dari kondisi biologis seperti osteopenia, neoplasma, kehilangan estrogen pascamonopause dan malnutrisi protein. Risiko ini bisa terjadi jika pasiennya memiliki aktivitas atau hobi dengan kegiatan seperti, bermain papan seluncur, panjat tebing dan lain sebagainya.

Menurut Pierce A. Grace dan Neil R. Borley (2002) fraktur terjadi ketika tekanan yang kuat diberikan pada tulang normal atau tekanan yang sedang pada tulang yang terkena penyakit, misalnya osteoporosis.

#### **2.4 Patofisiologi fraktur femur**

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 multiple yang menyertainya. Secara klinis, pada fraktur femur terbuka biasanya akan ditemukan juga kerusakan neurovaskular. Kondisi ini akan memberikan manifestasi peningkatan risiko 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.

Kerusakan fragmen tulang femur memberikan manifestasi pada hambatan mobilitas fisik dan 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. 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, risiko tinggi injuri pada jaringan akibat kerusakan pada vaskular dengan pembengkakan lokal, risiko syok hipovolemik yang merupakan sekunder dari cedera vaskular dengan perdarahan hebat, hambatan mobilitas fisik sekunder dari kerusakan fragmen tulang serta adanya risiko tinggi infeksi sekunder dari *port de entree* luka terbuka. Pada fase lanjut dari fraktur femur terbuka memberikan implikasi pada kondisi terjadinya *malunion*, nonunion 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 memathkan tulang femur. Kerusakan neurovaskular akan memberikan manifestasi peningkatan risiko syok, baik syok hipovolemik karena kehilangan darah banyak ke dalam jaringan, maupun syok neurogenik disebabkan rasa nyeri yang sangat hebat yang dialami oleh pasien. 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, 2009)

## 2.5 Penyembuhan tulang

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) hanya ada beberapa jaringan dalam tubuh manusia yang dapat sembuh melalui regenerasi, dan bukan pembentukan jaringan parut. Tulang adalah salah satunya. Perbaikan fraktur terjadi melalui proses yang sama dengan pembentukan tulang saat fase

pertumbuhan normal, dengan mineralisasi dari matriks tulang baru yang kemudian diikuti oleh remodelisasi menuju tulang matur. Penyembuhan fraktur terjadi dalam lima tahap. Jika ada gangguan diantara lima tahap itu, sering terjadi permasalahan dengan penyatuan tulang.

## **2.6 Tahapan penyembuhan tulang**

Menurut Brunner & Suddarth (2001) ada beberapa tahapan dalam penyembuhan tulang, yaitu:

1. **Inflamasi:** dengan adanya patah tulang, tubuh mengalami respons yang sama dengan bila ada cedera di lain tempat dalam tubuh. Terjadi perdarahan dalam jaringan yang cedera dan terjadi pembentukan hematoma pada tempat tulang patah. Ujung fragmen tulang mengalami devitalisasi karena terputusnya pasokan darah. Tempat cedera kemudian akan diinvasi oleh makrofag (sel darah putih besar), yang akan membersihkan daerah tersebut. Tahap inflamasi berlangsung beberapa hari dan hilang dengan berkurangnya pembengkakan dan nyeri.
2. **Proliferasi sel:** dalam sekitar 5 hari, hematoma akan mengalami organisasi. Terbentuk benang-benang fibrin dalam jendela darah, membentuk jaringan untuk revaskularisasi, dan invasi fibroblast dan osteoblast. Fibroblast dan osteoblast (berkembang dari osteosit, sel endotel, dan sel periosteum) akan menghasilkan kolagen dan proteoglikan sebagai matriks kolagen pada patah tulang. Terbentuk jaringan ikat fibrus dan tulang rawan (osteoid). Dari periosteum, tampak pertumbuhan melingkar. Kalus tulang rawan tersebut dirangsang oleh gerakan mikro minimal pada tempat patah tulang. Tetapi, gerakan yang berlebihan akan merusak struktur kalus. Tulang yang sedang aktif tumbuh menunjukkan potensial elektronegatif.
3. **Pembentukan kalus:** pertumbuhan jaringan berlanjut dan lingkaran tulang rawan tumbuh mencapai sisi lain sampai celah sudah terhubung. Fragmen patahan tulang digabungkan dengan jaringan fibrus, tulang rawan dan tulang serat imatur. Bentuk kalus dan volume

yang dibutuhkan untuk menghubungkan efek secara langsung berhubungan dengan jumlah kerusakan dan pergeseran tulang. Perlu waktu 3 sampai 4 minggu agar fragmen tulang tergabung dalam tulang rawan atau jaringan fibrus. Secara klinis, fragmen tulang tak bisa lagi digerakkan.

4. 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.
5. Remodeling menjadi tulang dewasa: tahap akhir perbaikan patah tulang meliputi pengambilan jaringan mati dan reorganisasi tulang baru ke susunan struktural 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 stres 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.

Proses penyembuhan tulang dapat dipantau dengan pemeriksaan seri sinar-x. Imobilisasi harus memadai sampai tampak tanda-tanda adanya kalus pada gambaran sinar-x. Kemajuan program terapi (dalam hal ini pemasangan gips pada pasien yang mengalami patah tulang femur telah ditinggalkan dan di imobilisasi dengan traksi skelet) ditentukan dengan adanya bukti penyembuhan patah tulang.

## **2.7 Faktor yang mempengaruhi penyembuhan tulang**

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) sirkulasi yang adekuat dan imobilisasi fragmen fraktur sangat penting untuk penyembuhan tulang yang

efektif. Penyakit tulang atau sistemik, usia dan kesehatan umum klien, jenis fraktur, serta terapi juga akan memengaruhi kecepatan dan kesuksesan penyembuhan. Fraktur impaksi dapat sembuh dalam beberapa minggu, tetapi fraktur pergeseran memerlukan waktu berbulan-bulan atau bertahun-tahun. Fraktur radial atau ulnar sembuh dalam 3 bulan, tapi fraktur di tibia atau femur butuh 6 bulan atau lebih. Fraktur pada bayi dapat sembuh dalam 4-6 minggu, fraktur yang sama pada remaja butuh 6-10 minggu. Laju penyembuhan fraktur tidak berkurang secara signifikan pada orang yang lebih tua kecuali ia memiliki gangguan metabolik seperti osteoporosis.

## **2.8 Manifestasi klinis**

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) mendiagnosis fraktur harus berdasarkan manifestasi klinis klien, riwayat, pemeriksaan fisik, dan temuan radiologis. Pengkajian fisik dapat menemukan beberapa hal berikut :

- a. Deformitas. Pembengkakan dari perdarahan lokal dapat menyebabkan deformitas pada lokasi fraktur. Spasme otot dapat menyebabkan pemendekan tungkai, deformitas rotasional, atau angulasi.
- b. Pembengkakan. Ederma muncul sebagai akibat dari akumulasi cairan serosa pada lokasi fraktur serta ekstrasvasasi darah ke jaringan sekitar.
- c. Memar (ekimosis). Memar terjadi karena pendarahan subkutan pada lokasi fraktur.
- d. Nyeri. Nyeri terus-menerus meningkat jika fraktur tidak dimobilisasi. Hal ini terjadi karena spasme otot, fragmen fraktur yang bertindihan, atau cedera pada struktur sekitarnya.
- e. Ketegangan. Ketegangan disebabkan oleh cedera yang terjadi.
- f. Kehilangan fungsi. Terjadi karena nyeri yang disebabkan hilangnya fungsi pengungkit-lengan pada tungkai yang terkena. Kelumpuhan juga dapat terjadi dari cedera saraf.
- g. Perubahan neurovaskular. Terjadi akibat kerusakan saraf perifer atau struktur vaskular yang terkait. Klien dapat mengeluhkan rasa kebas, kesemutan atau tidak teraba nadi pada daerah distal dari fraktur.



- h. Spasme otot. Spasme otot involuntar berfungsi sebagai bidai alami untuk mengurangi gerakan lebih lanjut dari fragmen fraktur.
- i. Gerakan abnormal dan krepitasi. Terjadi karena gerakan dari bagian tengah tulang atau gesekan antar fragmen fraktur yang menciptakan sensasi dan suara deritan.
- j. Syok. Fragmen tulang dapat merobek pembuluh darah. Perdarahan besar atau tersembunyi dapat menyebabkan syok.

## **2.9 Pemeriksaan penunjang**

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) pemeriksaan penunjang fraktur, yaitu:

- a. Radiografi pada dua bidang (cari lusensi dan diskontinuitas pada korteks tulang).
- b. Tomografi, CT scan, MRI (jarang).
- c. Ultrasonografi dan scan tulang dengan radioisotop. (scan tulang terutama berguna ketika radiografi atau CT scan memberikan hasil negatif pada kecurigaan fraktur secara klinis).

## **2.10 Evaluasi diagnostik**

Menurut Black J.M. & Hawks J.H. (2014) radiografi merupakan metode umum untuk mengkaji fraktur. Penggunaan posisi radiologis yang tepat sangat penting untuk mengkaji kecurigaan fraktur dengan tepat. Dua posisi (anteroposterior dan lateral) yang diambil pada sudut yang tepat merupakan jumlah minimal yang diperlukan untuk pengkajian fraktur, dan gambar tersebut harus mencakup sendi di atas dan di bawah lokasi fraktur untuk mengidentifikasi adanya dislokasi atau subluksasi. Temuan rontgen yang tidak normal antara lain edema jaringan lunak atau pergeseran udara karena pergeseran tulang setelah cedera. Radiografi dari tulang yang patah akan menunjukkan perubahan pada kontur normalnya dan gangguan muskuloskeletal dirupsi dari hubungan sendi yang normal. Garis fraktur akan tampak radiolusens. Radiografi biasanya dilakukan sebelum reduksi

fraktur, setelah reduksi, dan kemudian secara periodik saat penyembuhan tulang. Tomografi komputer (CT) dapat digunakan untuk mengetahui adanya fraktur. Keuntungan dari CT adalah kita bisa melihat gangguan (hematoma) pada struktur lain (pembuluh darah).

## **2.11 Keperawatan perioperatif**

### **2.11.1 Defenisi**

Keperawatan Perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien . Kata perioperatif adalah gabungan dari tiga fase pengalaman pembedahan yaitu : pre operatif, intra operatif dan post operatif.

### **2.11.2 Etiologi**

Pembedahan dilakukan untuk berbagai alasan (Buku ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth ) seperti :

- a. Diagnostik, seperti dilakukan biopsi atau laparotomi eksplorasi
- b. Kuratif, seperti ketika mengeksisi masa tumor atau mengangkat apendiks yang inflamasi
- c. Reparatif, seperti memperbaiki luka yang multipek
- d. Rekonstruktif atau Kosmetik, seperti perbaikan wajah
- e. Paliatif, seperti ketika harus menghilangkan nyeri atau memperbaiki masalah, contoh ketika selang gastrostomi dipasang untuk mengkompensasi terhadap kemampuan untuk menelan makanan

### **2.11.3 Tahap dalam keperawatan perioperatif**

#### **a. Fase Pre operatif**

Fase pre operatif merupakan tahap pertama dari perawatan perioperatif yang dimulai ketika pasien diterima masuk di ruang

terima pasien dan berakhir ketika pasien dipindahkan ke meja operasi untuk dilakukan tindakan pembedahan.

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.

Persiapan pembedahan dapat dibagi menjadi 2 bagian, yang meliputi persiapan psikologi baik pasien maupun keluarga dan persiapan fisiologi (khusus pasien).

#### 1. Persiapan psikologi

Terkadang pasien dan keluarga yang akan menjalani operasi emosinya tidak stabil. Hal ini dapat disebabkan karena takut akan perasaan sakit, narcosa atau hasilnya dan keadaan sosial ekonomi dari keluarga. Maka hal ini dapat diatasi dengan memberikan penyuluhan untuk mengurangi kecemasan pasien. Meliputi penjelasan tentang peristiwa operasi, pemeriksaan sebelum operasi (alasan persiapan), alat khusus yang diperlukan, pengiriman ke ruang bedah, ruang pemulihan, kemungkinan pengobatan-pengobatan setelah operasi, bernafas dalam dan latihan batuk, latihan kaki, mobilitas dan membantu kenyamanan.

#### 2. Persiapan fisiologi, meliputi :

- a. Diet (puasa) pada operasi dengan anaestesi umum, 8 jam menjelang operasi pasien tidak diperbolehkan makan, 4 jam sebelum operasi pasien tidak diperbolehkan minum. Pada operasi dengan anaestesi lokal /spinal anaestesi makanan ringan diperbolehkan. Tujuannya supaya tidak aspirasi pada saat

pembedahan, mengotori meja operasi dan mengganggu jalannya operasi.

- b. Persiapan perut, yaitu pemberian leuknol/lavement sebelum operasi dilakukan pada bedah saluran pencernaan atau pelvis daerah periferal. Tujuannya mencegah cedera kolon, mencegah konstipasi dan mencegah infeksi.
- c. Persiapan kulit, yaitu daerah yang akan dioperasi harus bebas dari rambut
- d. Hasil pemeriksaa, yaitu hasil laboratorium, foto roentgen, ECG, USG dan lain-lain.
- e. Persetujuan operasi / Informed Consent, yaitu izin tertulis dari pasien / keluarga harus tersedia.

b. Fase intra operatif

Fase intra operatif dimulai ketika pasien masuk atau dipindahkan ke instalasi bedah dan berakhir saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan.

Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup pemasangan IV cath, pemberian medikasi intravena, melakukan pemantauan kondisi fisiologis menyeluruh sepanjang prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien. Contoh : memberikan dukungan psikologis selama induksi anestesi, bertindak sebagai perawat scrub, atau membantu mengatur posisi pasien di atas meja operasi dengan menggunakan prinsip - prinsip dasar kesimetrisan tubuh.

Prinsip tindakan keperawatan selama pelaksanaan operasi yaitu pengaturan posisi karena posisi yang diberikan perawat akan mempengaruhi rasa nyaman pasien dan keadaan psikologis pasien.

Faktor yang penting untuk diperhatikan dalam pengaturan posisi pasien adalah :

1. Letak bagian tubuh yang akan dioperasi.
2. Umur dan ukuran tubuh pasien.
3. Tipe anaesthesia yang digunakan.
4. Sakit yang mungkin dirasakan oleh pasien bila ada pergerakan (arthritis).
5. Prinsip-prinsip didalam 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.

Anggota tim asuhan pasien intra operatif biasanya di bagi dalam dua bagian. Berdasarkan kategori kecil terdiri dari anggota steril dan tidak steril :

1. Anggota steril, terdiri dari: ahli bedah utama / operator, asisten ahli bedah, Scrub Nurse / Perawat Instrumen
2. Anggota tim yang tidak steril, terdiri dari: ahli atau pelaksana anaesthesia, perawat sirkulasi dan anggota lain (teknisi yang mengoperasikan alat-alat pemantau yang rumit).

#### c. Fase post operatif

Fase Post operatif merupakan tahap lanjutan dari perawatan pre operatif dan intra operatif yang dimulai ketika klien diterima di ruang pemulihan (recovery room)/ pasca anaestesi dan berakhir sampai evaluasi tindak lanjut pada tatanan klinik atau di rumah.

Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup rentang aktivitas yang luas selama periode ini. Pada fase ini fokus pengkajian meliputi efek agen anestesi dan memantau fungsi vital serta mencegah komplikasi. Aktivitas keperawatan kemudian berfokus pada peningkatan penyembuhan pasien dan melakukan

penyuluhan, perawatan tindak lanjut dan rujukan yang penting untuk penyembuhan dan rehabilitasi serta pemulangan ke rumah.

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 anastesi.

Setelah selesai tindakan pembedahan, pasien harus dirawat sementara di ruang pulih sadar (recovery room : RR) 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 anastesi).

- b. Ahli anastesi dan ahli bedah.
- c. Alat monitoring dan peralatan khusus penunjang lainnya.

#### **2.11.4 Klasifikasi perawatan perioperatif**

Menurut 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 di tunda. Contoh: perdarahan hebat, obstruksi kandung kemih atau usus, fraktur tulang tengkorak, luka tembak atau tusuk, luka bakar sanagat 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 tyroid, 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 di bagi menjadi :

a. Minor

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

b. Mayor

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

### **2.11.5 Komplikasi post operatif dan penatalaksanaanya**

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.

Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan adalah kolaborasi dengan dokter terkait dengan pengobatan yang dilakukan seperti terapi obat, terapi pernafasan, memberikan dukungan psikologis, pembatasan penggunaan energi, memantau reaksi pasien terhadap pengobatan, dan peningkatan periode istirahat.



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 diinspeksi terhadap perdarahan.

c. Trombosis vena profunda

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

d. Retensi urin

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

e. Infeksi luka operasi (dehisiensi, eviscerasi, fistula, nekrose, abses)

Infeksi luka 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

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

g. Embolisme pulmonal

Embolsime 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 embolus pulmonal.

h. Komplikasi gastrointestinal

Komplikasi pada gastrointestinal sering terjadi pada pasien yang mengalami pembedahan abdomen dan pelvis. Komplikasinya meliputi obstruksi intestinal, nyeri dan distensi abdomen.

## **2.12 Asuhan keperawatan perioperatif**

### **2.12.1 Proses keperawatan pre operasi bedah fraktur femur**

a. Anamnesis

Pengkajian difokuskan pada riwayat trauma dan area yang mengalami fraktur. Keluhan utama pada pasien fraktur femur, baik yang terbuka atau tertutup adalah nyeri akibat kompresi saraf atau pergerakan fragmen tulang, kehilangan fungsi ekstermitas yang mengalami fraktur, dan hambatan mobilitas fisik.

Pengkajian riwayat kesehatan diperlukan untuk menghindari komplikasi pada intraoperatif dan pascaoperatif. Pasien yang mempunyai peningkatan kadar glukosa darah dan hipertensi perlu

dikoreksi sebelum pembedahan. Kaji adanya riwayat alergi obat-obatan.

Pengkajian psikologis dilakukan untuk menilai tingkat kecemasan dan pengetahuan pasien tentang pembedahan dan pengetahuan penatalaksanaan pasca bedah. (Muttaqin,2009)

Stuart dan Sudent (1995) mengidentifikasi kecemasan dalam 4 tingkatan, setiap tingkatan karakteristik dalam persepsi yang berbeda tergantung kemampuan individu yang ada dari dalam dan luarnya maupun lingkungannya, tingkat kecemasan ataupun ansietas, yaitu:

1. Cemas ringan

Cemas yang normal menjadi bagian sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsinya. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan serta kreatifitas.

- a) Respon fisiologi

- 1) Sese kali nafas pendek
- 2) Nadi dan tekanan darah naik
- 3) Gejala ringan pada lambung
- 4) Muka berkerut dan bibir bergetar

- b) Respon kognitif

- 1) Lapang persegi meluas
- 2) Mampu menerima rangsangan yang kompleks
- 3) Konsentrasi pada masalah
- 4) Menyelesaikan masalah secara efektif

- c) Respon perilaku emosi

- 1) Gerakan tersentak-sentak (meremas tangan)
- 2) Bicara banyak dan lebih cepat
- 3) Perasaan tidak nyaman

## 2. Cemas sedang

Cemas yang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan lapang pandang individu. Dengan demikian, individu mengalami tidan perhatian yang selektif namun dapat berfokus pada lebih banyak area jika diarahkan untuk melakukannya.

### a) Respon fisiologi

- 1) Sering nafas pendek
- 2) Nadi ekstra systole dan tekanan darah naik
- 3) Mulut kering
- 4) Anorexia
- 5) Diare/konstipasi
- 6) Gelisah

### b) Respon kognitif:

- 1) Lapang pandang menyempit
- 2) Rangsangan luar tidak mampu diterima
- 3) Berfokus pada perhatiannya

### c) Respon prilaku dan emosi

- 1) Gerakan tersentak-sentak (meremas tangan)
- 2) Bicara banyak dan lebih cepat
- 3) Perasaan tidak nyaman

## 3. Cemas berat

Cemas ini sangat mengurangi lahan persepsi individu cenderung untuk memusatkan pada sesuatuyang terinci, spesifik, dan tidak dapat berfikir pada hal yang lain. Semua perilaku ditunjukkan untuk menurangi tegangan individu memerlukan banyak pengesahan untuk dapat memusatkan pada suatu area lain.

### a) Respon fisiologis

- 1) Sering nafas pendek
  - 2) Nadi dan tekanan darah naik
  - 3) Berkeringat dan sakit kepala
  - 4) Penglihatan kabur
- b) Respon kognitif:
- 1) Lapang persepsi sangat menyempit
  - 2) Tidak mampu menyelesaikan masalah
- c) Respon perilaku dan emosi:
- 1) Perasaan ancaman meningkat
  - 2) Verbaisasi cepat
  - 3) Blocking

#### 4. Panik

Tingkat panik dari suatu kecemasan berhubungan dengan ketautan dan teror, karena kehilangan kendali. Orang yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan, panik mengakibatkan diorganisasi kepribadian, dengan panik terjadi peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang dan kehiagan pemikiran yang rasional. Tingkat kecemasan ini tidak sejalan dengan kehidupan dan jika berlangsung terus dalam waktu yang lama dapat terjadi kesalahan yang sangat bahkan mematikan (Stuart dan Sedent, 200).

#### b. Pemeriksaan fisik fokus

Menurut Muttaqin (2009) kaji kronologis dari mekanisme trauma pada paha. Sering didapatkan keluhan meliputi nyeri pada luka terbuka.

##### **1. Look**

Kaji berapa luas kerusakan jaringan lunak yang terlibat. Kaji apakah pada luka terbuka ada fragmen tulang yang keluar dan apakah terdapat kerusakan pada arteri yang berisiko meningkatkan respons syok hipovolemik. Pada fase awal trauma sering didapatkan adanya serpihan di dalam luka, terutama pada trauma kecelakaan lalu lintas darat yang mengantarkan pada risiko tinggi infeksi. Pada fraktur femur tertutup sering ditemukan hilangnya fungsi, deformitas, pemendekan ekstermitas atas karena kontraksi otot, krepitasi, pembengkakan, dan perubahan warna pada lokasi kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur.

## 2. *Feel*

Adanya keluhan nyeri tekan (*tenderness*) dan adanya krepitasi

## 3. *Move*

Daerah tungkai yang patah tidak boleh digerakkan, karena akan memberikan respons trauma pada jaringan lunak di sekitar ujung fragmen tulang yang patah. Pasien terlihat tidak mampu melakukan pergerakan pada sisi paha yang patah.

### c. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Muttaqin (2009) pemeriksaan diagnostik rutin yang diperlukan hampir sama seperti pada diagnostik praoperasi pada umumnya. Pemeriksaan darah rutin dan radiologi pada area fraktur diperlukan sebagai bahan persiapan koreksi pemasangan fiksasi internal.

### d. Diagnosis keperawatan pre operasi

Diagnosa yang sering muncul pada pre operasi adalah :

1. Ansietas b.d Krisis Situasional
2. Nyeri akut b.d agen pencidera fisiologis
3. Defisit pengetahuan b.d kurang terpaparnya informasi (SDKI, 2018)

e. Rencana intervensi praoperatif

Menurut SIKI (2018) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan 3 diagnosa diatas adalah :

1. Ansietas b.d Krisis Situasional

Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi saat tingkat ansietas berubah ( misal : kondisi, waktu, stresor)
- b) Identifikasi kemampuan mengambil keputusan
- c) Monitor tanda-tanda ansietas ( verbal dan non verbal)

Teraupetik :

- a) Ciptakan suasana teraupetik untuk menumbuhkan kepercayaan
- b) Temani pasien untuk mengurangi kecemasan
- c) Pahami situasi yang membuat ansietas
- d) Dengarkan dengan penuh perhatian
- e) Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
- f) Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan
- g) Motivasi mengidentifikasi situassi yang memicu kecemasan
- h) Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang

## Edukasi :

- a) Jelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami
- b) Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis
- c) Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien
- d) Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif
- e) Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
- f) Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan
- g) Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat
- h) Latih tehnik relaksasi

## Kolaborasi :

- a) Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu

## 2. Nyeri akut b.d agen pencidera fisiologis

## Intervensi :

## Observasi :

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor efek samping penggunaan analgetik

## Teraupetik :

- a) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, misal: TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve*



*Stimulation*), hipnosis, akupresure, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin.)

- b) Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri ( misal : suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan.)
- c) Fasilitasi istirahat dan tidur
- d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi :

- a) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- b) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- e) Ajarkan eknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

### 3. Defisit pengetahuan b.d kurang terpapar informasi

Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- b) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.

Teraupetik :

- a) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- b) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan

- c) Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi :

- a) Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- b) Ajarkan perilaku hidup dan sehat
- c) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

### **2.12.2 Proses keperawatan intraoperatif bedah fraktur femur**

Menurut Muttaqi (2009) asuhan keperawatan pada kondisi pemberian anastesi pada prinsipnya sama dengan asuhan keperawatan pada saat pemberian anastesi secara umum. Pasien yang dilakukan pembedahan akan melewati berbagai prosedur. Prosedur pemberian anastesi, pengatur posisi bedah, manajemen asepsis, dan prosedur bedah fraktur femur akan memberikan implikasi pada masalah keperawatan yang akan muncul. Efek dari anastesi umum akan memberikan respons depresi atau iritabilitas kardiovaskuler, depresi pernapasan, dan kerusakan hati serta ginjal. Penurunan suhu tubuh akibat suhu diruang operasi yang rendah, infus dengan cairan yang dingin, inhalasi gas-gas yang dingin, luka terbuka pada tubuh, aktivitas otot yang menurun, usia yang lanjut, obat-obatan yang digunakan (vasodilator, anastesi umum) mengakibatkan penurunan laju metabolisme.

#### **a. Pengkajian**

Pengkajian intraoperatif fiksasi internal reduksi terbuka pada 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 skrup kompresi, metal, dan pen bersonde multipel), dan alat seperti bor dan mata bor telah tersedia dan berfungsi dengan baik.

b. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan intraoperatif bedah femur yang lazim adalah sebagai berikut:

1. Risiko cedera berhubungan dengan pengaturan posisi bedah dan trauma prosedur pembedahan
2. Risiko infeksi berhubungan dengan adanya post de entree luka pembedahan dan penurunan imunitas sekunder efek anestesi (SDKI, 2018)

c. Rencana intervensi intraoperatif

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

1. Risiko cedera berhubungan dengan pengaturan posisi bedah dan trauma prosedur pembedahan.

Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi kebutuhan keselamatan (mis, kondisi fisik, fungsi kognitif dan riwayat perilaku)
- b) Monitor perubahan status keselamatan lingkungan

Terapeutik

- a) Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan (mis, fisik, biologi, dan kimia), jika memungkinkan
- b) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan risiko
- c) Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis, commode chair dan pegangan tangan)
- d) Gunakan perangkat pelindung (mis, pengekangan isik, rel amping, pintu terkunci, pagar)
- e) Hubungi pihak berwenang sesuai masalah komunitas (mis, puskesmas, polisi, damkar)
- f) Fasilitasi relokasi kelingkungan yang aman
- g) Lakukan program skrining bahaya lingkungan (mis, timbal)

#### Edukasi

- a) Ajarkan individu, keluarga dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan

### **2.12.3 Proses keperawatan post operasi ORIF**

Pengkajian post operasi dilakukan secara sistematis mulai dari pengkajian awal saat menerima pasien, pengkajian status respirasi, status sirkulasi, status neurologis dan respon nyeri, status integritas kulit dan status genitourinarius.

#### a. Pengkajian awal

Pengkajian awal post operasi adalah sebagai berikut:

1. Diagnosis medis dan jenis pembedahan yang dilakukan
2. Usia dan kondisi umum pasien, kepatenan jalan nafas, tanda-tanda vital
3. Anastesi dan medikasi lain yang digunakan
4. Segala masalah yang terjadi dalam ruang operasi yang mungkin mempengaruhi perasaan pasca operasi

5. Patologi yang dihadapi
6. Cairan yang diberikan, kehilangan darah dan penggantian
7. Segala selang, drain, kateter, atau alat pendukung lainnya
8. Informasi spesifik tentang siapa ahli bedah atau ahli anastesi yang akan diberitahu

b. Status respirasi

1. Kontrol pernafasan

- a) Obat anastesi tertentu dapat menyebabkan depresi pernapasan
- b) Perawat mengkaji frekuensi, irama, kedalaman ventilasi pernapasan, kesemitrisan gerakan dinding dada, bunyi nafas, dan arna membran mukosa

2. Kepatenan jalan nafas

- a) Jalan nafas oral atau oral airway masih dipasang untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas sampai tercapai pernafasan yang nyaman dengan kecepatan normal
- b) Salah satu khawatiran terbesar perawat adalah obstruksi jalan nafas akibat aspirasi muntah, okumulasi sekresi, mukosa di faring, atau bengkaknya spasme faring

3. Status sirkulasi

- a) Pasien beresiko mengalami komplikasi kardiovaskuler akibat kehilangan darah secara aktual atau resiko dari tempat pembedahan, efek samping anastesi, ketidakseimbangan elektrolit, dan defresi mekanisme regulasi sirkulasi normal.
- b) Pengkajian kecepatan denyut dan irama jantung yang teliti serta pengkajian tekanan darah menunjukkan status kardiovaskuler pasien.
- c) Perawat membandingkan TTV pra operasi dan post operasi

4. Status neurologi
  - a) Perawat mengkaji tingkat kesadaran pasien dengan cara memanggil namanya dengan suara sedang
  - b) Mengkaji respon nyeri
5. Muskuloskeletal  
Kaji kondisi organ pada area yang rentan mengalami cedera posisi post operasi

#### **2.12.4 Diagnosis keperawatan post operasi**

Diagnosa yang sering muncul pada post operasi adalah :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d efek agen farmakologis (anastesi)
2. Risiko hipotermi perioperatif b.d suhu lingkungan rendah (SDKI, 2018)

#### **2.12.5 Intervensi**

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

1. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Efek agen farmakologis  
Intervensi :  
Observasi :
  - a) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
  - b) Monitor bunyi napas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
  - c) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Teraupetik :

- a) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma servikal)
- b) Posisikan semi fowler
- c) Berikan minum hangat

- d) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
- e) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- f) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
- g) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
- h) Berikan oksigen, bila perlu

Edukasi:

- a) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi
- b) Ajarkan teknik batuk efektif

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukoliti, jika perlu

2. Risiko hipotermi perioperatif b.d suhu lingkungan rendah

Intervensi :

Observasi :

- a) Monitor suhu tubuh
- b) Identifikasi penyebab hipotermia, ( Misal : terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan )
- c) Monitor tanda dan gejala akibat hipotermi

Teraupetik :

- a) Sediakan lingkungan yang hangat ( misal : atur suhu ruangan)
- b) Lakukan penghangatan pasif (Misal : Selimut, menutup kepala, pakaian tebal)

- c) Lakukan penghangatan aktif eksternal (Misal : kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, metode kangguru)
- d) Lakukan penghangatan aktif internal ( misal : infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)

### **2.13 Penelitian terkait**

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Inayati (2017) yang berjudul Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Praoperasi Elektif Diruang Bedah menyatakan bahwa Kecemasan merupakan suatu keadaan emosi tanpa suatu objek yang spesifik dan pengalaman subjektif dari individu serta dan tidak dapat diobservasi dan dilihat secara langsung. Kecemasan diartikan sebagai suatu kebingungan, kekhawatiran pada sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab atau objek yang tidak jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya. Sebagai contoh kekhawatiran menghadapi operasi/pembedahan (misalnya takut sakit waktu operasi, takut terjadi kecacatan), kekhawatiran terhadap anestesi/ pembiusan (misalnya takut terjadi kegagalan anestesi/ meninggal, takut tidak bangun lagi).

Tindakan Preoperatif adalah fase dimulai ketika keputusan untuk menjalani operasi atau pembedahan dibuat dan berakhir ketika pasien dipindahkan ke meja operasi . Fase preoperasi merupakan peristiwa kompleks yang menegangkan . Kecemasan merupakan perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung oleh situasi hal ini dapat menimbulkan berbagai respon fisiologi salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah akan mengganggu operasi karena bias menyebabkan pendarahan dan bisa menggagalkan penatalaksanaan operasi. Ketakutan dan kecemasan yang sangat berlebihan, akan membuat klien menjadi tidak siap secara



emosional untuk menghadapi pembedahan, dan akan menghadapi masalah praoperatif seperti Tertundanya operasi karena tingginya denyut nadi perifer dan mempengaruhi palpasi jantung.

Hasil dari penelitian ini adalah analisis univariat menunjukkan bahwa 17 responden (56,7%) yang mengalami kecemasan berat dan 13 responden (43,3%) mengalami kecemasan ringan-sedang. Responden yang memiliki tingkat kecemasan ringan-sedang, sebagian besar mengalami hipertensi yaitu sebesar 61,5% dan responden yang memiliki tingkat kecemasan berat-berat sekali sebagian besar memiliki tekanan darah hipertensi yaitu sebesar 58,8%. Hasil uji bivariat antara Tingkat Kecemasan dengan Tekanan Darah didapat nilai P-Value 0,023 yang berarti ada hubungan tingkat kecemasan dengan tekanan darah. Sedangkan odd rasio/ faktor resiko (OR) yaitu 0,893 artinya responden yang memiliki tingkat kecemasan berat-berat sekali mempunyai kemungkinan 0,893 kali untuk terjadi Hipertensi.

2. Menurut penelitian yang dilakukan oleh verdiansyah (2018) yang berjudul Komunikasi Terapeutik Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Sebelum Dilakukan Anestesi Regional Menyatakan bahwa banyak hal atau faktor yang bisa mengatasi kecemasan pada pasien sebelum dilakukan anestesi salah satunya dengan menggunakan komunikasi terapeutik.

Komunikasi perawat yang diarahkan pada pencapaian tujuan untuk penyembuhan pasien merupakan salah satu karakteristik komunikasi terapeutik. Kecemasan dapat dikurangi dengan tindakan keperawatan fokus pada komunikasi terapeutik bagi pasien dan keluarganya

Hal tersebut didapatkan hasil rata-rata kecemasan pasien sebelum dilakukan anestesi regional sebelum dilakukan tindakan komunikasi terapeutik adalah 23,17 dengan standar deviasi 3,141, sedangkan rata-rata kecemasan pasien sebelum dilakukan anestesi regional setelah dilakukan tindakan komunikasi terapeutik adalah 5,57 dengan standar deviasi 1,140. terlihat nilai Mean mengalami penurunan setelah dilakukan tindakan komunikasi terapeutik adalah 5,57 dengan standar deviasi 1,040. hasil Uji Statistik menunjukkan bahwa nilai  $P=0,000 < 10\%$ , Artinya ada penurunan rata-rata kecemasan pasien sebelum dilakukan anestesi regional setelah dibandingkan dengan sebelum dilakukan tindakan komunikasi terapeutik