

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep *Close* Fraktur Dengan *Post* ORIF**

##### **1. Definisi**

Fraktur adalah gangguan dari kontinuitas yang normal dari suatu tulang, radiografi (sinar-x) dapat menunjukkan keberadaan cedera tulang, tetapi tidak mampu menunjukkan otot atau ligamen yang robek, saraf yang putus, atau pembuluh darah yang pecah sehingga dapat menjadi komplikasi pemulihan klien (Black and Hawks, 2014). Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang baik karena trauma, tekanan maupun karena adanya kelainan patologis (Pelawi dan Purba, 2019). Fraktur tertutup (*Closed*), terjadi bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih karena kulit masih utuh tanpa komplikasi (Wahid, 2013).

*Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) adalah sebuah prosedur bedah medis dengan pemasangan fiksasi internal yang dilakukan ketika fraktur tersebut tidak dapat direduksi secara cukup dengan *close reduction*. Fungsi ORIF adalah mempertahankan posisi fragmen tulang agar tetap menyatu dan tidak mengalami pergerakan. Tujuan dari tindakan ORIF adalah untuk mengembalikan fungsi pergerakan tulang dan stabilisasi sehingga pasien diharapkan untuk memobilisasi lebih awal setelah operasi (Sudrajat dkk., 2019)

## **2. Tanda dan gejala**

Menurut Black and Hawks (2014) tanda gejala dari fraktur adalah

### **a. Deformitas**

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

### **b. Edema**

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

### **c. Memar**

Memar terjadi karena perdarahan subkutan pada lokasi fraktur.

### **d. Spasme otot**

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

### **e. Nyeri**

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

### **f. Ketegangan**

Ketegangan diatas lokasi fraktur disebabkan oleh cedera yang terjadi.

g. Kehilangan fungsi

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

h. Gerakan abnormal dan krepitasi

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

i. Perubahan neurovaskular

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

j. Syok

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

### **3. Pemeriksaan penunjang**

Istanah, (2017) memaparkan, pemeriksaan diagnostic pada penderita fraktur antara lain:

- a. Foto rontgen (X-ray) untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur.
- b. Scan tulang, tomogram, atau scan CT/MRIB untuk memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- c. Anterogram dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vaskuler.
- d. Hitung darah lengkap, hemokonsentrasi mungkin meningkat atau menurun pada perdarahan selain itu peningkatan leukosit mungkin terjadi sebagai respon terhadap peradangan.

#### 4. Penatalaksanaan

Menurut Istianah (2017) penatalaksanaan medis antara lain :

##### a. Diagnosis dan penilaian fraktur

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

##### b. Reduksi

Tujuan dari reduksi untuk mengembalikan panjang dan kesejajaran garis tulang yang dapat dicapai dengan reduksi tertutup atau reduksi terbuka. Reduksi tertutup dilakukan dengan traksi manual atau mekanis untuk menarik fraktur kemudian, kemudian memanipulasi untuk mengembalikan kesejajaran garis normal. Reduksi terbuka dilakukan dengan menggunakan alat fiksasi internal untuk mempertahankan posisi sampai penyembuhan tulang menjadi solid.

Alat fiksasi internal tersebut antara lain pen, kawat, skrup, dan plat. Alat-alat tersebut dimasukkan ke dalam fraktur melalui pembedahan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*). Pembedahan terbuka ini akan mengimobilisasi fraktur hingga bagian tulang yang patah dapat tersambung kembali.

##### c. Retensi

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

## **B. Konsep Dasar Hipotermia Pada Pasien *Close* Fraktur *Post* ORIF**

### **1. Pengertian**

Hipotermia adalah keadaan dimana suhu tubuh berada dibawah rentang normal tubuh. (PPNI, 2016)

### **2. Data mayor dan minor**

Data mayor dan minor pada hipotermia antara lain (PPNI, 2016)

#### a. Data mayor

- 1) Subjektif : Tidak tersedia
- 2) Objektif :
  - a) Kulit teraba dingin
  - b) Menggigil
  - c) Suhu tubuh dibawah nilai normal

#### b. Data minor

- 1) Subjektif : -
- 2) Objektif :
  - a) Akrosianosis
  - b) Bradikardi
  - c) Dasar kuku sianotik
  - d) Hipoglikemia
  - e) Hipoksia
  - f) Pengisian kapiler >3 detik
  - g) Konsumsi oksigen meningkat
  - h) Ventilasi menurun

- i) Piloereksi
- j) Takikardia
- k) Vasokonstriksi perifer
- l) Kutis memorata (pada neonatus)

### **3. Faktor penyebab**

Menurut PPNI, (2016) penyebab terjadinya hipotermia antara lain

- a. Kerusakan hipotalamus
- b. Konsumsi alcohol
- c. Berat badan ekstrem
- d. Kekurangan lemak subkutan
- e. Terpapar suhu lingkungan rendah
- f. Malnutrisi
- g. Pemakaian pakaian tipis
- h. Penurunan laju metabolisme
- i. Tidak beraktivitas
- j. Transfer panas (mis. konduksi, konveksi, evaporasi, radiasi)
- k. Trauma
- l. Proses penuaan
- m. Efek agen farmakologis
- n. Kurang terpapar informasi tentang pencegahan hipotermia

### **4. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan hipotermia yang dapat dikerjakan meliputi tindakan nonfarmakologis serta farmakologis. Salah satu tindakan nonfarmakologis yang dapat dilakukan yakni dengan cara menggunakan selimut hangat.

a. Definisi selimut hangat

Selimut hangat merupakan suatu alat untuk menjaga kestabilan suhu tubuh pasien ketika pasien mengalami hipotermia. Alat ini pada dasarnya memanfaatkan selimut yang ditempatkan dalam *warming cabinet* sebagai media penghasil panas sehingga kondisi pasien tetap terjaga dalam keadaan hangat saat diberikan selimut hangat (Rositasari dan Dyah, 2017)

b. Tujuan

Pemberian selimut hangat yakni untuk membantu mengembalikan suhu tubuh normal dan menghangatkan pasien (Rositasari dan Dyah, 2017)

c. Indikasi

Pemberian selimut hangat ditujukan pada pasien yang mengalami hipotermia ringan dengan suhu  $32^{\circ}\text{C}$  -  $35^{\circ}\text{C}$  (Rositasari dan Dyah, 2017)

d. Kontra indikasi

Pasien yang mengalami perdarahan serta pasien yang mengalami inflamasi atau peradangan (Rositasari dan Dyah, 2017)

e. Fase preinteraksi

Pada fase preinteraksi yang kegiatan dilakukan yakni menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pemberian terapi eksternal pasif selimut hangat. Tempatkan dua buah selimut pada *warming cabinet* dengan pengaturan suhu pada  $37^{\circ}\text{C}$ , penghangatan diatur dalam waktu 6 menit.

f. Fase kerja

- 1) Jaga privasi pasien
- 2) Cuci tangan dan gunakan sarung tangan
- 3) Atur pasien pada posisi yang nyaman dan sesuai dengan kebutuhan

- 4) Lakukan pengukuran suhu tubuh pasien
- 5) Letakkan selimut hangat pertama diatas tempat tidur
- 6) Rapikan sisi kanan dan kiri selimut
- 7) Letakkan selimut kedua diatas pasien

### **C. Asuhan Keperawatan Hipotermi pada Pasien *Close Fraktur Post Operatif***

#### **ORIF**

#### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan merupakan suatu dari komponen dari proses keperawatan yaitu suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan dari klien meliputi usaha pengumpulan data tentang status kesehatan seorang klien secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Muttaqin, 2020).

##### **a. *Post Operatif***

Pengkajian pasca operatif dilakukan sejak pasien mulai dipindahkan dari kamar operasi ke ruang pemulihan (Muttaqin, 2020)

- 1) Status respirasi, meliputi : kebersihan jalan nafas, kedalaman pernafasaan, kecepatan dan sifat pernafasan dan bunyi nafas.
- 2) Status sirkulasi, meliputi : nadi, tekanan darah, suhu dan warna kulit.
- 3) Status neurologis, meliputi tingkat kesadaran.
- 4) Balutan, meliputi : keadaan drain dan terdapat pipa yang harus disambung dengan sistem drainage.
- 5) Kenyamanan, meliputi : terdapat nyeri, mual dan muntah



- 6) Keselamatan, meliputi : diperlukan penghalang samping tempat tidur, kabel panggil yang mudah dijangkau dan alat pemantau dipasang dan dapat berfungsi.
- 7) Perawatan, meliputi : cairan infus, kecepatan, jumlah cairan, kelancaran cairan.
- 8) Sistem drainage : bentuk kelancaran pipa, hubungan dengan alat penampung, sifat dan jumlah drainage.
- 9) Nyeri, meliputi : waktu, tempat, frekuensi, kualitas dan faktor yang memperberat atau memperingan.
- 10) Pengukuran Aldrete *score* meliputi penilaian pada warna kulit, penilaian pada status pernapasan, penilaian sirkulasi, penilaian kesadaran, penilaian aktivitas. Apabila nilai skor aldrete lebih dari 8, pasien dapat dipindahkan ke Ruangan.
- 11) Pengukuran Bromage *score* meliputi penilaian pada kemampuan pasien melakukan gerakan penuh dari tungkai, kemampuan melakukan ekstensi tungkai, kemampuan melakukan fleksi lutut, kemampuan fleksi pergelangan kaki. Apabila nilai skor bromage kurang dari 2, pasien dapat dipindahkan ke Ruangan.

## **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan. Diagnosis keperawatan sejalan dengan diagnosis medis sebab dalam mengumpulkan data-data saat melakukan pengkajian keperawatan yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa

keperawatan ditinjau dari keadaan penyakit dalam diagnosa medis (Dinarti dan Mulyanti, 2017)

Diagnosa ini menggambarkan respon klien terhadap kondisi kesehatan atau proses keidupannya yang menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan. Tanda atau gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan di validasi pada klien. Metode penulisan diagnosa ini dilakukan pada diagnosa aktual terdiri atas masalah, penyebab dan tanda atau gejala. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan dalam asuhan keperawatan pada *post* operasi ORIF adalah hipotermi yang merupakan suatu keadaan suhu tubuh dibawah rentang normal, dengan faktor penyebab yaitu suhu ruangan yang rendah (PPNI, 2016).

### **3. Perencanaan keperawatan**

Pada tahap ini perawat membuat rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan kesehatan pasien. Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan, rencana tindakan dan penilaian asuhan keperawatan pada pasien/klien berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Dinarti dan Mulyanti, 2017)

#### **a. Tujuan dan kriteria hasil**

Tujuan dan kriteria hasil dari diagnosa keperawatan hipotermia dengan mengambil luaran keperawatan termoregulasi dengan ekspektasi membaik menurut Standar Luaran Keperawatan Indonesia (PPNI, 2018b) adalah :

- 1) Menggigil menurun (5)
- 2) Pucat menurun (5)
- 3) Suhu tubuh membaik (5)

b. Intervensi

Terdapat dua intervensi utama yang dapat dipilih sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (PPNI, 2018a) yaitu :

**Manajemen Hipotermia**

1) Observasi:

- (a) Monitor suhu tubuh
- (b) Identifikasi penyebab hipotermia (mis. Terpapar suhu lingkungan rendah, pakaian tipis, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan)
- (c) Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia (mis. Hipotermia ringan: takipnea, disartria, menggigil, hipertensi, diuresis; Hipotermia sedang: aritmia, hipotensi, apatis, koagulopati, refleks menurun; hipotermia berat: oliguria, refleks menghilang, edema paru)

2) Terapeutik:

- (a) Sediakan lingkungan yang hangat (mis. Atur suhu ruangan, inkubator)
- (b) Ganti pakaian dan/linen yang basah
- (c) Lakukan penghangatan pasif (mis. Selimut menutup kepala, pakaian tebal)
- (d) Lakukan penghangatan aktif eksternal (mis, kompres hangat, botol hangat)
- (e) Lakukan penghangatan aktif internal (mis. Infus cairan hangat, oksigen hangat)

3) Edukasi

- (a) Anjurkan makan/minum hangat

**Terapi Paparan Panas**

1) Observasi:

- (a) Identifikasi kontraindikasi penggunaa terapi (mis. penurunan atau tidak adanya sensasi, penurunan sirkulasi)
  - (b) Monitor suhu alat terapi
  - (c) Monitor suhu kulit selama terapi
  - (d) Monitor kondisi umum, kenyamanan dan keamanan selama terapi
- 2) Terapeutik:
- (a) Pilih metode stimulasi yang nyaman dan mudah didapatkan (mis. botol air panas, bantal panas listrik, lilin parafin, lampu)
  - (b) Pilih lokasi stimulasi yang sesuai
  - (c) Bungkus alat terapi dengan menggunakan kain
  - (d) Gunakan kain lembab di sekitar area terapi
  - (e) Tentukan durasi terapi sesuai dengan respon pasien
  - (f) Hindari melakukan terapi pada daerah yang mendapatkan terapi radiasi
- 4) Edukasi
- (a) Ajarkan cara mencegah kerusakan jaringan
  - (b) Ajarkan cara menyesuaikan suhu secara mandiri

#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti dan Mulyanti, 2017).

Adapun implementasi yang dapat dilakukan sesuai dengan perencanaan yaitu:

- a. Monitor suhu tubuh
- b. Identifikasi penyebab hipotermia
- c. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia
- d. Lakukan penghangatan pasif eksternal dengan pemberian selimut hangat

## **5. Evaluasi keperawatan**

Dokumentasi pada tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain (Dinarti dan Mulyanti, 2017).

Evaluasi keperawatan terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi formatif atau pernyataan formatif atau biasa juga dikenal sebagai evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan dan yang kedua yaitu evaluasi sumatif atau evaluasi hasil, yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diinginkan (Dinarti dkk., 2013). Adapun hasil yang diharapkan yaitu:

- 1) Menggigil menurun (5)
- 2) Pucat menurun (5)
- 3) Suhu tubuh membaik (5)