

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep nyeri pada Fraktur

2.1.1. Konsep Dasar Fraktur

A. Definisi Fraktur

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang secara keseluruhan atau sebagian, dapat mengenai tulang panjang, sendi, jaringan otot, dan pembuluh darah yang disebabkan oleh stress pada tulang, jatuh dari ketinggian, kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas atau cedera saat olahraga (Apley & Solomon, 2018).

B. Etiologi Fraktur

Etiologi dari fraktur menurut Suriya dan Zuriyati (2019)

1. Cedera atau benturan

a. Cedera langsung, berupa pukulan langsung pada tulang yang mengakibatkan tulang patah. Pemukulan biasanya menyebabkan fraktur melintang dan kerusakan pada kulit di sekitarnya.

b. Cedera tidak langsung, berupa pukulan langsung berada jauh dari lokasi benturan, misalnya jatuh dengan tangan berjulur dan menyebabkan fraktur klavikula.

c. Fraktur yang disebabkan kontraksi keras yang mendadak dari otot yang kuat.

2. Fraktur Patologi

Fraktur patologik terjadi pada daerah tulang yang melemah oleh karena penyakit tertentu seperti tumor, kanker dan osteoporosis.

3. Fraktur beban

Fraktur beban atau fraktur kelelahan karena penambahan tingkat aktivitas seperti baru diterima dalam angkatan bersenjata atau baru mulai latihan lari/olahraga berat.

C. Faktor Risiko Fraktur

Faktor risiko terjadinya fraktur menurut Haryono & Maria (2019) :

a. Usia dan jenis kelamin adalah penyebab terbesar patah tulang.

Wanita jauh lebih berisiko mengalami patah tulang daripada pria. Hal ini karena tulang wanita (usia 25-30) umumnya lebih kecil dan kurang padat daripada tulang pria.

b. Alkohol

Minum alkohol secara berlebihan dapat memengaruhi struktur dan massa tulang.

c. Pemakaian steroid (kortikosteroid)

Penggunaan steroid pada dosis tinggi dapat menyebabkan tulang keropos dan patah tulang.

d. Arthritis rematoid

Arthritis rematoid adalah merupakan penyakit autoimun yang menyerang sel-sel dan jaringan sehat di sekitar sendi. Peradangan ini dapat menghancurkan jaringan persendian dan bentuk tulang.

e. Gangguan kronis lainnya

Gangguan kronis lainnya seperti penyakit celiac, penyakit Chorn, dan kolitis ulserativa, dapat menyebabkan pengeroposan tulang karena kalsium yang berguna untuk mempertahankan kekuatan tulang tidak dapat terserap dengan

baik.

f. Diabetes Mellitus (DM)

Pasien DM I memiliki kepadatan tulang yang rendah. Pada diabetes tipe II mengalami penglihatan yang buruk, kerusakan saraf, dan ketidakseimbangan sehingga menyebabkan jatuh meskipun kepadatan tulang biasanya lebih besar daripada diabetes tipe I (Haryono & Maria, 2019).

D. Penatalaksanaan Fraktur

Berdasarkan American Academy of Orthopaedic Surgeons (2019) penatalaksanaan fraktur sebagai berikut :

1) Non operatif

a. Reposisi

Reposisi adalah tindakan manipulasi berupa imobilisasi pada fraktur dengan dislokasi fragmen misalnya pada fraktur radius distal.

b. Imobilisasi

Dilakukan imobilisasi luar tanpa reposisi, tetapi tetap memerlukan imobilisasi agar tidak terjadi dislokasi fragmen. Imobilisasi yang lama akan menyebabkan mengecilnya otot dan kakunya sendi.

c. Rehabilitasi

Rehabilitasi bertujuan mengembalikan kemampuan tulang yang cedera agar dapat berfungsi kembali seperti sebelum mengalami gangguan atau cedera.

d. Traksi

Traksi adalah tahanan yang dipakai dengan berat atau alat lain untuk menangani kerusakan atau gangguan pada tulang dan otot.

2) Pembedahan

a. Reduksi tertutup dengan fiksasi eksternal atau fiksasi perkutan dengan K-Wire (kawat kirschner), misalnya pada fraktur jari.

b. Reduksi terbuka dengan fiksasi internal (ORIF).

ORIF adalah suatu jenis operasi atau pembedahan dengan pemasangan fiksasi internal yang dilakukan ketika fraktur tidak dapat direduksi secara cukup dengan close reduction untuk mempertahankan posisi yang tepat pada fragmen tulang (Potter & Perry, 2010).

c. Reduksi terbuka dengan fiksasi eksternal (OREF: Open reduction Eksternal Fixation). Fiksasi eksternal digunakan pada fraktur terbuka dengan kerusakan jaringan lunak. Alat ini memberikan dukungan yang stabil untuk fraktur kominitif (hancur).

a. Konsep Dasar ORIF

a. Pengertian

ORIF adalah prosedur bedah medis berupa operasi terbuka untuk mengatur tulang pada beberapa patah tulang, fiksasi internal menggunakan sekrup, wire dan plat untuk mengaktifkan atau memfasilitasi penyembuhan (Suriya & Zuriati,2019).

Keluhan utama yang dirasakan pasien pasca ORIF adalah nyeri selama beberapa hari pertama. Pembedahan/ORIF menimbulkan cedera jaringan tulang, otot dan sendi yang menyebabkan degenerasi sel mast sehingga melepaskan mediator kimia (histamine, bradikinin, serotonin) yang merangsang serabut C (nyeri lambat) dan serabut A (nyeri cepat) yang diteruskan di pusat sensori somatic sehingga pasien akan merasakan.

Pembedahan juga menyebabkan edema, hematoma, serta spasme otot yang menyebabkan nyeri. Nyeri pasca ORIF disebabkan oleh tindakan invasif bedah yang dilakukan. Walaupun fragmen tulang telah direduksi, tetapi manipulasi seperti pemasangan screw dan plate menembus tulang akan menimbulkan nyeri hebat. Nyeri tersebut bersifat akut yang berlangsung selama berjam-jam hingga berhari-hari. Hal ini disebabkan oleh berlangsungnya fase inflamasi yang disertai dengan edema jaringan (Apley & Solomon, 2018).

b. Tujuan ORIF

Tujuan ORIF menurut Syamsuhidayat (2017) adalah :

1. Memperbaiki fungsi dengan mengembalikan gerakan dan stabilitas
2. Mengurangi nyeri
3. Klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan bantuan yang minimal dan dalam lingkup keterbatasan klien.
4. Sirkulasi yang adekuat dipertahankan pada ekstremitas yang terkena
5. Tidak ada kerusakan kulit

c. Indikasi dan kontaindikasi

Indikasi tindakan pembedahan ORIF menurut Noer (2017):

1. Fraktur yang tidak stabil dan jenis fraktur yang apabila ditangani dengan metode terapi lain, terbukti tidak memberi hasil yang memuaskan.
2. Fraktur leher femoralis, fraktur lengan bawah distal, dan fraktur intraartikular disertai pergeseran.
3. Fraktur avulsi mayor yang disertai oleh gangguan signifikan pada struktur otot tendon.

Kontra indikasi tindakan pembedahan ORIF:

1. Tulang osteoporotik terlalu rapuh menerima implan
2. Jaringan lunak di atasnya berkualitas buruk

Terdapat infeksi

3. Adanya fraktur comminuted yang parah yang menghambat rekonstruksi.
4. Pasien dengan penurunan kesadaran
5. Pasien dengan fraktur yang parah dan belum ada penyatuan tulang
6. Pasien yang mengalami kelemahan (malaise).

d. Keuntungan dan kerugian ORIF menurut Syamsuhidayat (2017) : Keuntungan

ORIF:

1. Mobilisasi dini tanpa fiksasi luar
2. Ketelitian reposisi fragmen-fragmen fraktur.
3. Kesempatan untuk memeriksa pembuluh darah dan saraf di sekitarnya.
4. Stabilitas fiksasi yang cukup memadai dapat dicapai
5. Perawatan di RS yang relatif singkat pada kasus tanpa komplikasi.
6. Potensi untuk mempertahankan fungsi sendi yang mendekati normal serta kekuatan otot selama perawatan fraktur.

e. Perawatan pasca operasi ORIF

Menurut Noer (2017) perawatan pasca operasi bertujuan untuk meningkatkan kembali fungsi dan kekuatan pada tulang yang sakit.

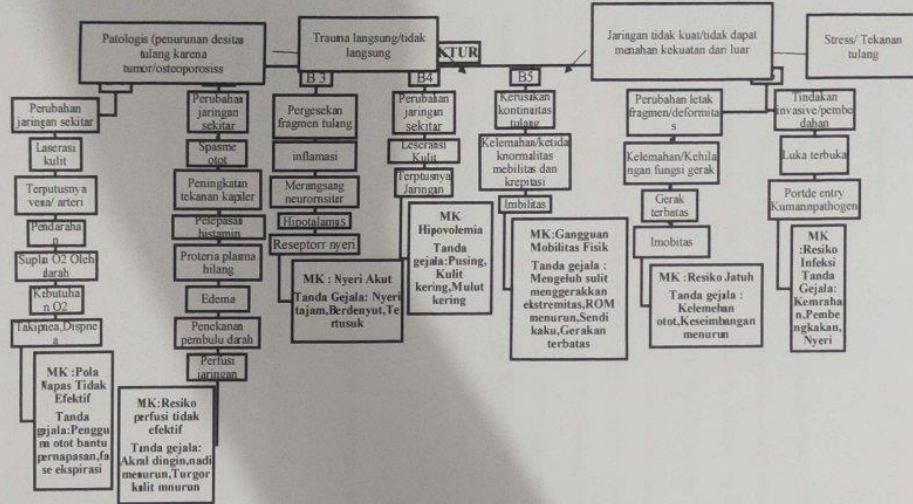
Tindakan keperawatan berupa :

1. Mempertahankan reduksi dan imobilisasi.
2. Meninggikan bagian yang sakit untuk meminimalkan pembengkakan. Mengontrol kecemasan dan nyeri (biasanya orang yang tingkat kecemasannya tinggi, akan merespon nyeri dengan berlebihan).

3. Latihan otot Pergerakan harus tetap dilakukan selama masa imobilisasi tulang, tujuannya agar otot tidak kaku dan terhindar dari pengecilan massa otot akibat latihan yang kurang.
4. Memotivasi klien untuk melakukan aktivitas secara bertahap dan menyarankan keluarga untuk selalu memberikan dukungan kepada klien.

Pohon masalah

Pathway (Pohon masalah)



Gambar 2. 1 Pathway (Pohon Masalah)

2.1.2. Konsep Dasar Nyeri

a. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan pengalaman perasaan tidak enak/tidak menyenangkan dari sensori maupun emosional seseorang yang disebabkan adanya stimulus yang berhubungan dengan resiko dan aktualnya kerusakan jaringan tubuh, bersifat subyektif dan sangat individual, dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian dan variabel-variabel psikologis lain, yang mengganggu perilaku berkelanjutan serta memotivasi setiap orang yang mengalami nyeri untuk mencoba untuk menghentikan rasa sakit tersebut (Rejeki, 2020). Salah satu gejala dari fraktur yaitu nyeri akut. Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional yang berlangsung kurang dari 3 bulan (SDKI. 2017).

b. Klasifikasi

1) Berdasarkan sumbernya

- a. Cutaneus/superfisial, yaitu nyeri yang mengenai kulit atau jaringan subcutan..Contoh : terkena ujung pisau/gunting.
- b. Deep somatic/Nyeri dalam, yaitu nyeri yang muncul dari ligamet,pembuluh darah,teridon dan syaraf. Contoh : sprain sendi.
- c. Visceral (pada organ dalam), stimulasi reseptor nyeri dalam rongga abdomen, cranium dan thoraks.

2) Berdasarkan penyebabnya

- a. Fisik, bisa terjadi karena stimulus fisik. Contoh : fraktur femur.
- b. Psycogenic, terjadi karena sebab yang kurang jelas/susah diidentifikasi, bersumber dari emosi atau psikis dan biasanya tidak disadari.

3) Berdasarkan lama/durasinya

a. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan respon biologis normal terhadap cedera jaringan dan merupakan sinyal terhadap adanya kerusakan jaringan misalnya nyeri pasca operasi, dan nyeri pasca trauma muskuloskeletal. Nyeri tipe ini sebenarnya merupakan mekanisme proteksi tubuh yang akan berlanjut pada proses penyembuhan. Nyeri akut merupakan gejala yang harus diatasi atau penyebabnya harus dieliminasi.

- b. Nyeri sub akut (1 – 6 bulan) merupakan fase transisi dan nyeri yang ditimbulkan karena kerusakan jaringan diperberat oleh konsekuensi problem psikologis dan sosial.

- c. Nyeri kronik adalah nyeri yang berlangsung lebih dari 6 bulan.

- d. Nyeri tipe ini sering kali tidak menunjukkan abnormalitas baik secara fisik maupun indikator-indikator klinis lain seperti laboratorium dan pencitraan (Suwondo,2017)

c. Etiologi

Menurut Suwondo (2017), penyebab nyeri adalah :

- 1) Trauma pada jaringan tubuh, misalnya kerusakan jaringan akibat bedah atau cidera.
- 2) Iskemik jaringan

3) Spasmus otot merupakan suatu keadaan kontraksi yang tak disadari atau tak terkendali dan sering menimbulkan rasa sakit. Spasme biasanya terjadi pada otot yang kelelahan dan bekerja berlebihan..

4) Inflamasi pembengkakan jaringan mengakibatkan peningkatan tekanan lokal dan juga karena pengeluaran zat histamin dan zat kimia bioaktif lainnya.

5) Pasca operasi setelah dilakukan pembedahan.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri :

- 1) Usia
- 2) Jenis kelamin
- 3) Kelemahan
- 4) Gen
- 5) Kecemasan
- 6) Suku bangsa dan kebudayaan

e. Penatalaksanaan

1. Non Farmakologi

a) Distraksi

Distraksi adalah mengalihkan perhatian klien terhadap sesuatu sehingga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desenden, yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak. Contoh : membaca, menonton TV, mendengarkan music, mendengarkan Murottal Al Qur an dan lain-lain.

b) Stimulasi kulit, seperti kompres dingin, counteriritan (plester hangat), contralateral stimulation/massage kulit pada area yang berlawanan dengan area nyeri.

- c) Terapi es dapat menurunkan prostaglandin, yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi.
- d) Transcutaneous electric nerve stimulation Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) menggunakan unit yang dijalankan oleh baterai dengan elektroda yang dipasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar atau mendengung pada area nyeri. TENS dapat digunakan baik untuk nyeri akut maupun nyeri kronis.
- e) Teknik relaksasi Relaksasi otot skeletal dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Hampir semua orang dengan nyeri kronis mendapatkan manfaat dari metode relaksasi. Periode relaksasi yang teratur dapat membantu untuk menurunkan kelelahan dan ketegangan otot yang terjadi dengan nyeri kronis (Brunner et al., 2010).
- f) Imajinasi terbimbing, Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu. Sebagai contoh, imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri atas menggabungkan napas lambat dengan suatu bayangan mental relaksasi dan kenyamanan.
- g) Hipnosis, Hipnosis efektif dalam meredakan nyeri atau menurunkan jumlah analgesik yang dibutuhkan pada nyeri akut dan kronis. Keefektifan hipnosis tergantung pada kemudahan hipnotik individu.
- h) Aromaterapi lemon merupakan aromaterapi yang digunakan untuk mengatasi nyeri dan cemas karena mengandung zat linalool yang berguna untuk menstabilkan sistem saraf sehingga dapat menimbulkan efek tenang bagi yang menghirupnya (Y. Astuti et al., 2020).

2) Farmakologi, pemberian obat-obatan dan injeks

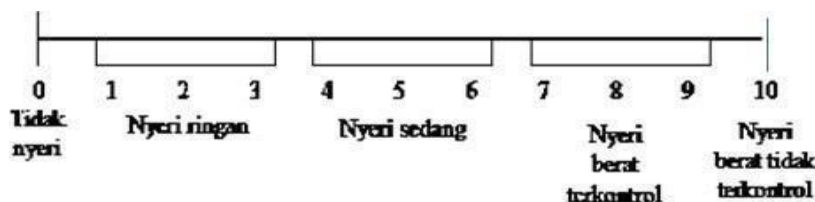
Teknik farmakologi adalah cara yang paling efektif untuk menghilangkan nyeri terutama untuk nyeri yang sangat hebat yang berlangsung selama berjam-jam atau bahkan sehari-hari. Pemberian analgesik biasanya dilakukan untuk mengurangi nyeri. Selain itu, untuk mengurangi nyeri umumnya dilakukan dengan memakai obat tidur. Namun pemakaian yang berlebihan membawa efek samping kecanduan, bila overdosis dapat membahayakan pemakainya (Suwondo, 2017).

f. Pengukuran Skala nyeri

Suriya & Zuriati (2019) menyatakan terdapat beberapa skala untuk melakukan pengkajian keparahan nyeri yaitu:

1. Skala deskriptif sederhana.

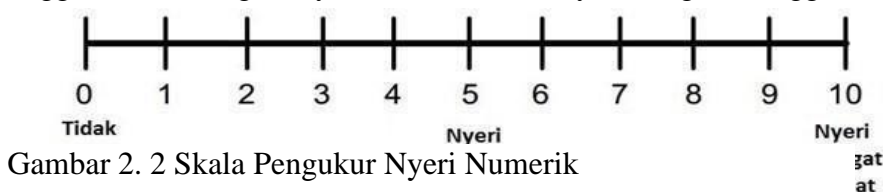
Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang obyektif. Skala pendeskripsian verbal yang disebut verbal descriptor scale (VDS) yaitu sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Alat VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsi nyeri. Skala ini digambarkan sebagai berikut



Gambar 2. 1 Skala Nyeri Deskriptif Sederhana

2. Skala penilaian numerik

Skala penilaian numerik (*numerical rating scales*) digunakan untuk menggambarkan tingkat nyeri. Klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10.



Gambar 2. 2 Skala Pengukur Nyeri Numerik

skala paling efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyerimaka direkomendasikan patokan 10 cm, yang digambarkan sebagai berikut.

Keterangan:

Skala 0 = tidak nyeri

Skala 1-3 = nyeri ringan

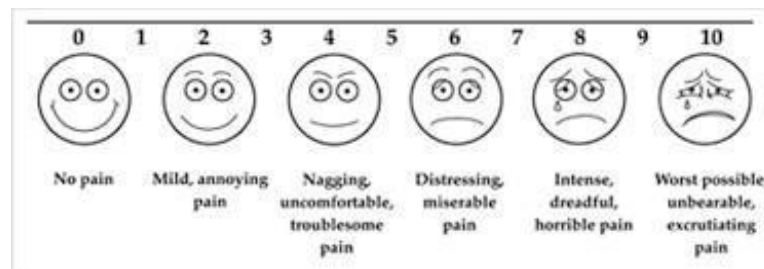
Skala 4-6= nyeri sedang

Skala 7-9 =nyeri berat

Skala 10 = nyeri tak tertahankan

3. *Wong And Baker*

Skala terdiri dari enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah dari wajah yang sedang tersenyum (tidak merasa nyeri) kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia, wajah yang sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan (Potter & Perry, 2005).



Gambar 2. 3 Skala pengukuran Wong And Baker

2.2.Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Di sini semua data di kumpulkan secara sistematis guna menentukan status kesehatan klien saat ini. Pengkajian harus di lakukan secara *komprehensif* terkait dengan aspek biologis, psikologis, sosial maupun spiritual klien. Secara umum pengkajian pada *fracture* meliputi (Noor, 2017) :

- a. Identitas klien berupa nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, status perkawinan, suku bangsa, tanggal masuk, nomor registrasi dan diagnosis keperawatan.
- b. Keluhan utama, pada umumnya keluhan pada *fracture* adalah rasa nyeri.
- c. Riwayat penyakit sekarang, berupa kronologi kejadian terjadinya penyakit sehingga bisa terjadi penyakit seperti sekarang.
- d. Riwayat penyakit dahulu,ditemukan kemungkinan penyebab *fracture* dan petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung.
- e. Riwayat penyakit keluarga merupakan salah satu faktor *predisposisi* terjadinya *fracture*.
- f. Riwayat psikososial merupakan respon emosi klien terhadap penyakit yang diderita dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat yang mempengaruhi dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Pola-pola fungsi kesehatan
 - 1) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat
Pada *fracture* biasanya klien merasa takut akan mengalami kecacatan, maka klien harus menjalani penatalaksanaan untuk membantu penyembuhan tulangnya. Selain itu

diperlukan pengkajian yang meliputi kebiasaan hidup klien, seperti penggunaan obat *steroid* yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, penggunaan alkohol, olahraga.

2) Pola nutrisi dan metabolisme

Klien *fracture* harus mengkonsumsi nutrisi yang lebih dari kebutuhan sehari-hari seperti kalsium, zat besi, protein, vitamin C untuk membantu proses penyembuhan.

3) Eliminasi

Hal yang perlu dikaji dalam eliminasi berupa buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK).

4) Pola tidur dan istirahat

Pasien biasanya merasa nyeri dan gerakannya terbatas sehingga dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien.

5) Pola aktifitas

Pola aktifitas adanya nyeri dan gerak yang terbatas, aktifitas klien menjadi berkurang dan butuh bantuan dari orang lain.

6) Pola hubungan dan peran

7) Pasien akan kehilangan peran dalam keluarga dan masyarakat karena menjalani rawat inap di Rumah Sakit.

a) Pola persepsi dan konsep diri

Pasien dengan *fracture* akan timbul ketakutan akan kecacatan akibat *fracture*, rasa cemas, rasa ketidakmampuan melakukan aktifitas secara optimal dan gangguan citra tubuh.

b) Pola sensori dan kogniti

c) Berkurangnya daya raba terutama pada bagian distal *fracture*

d) Pola reproduksi seksual

Pasien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan

keterbatasan gerak serta nyeri

e) Pola penanggulangan stress

Pada pasien fracture timbul rasa cemas akan keadaan dirinya, mengalami kecacatan dan fungsi tubuh.

f) Pola tata nilai dan keyakinan

g) Pasien tidak bisa melaksanakan ibadah dengan baik karena rasa nyeri dan keterbatasan fisik.

h) Pemeriksaan Fisik

Terdapat dua pemeriksaan umum pada *fracture* yaitu gambaran umum dan keadaan lokal berupa :Gambaran umum, perawat perlu memperhatikan pemeriksaan secara umum meliputi hal-hal sebagai berikut :

a) Keadaan umum yaitu baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda seperti berikut ini :

b) Kesadaran pasien

Kesakitan, keadaan penyakit yaitu akut, kronik, ringan, sedang, berat, dan pada kasus *fracture* biasanya akut

c) Tanda- tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.

d) Pemeriksaan dari kepala ke ujung jari kaki atau tangan harus diperhitungkan keadaan proksimal serta bagian distal terutama mengenai status *neurovaskuler*.

e) Keadaan lokal

Look yaitu melihat adanya suatu *deformitas* (angulasi atau membentuk sudut, rotasi atau pemutaran dan pemendekan), jejas, tulang yang keluar dari jaringan lunak, sikatrik (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekas operasi). warna kulit, benjolan, pembengkakan atau cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa (abnormal) serta posisi dan bentuk dari ekstremitas (*deformitas*).

f) *Feel* yaitu adanya respon nyeri atau ketidaknyamanan, suhu disekitar trauma, fluktuasi pada pembengkakan, nyeri tekan (*tenderness*), krepitasi, letak kelainan (*separtiga*

proksimal, tengah atau distal).

- g) Move yaitu gerakan abnormal ketika menggerakkan badan yang cedera dan ROM mengalami gangguan.

2.2.2. Diagnosis keperawatan

Penentuan prioritas masalah keperawatan dipertimbangkan menurut keadaan yang aktual. Berdasarkan Hierarki Maslow terdapat lima kebutuhan dasar manusia dengan urutan yang menjadi prioritas pertama adalah kebutuhan fisiologis. Kebutuhan fisiologis meliputi oksigenasi, cairan dan elektrolit, nutrisi, eliminasi, istirahat tidur, aktivitas mobilitas, dan seksualitas. Prioritas kedua yaitu rasa aman dan nyaman. Prioritas ketiga yaitu cinta dan kasih sayang. Prioritas keempat yaitu kebutuhan harga diri dan yang kelima adalah aktualisasi diri (Potter dan Perry, 2015).

Menurut Buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) (PPNI, 2018) diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain:

- a) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik.
- b) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas tulang, penurunan kekuatan otot, penurunan massa otot, gangguan muskuloskeletal.
- c) Risiko infeksi dengan faktor risiko peningkatan paparan organisme patogen lingkungan.
- d) Risiko jatuh dengan faktor risiko penurunan kekuatan otot.
- e) Risiko perfusi perifer tidak efektif dengan tindakan invasive
- f) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan efek agen farmakologis
- g) Hipovolemik berhubungan dengan Peningkatan Permeabilitas kapiler

2.2.3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah proses untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah, untuk memenuhi kebutuhan pasien. Perencanaan yang tertulis dengan baik akan memberi petunjuk dan arti pada asuhan keperawatan karena perencanaan adalah sumber informasi bagi semua yang terlibat dalam asuhan keperawatan pasien.

Rencana keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosis yang tepat, diharapkan dapat mencapai tujuan sehingga mendukung dan mencapai status kesehatan pasien secara efektif dan efisien (Induniasih dan Hendarsih, 2016).

Tabel 2. 1 Perencanaan Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Nyeri Akut (D.0077)	Tingkat Nyeri (L.080066) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none">1. Keluhan nyeri menurun2. Meringis menurun3. Sikap protektif menurun4. Gelisah menurun5. Kesulitan tidur menurun6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi <ul style="list-style-type: none">• Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri• Identifikasi skala nyeri• Identifikasi respon nyeri non verbal• Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri• Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri• Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri• Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup• Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan• Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik

		<ul style="list-style-type: none"> • Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis:, aromaterapi Lemon) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
<p>Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)</p>	<p>Mobilitas Fisik (L.05042)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka mobilitas fisik meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat <p>Rentang gerak (ROM) meningkat</p>	<p>Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya • Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan • Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi • Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) • Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu • Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

		<p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi • Anjurkan melakukan mobilisasi dini • Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
<p>Resiko Infeksi (D.0142)</p>	<p>Tingkat Infeksi (L.14137) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat infeksi menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun 5. Kadar sel darah putih membaik 	<p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batasi jumlah pengunjung • Berikan perawatan kulit pada area edema • Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien • Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tanda dan gejala infeksi • Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar • Ajarkan etika batuk • Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi • Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi • Anjurkan meningkatkan asupan cairan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
<p>Resiko Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0015)</p>	<p>Perfusi Perifer L.02011 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil:</p>	<p>Pencegahan Syok (I.020068)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor status kardiorpulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Pengisian kapiler membaik 4. Akral membaik 5. Turgor kulit membaik 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD) • Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT) • Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil • Periksa Riwayat alergi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% • Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu • Pasang jalur IV, jika perlu • Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu • Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan penyebab/faktor risiko syok • Jelaskan tanda dan gejala awal syok • Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok • Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral • Anjurkan menghindari alergen <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian IV, jika perlu • Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu • Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu
<p>Resiko Jatuh (D.0143)</p>	<p>Tingkat Jatuh (L.14138)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka</p>	<p>Pencegahan Jatuh (I.14540)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran,

	<p>tingkat jatuh menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat berdiri menurun 3. Jatuh saat duduk menurun 4. Jatuh saat berjalan menurun 	<p>defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi • Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang) • Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu • Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga • Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci • Pasang handrail tempat tidur • Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah • Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station • Gunakan alat bantu berjalan (mis: kursi roda, walker) • Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah • Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin • Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh • Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri • Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat
--	---	--

<p>Pola Napas Tidak Efektif (D.0005)</p>	<p>Pola napas L.01004</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka pola napas membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Frekuensi napas membaik 5. Kedalaman napas membaik 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas • Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik) • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya produksi sputum • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Palpasi kesimetrisan ekspansi paru • Auskultasi bunyi napas • <u>Monitor saturasi oksigen</u> • Monitor nilai analisa gas darah • Monitor hasil x-ray thoraks <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien • Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan • Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.
<p>Hipovolemia D.0023</p>	<p>Status Cairan L.03028</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Output urin meningkat 2. Membran mukosa lembab meningkat 3. Tekanan darah membaik 4. Frekuensi nadi membaik 5. Kekuatan nadi membaik 	<p>Manajemen Hipovolemia (L.03116)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah) • Monitor intake dan output cairan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hitung kebutuhan cairan • Berikan posisi modified Trendelenburg • Berikan asupan cairan oral

		<p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral • Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL) • Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%) • Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin, plasmanate) • Kolaborasi pemberian produk darah
--	--	---

2.2.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik. implementasi keperawatan adalah realisasi dari perencanaan keperawatan. Tujuan dari tahap ini adalah melakukan Intervensi aromaterapi lemon mengatasi nyeri akut pada pasien post operasi dengan fraktur 1/3 tibia dextra untuk mencapai tujuan dan kriteria hasil efisien (Induniasih dan Hendarsih, 2016)

2.2.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan efisien (Induniasih dan Hendarsih, 2016).Evaluasi merupakan suatu proses berkelanjutan yang terjadi ketika perawat melakukan kontak dengan pasien. Selama evaluasi, perawat

membuat keputusan klinis dan terus menerus mengarahkan kembali asuhan keperawatan. Jika kriteria hasil tercapai maka tujuan juga tercapai. Perawat juga dapat membandingkan perilaku dan respon pasien sebelum dan setelah dilakukan asuhan keperawatan. Pemikiran kritis akan mengarahkan perawat menganalisis temuan berdasarkan evaluasi. Tujuan evaluasi menilai kemampuan pasien dalam mencapai tujuan. Menentukan tujuan keperawatan tercapai atau belum. Mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

2.3. Aromaterapi Lemon

a. Pengertian

Aromaterapi adalah terapi komplementer yang menggunakan kandungan wewangian minyak esensial. Minyak esensial yang diberikan adalah dengan cara dihirup atau dibalur saat pemberian masase. Menurut Roullier (1990) minyak esensial yang bersifat analgesik adalah *white birch, chamomile, cengkih, lavender, mint, lemon* (Y. Astuti et al., 2020). Aromaterapi lemon yang sari minyaknya diambil dari bagian buah. Efeknya dapat menjernihkan dan menstimulasi dimana dapat meningkatkan ketegangan, perasaan bahagia, pandangan positif, motivasi, keyakinan dalam mengambil keputusan dan stabilitas serta dapat mengurangi masalah pemapasan, stress, dan pikiran negatif (Judha & Syafitri, 2018).

Aromaterapi lemon merupakan aromaterapi yang digunakan untuk mengatasi nyeri dan cemas karena mengandung zat linalool yang berguna untuk menstabilkan sistem saraf sehingga dapat menimbulkan efek tenang bagi yang menghirupnya (Y. Astuti et al., 2020)

b. Mekanisme Aromaterapi Lemon

Sesuai teori gate Kontrol yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall bahwa impuls

nyeri akan dihambat sehingga dapat menurunkan nyeri yang dirasakan. Hal ini menyatakan bahwa aromaterapi yang membuat tubuh menjadi rileks akan merangsang hormone enkefalin, serotonin dan endorphin. *Enkefalin* yang dikenal sebagai hormon yang membuat rasa nyaman/hormon kebahagiaan dianggap dapat menimbulkan hambatan perisinaptik dan hambatan pada serabut, tipe C dan delta A dimana mereka bersinapsis di komudorsalis. Proses tersebut mencapai inhibisi dengan memblokir reseptor nyeri, sehingga nyeri tidak dikirim ke korteks serebri dan selanjutnya akan menurunkan persepsi nyeri (M. T. Putri et al., 2019a). Pemberian aromaterapi lemon dapat membantu dalam menurunkan tingkat nyeri yang dialami oleh pasien. Minyak aromaterapi lemon mempunyai kandungan *limonene* 66-80, *geraniol asetat*, *netrol*, *terpine* 6-14%, α *pinene* 1-4% dan *myrcene*. *Limonene* adalah komponen utama dalam senyawa kimia jeruk yang dapat menghambat sistem kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri (Rompas & Gannika, 2019).

Aromaterapi yang dihirup akan masuk melalui hidung (sebagai indera penciuman), kemudian akan ditangkap oleh bulbolfaktori (sebagai saraf perantara dalam penciuman), kemudian akan di bawa ke thalamus dan hipotalamus (sebagai saraf pusat kerja dan memori).Kemudian akan dilanjutkan dengan memberi perintah ke struktur otak untuk meresponnya, sehingga akan melepaskan zat endorphin (senyawa kimia yang dapat menimbulkan rasa senang dan nyaman). yang diproduksi di kelenjar *pituitary* dengan adanya zat tersebut akan merangsang hormon serotonin dan *enkefalin* menjadi bereaksi sehingga cemas akan berkurang dan proses inhibisi akan terhambat sehingga persepsi nyeri akan berkurang (M. T. Putri et al., 2019).

c. **Manfaat Aromaterapi Lemon**

Aromaterapi lemon adalah pemanfaatan dari ekstrak minyak esensial

tanaman lemon yang dimanfaatkan untuk lebih membenarkan suasana hati dari yang kurang baik menjadi baik dan juga kesehatan. Komponen aktivitas proses pengobatan seperti aromaterapi dalam tubuh manusia terjadi melalui dua cara fisiologis, khususnya: sirkulasi dan penciuman. Aroma lemon dapat mempengaruhi keadaan mental, ingatan dan perasaan seseorang dan sedangkan zat yang terkandung dalam lemon salah satunya adalah linalool yang bermanfaat untuk sistem sensorik sehingga dapat memiliki dampak menenangkan untuk siapapun itu (Syahfarman, 2022).Aromanya yang aromatic,aroma citrus dapat meningkatkan rasa percaya diri, merasa lebih santai, dapat menenangkan syaraf, tetapi tetap membuat kita sadar. Minyak lemon untuk tubuh bermanfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, untuk meredakan sakit dan nyeri pada persendian dan diterapkan untuk kondisi rematik dan asam urat untuk meredakan sakit kepala, dengan kandungan limonea yang banyak dibandingkan dengan senyawa lainnya, membuat minyak lemon dapat berfungsi sebagai aromaterapi (Utami & Khoiriyah, 2020).