

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Fraktur mengacu pada situasi di mana kelangsungan jaringan tulang atau tulang rawan terputus. Hal ini bisa dipicu oleh beragam faktor, termasuk kondisi seperti osteoporosis yang mengakibatkan kekerasan tulang, terutama pada usia dewasa. Selain itu, fraktur juga bisa terjadi karena peristiwa kecelakaan. Faktor yang mempengaruhi jenis fraktur termasuk seberapa kuat trauma atau tenaga fisik yang diterapkan pada tulang, sudut tekanan tersebut, kondisi tulang, dan jaringan lunak di sekitarnya. Berdasarkan faktor-faktor ini, fraktur dapat bersifat lengkap atau tidak lengkap (Sarmiati, S., & Dirjo, M. M. 2019).

Fraktur mengakibatkan gangguan dalam kemampuan bergerak serta menyebabkan rasa nyeri pada pasien. Bagi pasien dengan tulang yang patah, tindakan operasi biasanya diperlukan untuk menghubungkan kembali tulang yang terputus. Setelah pembedahan, pasien akan melewati fase pascaoperasi, pasien dipindahkan ke area pemulihan dan prosesnya selesai setelah pemeriksaan lanjutan dilakukan (Uliyah & Hidayat, 2011). Pasien sering kali mengalami keluhan nyeri setelah menjalani tindakan operasi. Rasa nyeri adalah salah satu focus utama yang harus diberikan perhatian dalam memberikan perawatan kepada pasien yang mengalami fraktur. Nyeri dapat muncul karena kerusakan jaringan akibat sayatan pada

kulit maupun yang mungkin terjadi, serta nyeri juga bisa bersamaan dengan proses penyakit atau sebagai efek dari prosedur pengobatan yang diberikan (Brunner & Sudarth, 2017).

Fraktur femur adalah kondisi dimana terjadi gangguan pada kontinuitas tulang paha. Situasi ini mungkin akibat efek langsung dari cedera, kelelahan otot, atau factor-faktor tertentu misalnya, penurunan kualitas tulang atau osteoporosis. Fraktur femur bisa terjadi dalam bentuk yang melibatkan putusnya tulang tanpa atau bersamaan dengan cedera pada struktur lunak seperti otot, kulit, saraf, serta pembuluh darah. Adanya gangguan kontinuitas pada tulang paha ini berpotensi menimbulkan komplikasi yang mengakibatkan lamanya masa pemulihan dan bahkan risiko kecacatan jika penanganan yang adekuat tidak dilakukan.

Terdapat sejumlah komplikasi yang bisa muncul sebagai akibat dari fraktur femur, termasuk perdarahan, kerusakan organ internal, infeksi pada luka, emboli lemak, dan juga sindrom pernafasan. Terlebih lagi, daerah sekitar tulang paha memiliki pembuluh darah besar yang jika mengalami cedera bisa berujung pada kondisi yang serius. Karena itu, Tindakan cepat dan akurat sangat penting dalam mengatasi situasi fraktur femur (Suriya & Zurianti, 2019).

2. Etiologi

Menurut Apleys & Solomon, (2018) fraktur bisa dipicu oleh beberapa faktor yang meliputi cedera, tekanan fisik berlebih (stress), dan juga pelemahan struktur tulang akibat kondisi abnormalitas, termasuk

fraktur patologis. Penyebab terjadinya fraktur adalah:

- a. Trauma secara langsung merujuk pada situasi dimana terjadinya patah tulang disebabkan oleh adanya benturan langsung pada tulang.
- b. Trauma tidak langsung merujuk pada situasi dimana fraktur terjadi bukan pada tempat langsung terkena benturan, tetapi pada area lain, dimana kekuatan trauma diteruskan melalui tulang menuju area tersebut.
- c. Kondisi patologis mengacu pada situasi dimana fraktur terjadi akibat adanya penyakit yang mempengaruhi tulang, seperti degenerasi atau kanker tulang.

Etiologi fraktur menurut Doenges et al., (2019) adalah:

- a. Penyebab umum: Trauma, seperti tabrakan mobil, jatuh, alam bencana, kekuatan tumpul, dan kekuatan penetrasi.
- b. Osteoporosis, yang membuat tulang menipis dan melemah. Patah tulang belakang, pinggul, atau pergelangan tangan adalah yang paling umum jenis pada orang dengan osteoporosis.
- c. Stres berulang, sering dikaitkan dengan atletik (mis. Hasil peningkatan jumlah atau intensitas aktivitas terlalu cepat, peralatan yang tidak tepat; peningkatan stress fisik, seperti peningkatan substansial dalam waktu Latihan).
- d. Tumor tulang, bisa ganas atau jinak.
- e. Infeksi, seperti osteomielitis; mungkin akut atau kronis.

- f. Energi (tinggi vs rendah) dan kecepatan dan arah cedera menentukan jenis dan tingkat keparahan patah tulang.

Menurut Lukman, dkk (2018) penyebab fraktur femur melibatkan beberapa faktor, seperti dampak fisik langsung, gaya meremukkan, gerakan tiba-tiba dengan intensitas yang kuat, bahkan kontraksi otot yang ekstrem. Pada umumnya, fraktur terjadi karena adanya trauma dimana tulang mengalami tekanan yang melebihi batasnya. Kejadian fraktur sering kali terjadi lebih umum pada pria, terutama pada kelompok usia <45 tahun, dan sering terkait dengan kegiatan olahraga, pekerjaan, atau cedera yang diakibatkan oleh kecelakaan kendaraan bermotor. Di sisi lain, di kelompok usia yang lebih tua, wanita memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami fraktur dibandingkan pria. Ini berhubungan dengan peningkatan frekuensi osteoporosis yang terkait dengan perubahan hormonal selama periode menopause.

3. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala fraktur, seperti yang dijelaskan oleh Latifa, (2018) yaitu:

- a. Nyeri yang terus-menerus dan semakin intens hingga terjadi imobilisasi fragmen tulang. Kemunculan spasme otot yang menyertai fraktur adalah reaksi alami tubuh untuk membatasi gerakan di antara fragmen tulang.
- b. Setelah terjadi fraktur, terlihat adanya deformitas dan hilangnya fungsi pada area yang terkena. Bagian-bagian yang terpengaruh seringkali kali

mengalami gerakan yang tidak normal (gerakan yang berlebihan) alih-alih tetap stabil seperti kondisi normal. Perubahan posisi fragmen dalam kasus fraktur pada lengan atau tungkai menyebabkan terbentuknya deformitas (terlihat dan dirasakan) pada anggota gerak, yang bisa diidentifikasi melalui perbandingan dengan anggota gerak yang sehat. Keterbatasan fungsi pada area tubuh yang memiliki gerakan terjadi karena fungsi normal otot sangat bergantung pada kelengkapan integritas tulang tempat otot tersebut terikat.

- c. Dalam kasus patah tulang Panjang, terjadi pengecilan panjang tulang akibat kontraksi otot yang terikat pada area di atas dan di bawah lokasi patahan tulang. Fragmen tulang sering kali tumpang tindih satu sama lain dalam rentang sekitar 2,5 hingga 5 cm (sekitar 1 hingga 2 inci).
- d. Ketika memeriksa anggota tubuh dengan sentuhan, sering kali terasa sensasi seperti "gnik" pada tulang yang dikenal sebagai krepitus. Sensasi ini muncul karena gesekan antara fragmen tulang yang berbeda. Uji krepitus berpotensi menyebabkan kerusakan tambahan pada jaringan lunak yang terlibat.
- e. Perubahan lokal pada kulit berupa bengkak dan perubahan warna yang diakibatkan oleh trauma dan perdarahan akibat fraktur, bisa muncul. Gejala ini kadang-kadang muncul beberapa jam setelah atau bahkan beberapa hari setelah terjadinya cedera. Perlu diingat bahwa tidak semua indikasi dan manifestasi ini akan hadir pada semua jenis patah tulang. Terutama, tanda-tanda ini umumnya tidak ditemukan pada

patah tulang lurus, retakan tulang, atau cedera tulang terjepit di mana fragmen tulang saling mendorong. Proses identifikasi fraktur bergantung pada gejala, tanda fisik, serta hasil radiografi pasien. Secara umum, pasien akan merasakan rasa sakit atau adanya trauma pada area yang terkena.

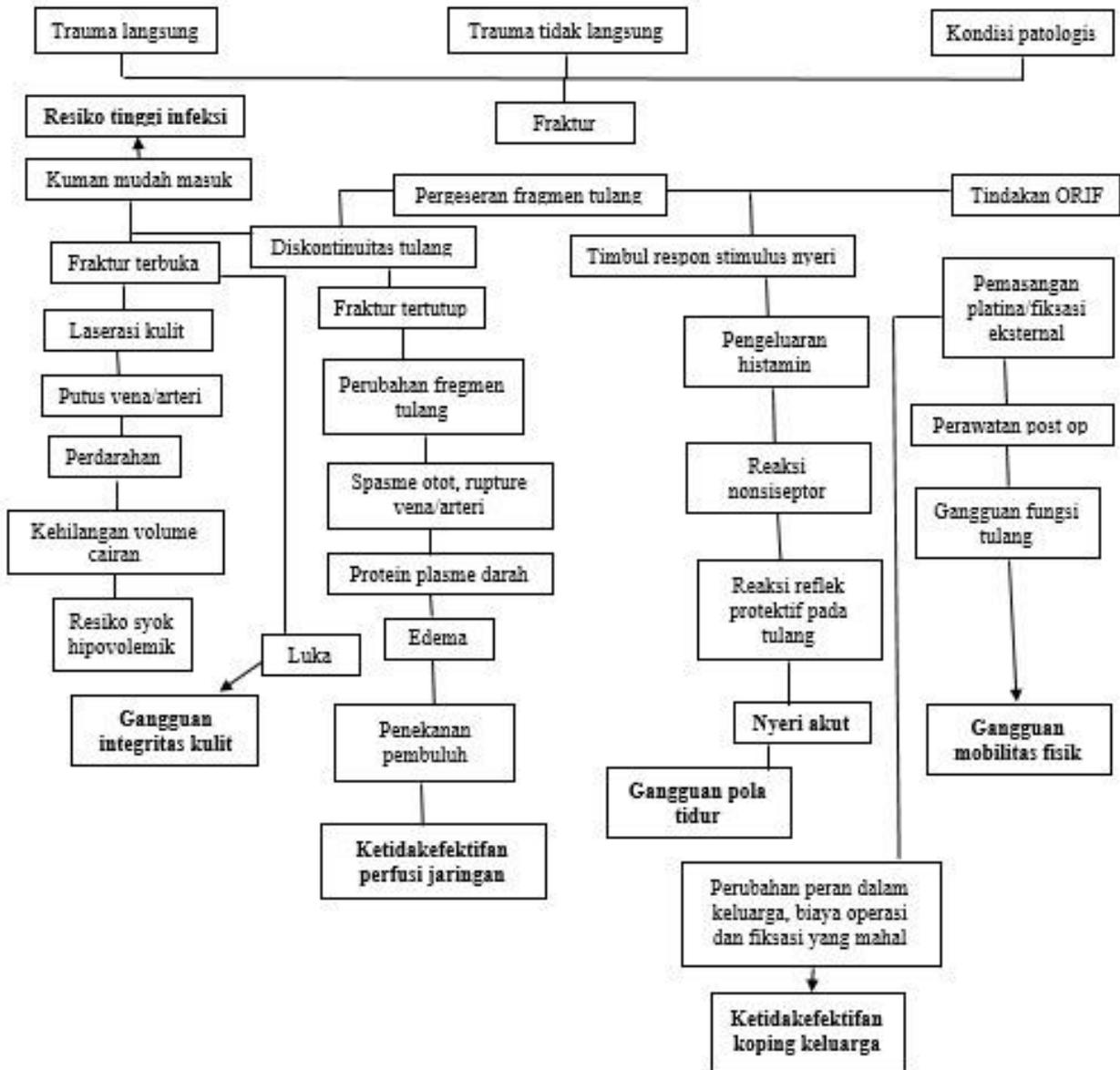
4. Patofisiologi / *Web of Caussion*

Respon tulang terhadap fraktur akan tergantung pada kekuatan yang menyebabkan fraktur. Jika fraktur terjadi dengan intensitas yang rendah, mungkin hanya akan terjadi retakan pada tulang. Namun, jika gaya yang diterapkan sangat kuat, seperti dalam kasus tabrakan kendaraan, kemungkinan besar tulang akan patah menjadi beberapa bagian. Ketika terjadi patah tulang, otot yang terhubung dengan ujung tulang dapat merasakan gangguan. Hal ini bisa menyebabkan terjadinya spasme otot yang dapat menarik fragmen fraktur keluar dari posisi aslinya. Di samping itu, lapisan luar tulang (periosteum) dan juga jaringan pembuluh darah yang terdapat pada lapisan korteks dan sumsum tulang (medula) bisa mengalami cedera. Ini bisa menyebabkan pembentukan benjolan darah di antara bagian pecahan tulang di bawah lapisan jaringan luar tulang (periosteum). Jaringan di sekitar area patah tulang mungkin juga mengalami kerusakan dan menghasilkan respons peradangan yang signifikan. Akibatnya, pembuluh darah melebar (vasodilatasi), terjadi pembengkakan (edema), fungsi area terkena terganggu, muncul rasa nyeri,

dan terjadi keluarnya cairan plasma serta sel darah putih (leukosit) ke area tersebut (Indrawan & Hikmawati, 2021).

Menurut Rosyidi, 2017, Cedera pada fragmen tulang femur seringkali menyebabkan spasme otot di area paha, yang dapat mengakibatkan deformitas seperti pemendekan pada bagian bawah kaki. Tanpa penanganan yang tepat, risiko malunion pada tulang femur dapat meningkat. Penggunaan prosedur medis seperti pemasangan pengikatan internal dan pengikatan eksternal memiliki dampak yang dapat mempengaruhi beberapa aspek. Ini meliputi risiko tinggi infeksi pasca-operasi, nyeri yang diakibatkan oleh trauma pada jaringan lunak, risiko cedera berikutnya yang lebih tinggi akibat pemasangan fiksasi eksternal, efek psikologis yang terkait dengan abses sekunder yang timbul dari rencana bedah dan juga dampak terhadap prognosis penyakit serta kebutuhan akan informasi yang memadai (Helmi, 2019).

Web Of Caussion



Gambar 2.1 *Web Of Caussion*
Sumber: Indrawan & Hikmawati, 2021.

5. Klasifikasi

Klasifikasi radiologis fraktur femur, seperti yang dikemukakan oleh Muttaqin, (2015 dalam Agus 2019) dibagi menjadi:

a. Fraktur leher femur

Fraktur leher femur adalah jenis patahan tulang biasanya terjadi pada kelompok populasi yang lebih tua, terutama wanita yang berumur 60 tahun ke atas, dan cenderung memiliki kondisi tulang yang mengalami osteoporosis. Pada populasi anak-anak, fraktur leher femur merupakan kejadian yang jarang terjadi dan biasanya lebih umum terjadi pada anak laki-laki, insidennya adalah 3 kali lipat dibandingkan dengan anak perempuan, dengan perbandingan 3 banding 2. Fraktur semacam ini biasanya terjadi kepada anak berumur 11-12 tahun.

b. Fraktur subtrokhanter

Fraktur subtrokhanter biasanya terjadi pada rentang umur yang luas, dan umumnya dipicu oleh trauma yang signifikan. Saat dilakukan pemeriksaan, fraktur ini akan terdeteksi terjadi di bawah trokhanter minor.

c. Fraktur intertrokanter femur

Dalam beberapa situasi, trauma dapat memengaruhi wilayah tulang femur. Fraktur di area trokhanter merujuk pada berbagai jenis patah tulang yang terjadi di antara pelepasan besar dan pelepasan kecil. Jenis patahan tersebut terjadi di luar sendi dan sering terjadi pada individu yang mengalami trauma atau jatuh. Retakan pada tulang terjadi antara

pelelah besar dan pelelah kecil, di mana fragmen yang berada di bagian dekat cenderung bergeser dan membentuk sudut varus. Fraktur ini juga bisa memiliki ciri-ciri kominutif, terutama pada bagian korteks bagian belakang dan tengah.

d. Fraktur diafisis femur

Fraktur diafisis femur dapat timbul di berbagai lokasi tulang femur dan terjadi pada segala rentang usia, umumnya disebabkan oleh trauma serius misalnya terlibat dalam kecelakaan di jalan raya atau terjatuh dari ketinggian.

e. Fraktur suprokondilar femur

Wilayah suprokondilar merujuk pada area di antara ujung atas kondilus femur dan batas antara bagian tengah dan batang femur. Fraktur yang terjadi di dalam wilayah ini biasanya disebabkan oleh tekanan varus dan valgus, serta gaya torsi. Hal ini bisa mengakibatkan fraktur pada daerah ini. Pergerakan fragmen tulang dapat juga disebabkan oleh tarikan otot.

6. Faktor Resiko

Menurut Carla (2022), terdapat beberapa faktor risiko fraktur tulang yang meliputi:

- a. Usia yang lanjut atau di atas 50 tahun.
- b. Jenis kelamin perempuan.
- c. Merokok secara rutin.
- d. Kebiasaan minum-minuman beralkohol.

- e. Penggunaan obat antiinflamasi steroid.
- f. Defisiensi nutrisi, khususnya kurangnya asupan kalsium & vitamin D.
- g. Minim aktivitas fisik.
- h. Riwayat penyakit autoimun seperti rheumatoid arthritis atau rematik.
- i. Menderita kelainan kronis, seperti penyakit *Celiac*, penyakit *Crohn*, atau colitis ulseratif (radang usus).
- j. Pernah mengalami fraktur sebelumnya.
- k. Riwayat keluarga, terutama yang berhubungan dengan fraktur di daerah pinggul.

7. Proses Penyembuhan Fraktur

Proses penyembuhan fraktur menurut Doenges et al., (2019) yaitu:

a. Fase Reaktif

- 1) Fraktur dan fase inflamasi: Fraktur tulang cedera dan dengan demikian memicu respon inflamasi, yang memuncak 24 jam setelah cedera dan selesai pada minggu pertama. Segera setelah patah tulang (3 sampai 5 hari), pembuluh darah menyempit, menghentikan pendarahan lebih lanjut. Selama tahap ini, mekanisme pensinyalan seluler bekerja melalui kemotaksis dan mekanisme inflamasi untuk menarik sel-sel yang diperlukan untuk memulai penyembuhan tanggapan.
- 2) Pembentukan jaringan granulasi: Dalam 7 hari, tubuh membentuk jaringan granulasi diantara fragmen fraktur. Fase ini berlangsung sekitar 2 minggu.

b. Fase Reparatif

- 1) Pembentukan kalus: Proliferasi dan diferensiasi sel mulai menghasilkan osteoblast dan kondroblas di jaringan granulasi, mensintesis ekstraseluler matriks organik dari anyaman tulang dan tulang rawan. Kemudian tulang yang baru terbentuk termineralisasi. Tahap ini membutuhkan 4 sampai 16 minggu, tergantung pada jenis dan lokasi fraktur.
- 2) Deposisi tulang pipih: Kalus seperti jala dari anyaman tulang digantikan oleh bentuk tulang yang keras dan kaku jaringan ikat (tulang pipih). Akhirnya, tenunan tulang dan tulang rawan digantikan oleh trabecular tulang (jaringan ikat padat, keras, dan sedikit elastis di mana dresapi dengan bentuk kalsium fosfat), memulihkan sebagian besar tulang kekuatan asli.

c. Fase Renovasi

- 1) Tulang trabecular digantikan oleh tulang kompak, remodeling ke kontur tulang asli.
- 2) Dua tahap terakhir bisa memakan waktu beberapa tahun pada orang dewasa.

8. Komplikasi

Komplikasi dari fraktur femur adalah sebagai berikut Hadi purwanto, 2018):

Komplikasi pada tahap awal adalah sebagai berikut:

- a. Syok: dapat berpotensi berujung pada kematian dalam beberapa jam setelah terjadi edema.
- b. Emboli lemak: mungkin timbul dalam jangka waktu 24-72 jam setelah kejadian.
- c. Sindrom kompartmen: terjadi ketika perfusi jaringan dalam otot tidak mencukupi kebutuhan.
- d. Infeksi dan tromboemboli.
- e. Koagulopati intravascular diseminata.

Komplikasi yang terjadi dalam jangka Panjang adalah sebagai berikut:

- a. Malunion: keadaan di mana penyembuhan tulang yang patah terjadi di posisi yang kurang sesuai.
- b. Delayed union: proses pemulihan yang berlangsung dengan kecepatan yang lebih rendah dari umumnya terjadi.
- c. Non union: kegagalan penyambungan kembali tulang yang patah.

9. Penatalaksanaan

Konsep pokok dalam penanganan fraktur adalah mengembalikan fragmen tulang yang patah ke posisi awalnya (reposisi) dan menjaga posisi tersebut selama periode penyembuhan atau masa imobilisasi.

Tindakan penanganan yang dilakukan meliputi:

a. Fraktur Terbuka

Kondisi darurat ini mungkin mengalami risiko terpapar kuman serta mengalami pendarahan yang signifikan dalam rentang waktu 6-8 jam (dikenal sebagai periode kritis). Kuman belum memiliki kesempatan

untuk berkembang secara luas, oleh karena itu step berikut ini perlu dilakukan: membersihkan luka, mengangkat fragmen tulang yang rusak, menstabilkan situasi dengan menghentikan pendarahan, serta memberikan antibiotik.

Ada beberapa prinsip penting, yaitu:

- 1) Prioritaskan penegakan dan penanganan kondisi yang mengancam jiwa terlebih dahulu, seperti masalah pernapasan, pernafasan, dan sirkulasi.
- 2) Kasus fraktur terbuka harus dianggap sebagai keadaan darurat dan segera ditangani. Langkah-langkah yang perlu diambil meliputi imobilisasi, menghentikan pendarahan dengan menggunakan imobilisasi, dan mengatasi pendarahan yang lebih parah dengan menggunting.
- 3) Berikan antibiotik.
- 4) Lakukan debridemen dan irigasi dengan teliti.
- 5) Stabilisasi kondisi.
- 6) Tutup luka dengan baik.
- 7) Lakukan rehabilitasi.
- 8) Fokus pada tindakan yang menyelamatkan nyawa.

Semua individu yang mengalami patah tulang terbuka harus dianggap memiliki potensi terluka di area lain yang serius. Penting untuk menyadari bahwa terjadinya patah tulang membutuhkan gaya yang signifikan, seringkali dapat berdampak luas dan dapat

mempengaruhi berbagai organ tubuh. Dalam prinsip dasar penyelamatan nyawa (life saving), fokus pada tiga hal utama: airway (saluran napas), breathing (pernapasan), dan circulation (sirkulasi).

- 9) Semua fraktur tulang yang terbuka dianggap sebagai kondisi darurat yang memerlukan penanganan segera.

Ketika barrier jaringan lunak terbuka pada patah tulang, ada risiko terjadinya infeksi. Dalam konteks ini, diketahui bahwa dalam kurun waktu 6 jam setelah terjadinya patah tulang terbuka, luka masih berada dalam tahap terkontaminasi (disebut juga periode kritis), dan setelah melewati batas waktu ini, luka bisa berkembang menjadi luka yang terinfeksi. Oleh karena itu, tindakan untuk menangani fraktur terbuka perlu dilakukan sebelum periode kritis berakhir, guna mencapai tujuan akhir penanganan fraktur terbuka, walaupun prioritas tindakannya mungkin berbeda-beda. Penanganan fraktur tulang secara primer biasanya berada pada urutan prioritas keenam. Sasaran akhir ini melibatkan mencegah infeksi berat, proses penyembuhan tulang, serta pemulihan fungsi yang optimal.

- 10) Pemberian terapi antibiotik.

Mikroorganisme yang ada dalam luka fraktur terbuka beragam tergantung pada lokasi fraktur tersebut. Menentukan antibiotik yang tepat untuk diberikan dapat menjadi tantangan, namun

demikian, pemikiran yang bijaksana diperlukan. Sebagai opsi lain, antibiotik dengan kemampuan melawan ragam mikroba, termasuk bakteri gram positif dan negatif dapat dipertimbangkan.

11) Proses debrimen dan irigasi.

Prosedur debridemen dilakukan guna mengangkat semua jaringan yang sudah tidak berfungsi di sekitar area fraktur terbuka, melibatkan objek asing dan jaringan lokak yang telah terdegradasi. Irigasi merupakan metode untuk mengurangi jumlah mikroorganisme dengan membersihkan luka menggunakan larutan garam fisiologis dalam jumlah yang cukup besar, baik dengan tekanan atau tanpa tekanan.

12) Stabilisasi.

Dalam rangka penyembuhan luka dan tulang, langkah yang krusial adalah melakukan stabilisasi pada fragmen tulang. Cara stabilisasi tulang akan bergantung pada tingkat keterbukaan fraktur dan ketersediaan fasilitas medis. Pada fraktur dengan tingkat keparahan keterbukaan derajat 1 dan 2, pertimbangan utama adalah pemasangan fiksasi internal secara langsung, sedangkan pada fraktur derajat 3, metode fiksasi eksternal lebih disarankan. Stabilisasi ini perlu dilakukan dengan cermat guna memungkinkan langkah awal dalam rehabilitasi pasien dapat segera diambil.

b. Fraktur tertutup

Penanganan fraktur yang tidak terbuka melibatkan prosedur

pembedahan yang perlu diperhatikan secara cermat, karena memerlukan perawatan perioperatif yang holistik. Salah satu langkah dalam penanganan ini adalah reduksi tertutup, yang melibatkan penerapan traksi lanjutan dan kontraksi balik. Proses ini juga mencakup manipulasi dan penerapan imobilisasi eksternal menggunakan gips. Tambahan lagi, penerapan reduksi tertutup juga melibatkan pemanfaatan fiksasi eksternal atau pemasangan perkuatan dengan K-wire. Semua langkah ini memerlukan perawatan yang komprehensif dari tim perawat untuk memastikan kesuksesan prosedur pembedahan dan pemulihan pasien.

c. Seluruh Fraktur

1) Rekognisis/Pengenalan

Sejarah penelitian harus terperinci agar dapat mengidentifikasi diagnosa dan langkah-langkah tindak lanjut yang tepat.

2) Reduksi/Manipulasi/Reposisi

Cara untuk mengubah posisi fragmen tulang agar kembali ke kondisi semula secara optimal disebut sebagai reduksi fraktur atau penataan tulang. Ini dapat diartikan sebagai tindakan untuk mengembalikan fragmen tulang ke posisi yang sejajar dengan anatomi normalnya.

3) *OREF (Open Reduction and External Fixation)*

Penanganan dalam operasi pada fraktur terbuka derajat III melibatkan langkah reduksi terbuka yang diikuti dengan

pemasangan fiksasi eksternal OREF, sehingga tercapai stabilisasi fraktur yang efisien. Salah satu keunggulan fiksasi eksternal adalah kemampuannya untuk menjaga stabilitas fraktur sambil terus memonitor kondisi jaringan lunak di sekitarnya selama proses penyembuhan. Setelah pembedahan, perawatan mencakup merawat luka operasi dan memberikan antibiotik guna mengurangi potensi risiko infeksi, pemantauan radiologi secara berkala, pemeriksaan darah lengkap, serta proses rehabilitasi yang melibatkan latihan-latihan terencana dan berjenjang. Dengan demikian, tiga tujuan utama penanganan fraktur yaitu penyambungan tulang (union), penyembuhan fisik yang memuaskan, dan pemulihan fungsi anggota gerak (functional recovery) dapat tercapai.

4) *ORIF (Open Reduction Internal Fixation)*

ORIF adalah prosedur bedah yang melibatkan pemasangan alat fiksasi internal pada tulang yang mengalami patah. Tujuannya adalah untuk menjaga posisi fragmen tulang agar tetap berdekatan dan mencegah pergeseran. Metode fiksasi internal ini mencakup penggunaan paku intra meduler, terutama pada fraktur tulang panjang seperti transfer fracture.

5) Retensi/Imobilisasi

Langkah yang diambil untuk menjaga agar fragmen tulang kembali ke posisi semula dengan baik. Setelah fraktur direduksi, fragmen

tulang perlu dibiarkan dalam posisi yang tepat untuk memungkinkan penyembuhan. Imobilisasi bisa dicapai dengan menggunakan fiksasi eksternal atau internal. Metode fiksasi eksternal mencakup penggunaan gips, bidai, traksi kontinu, dan teknik pemasangan gips atau fiksator eksternal. Penggunaan implant logam juga bisa diterapkan untuk fiksasi internal guna mempertahankan posisi fragmen tulang dan menstabilkan fraktur.

6) Rehabilitasi

Mencegah penurunan otot dan pembatasan gerakan melalui fisioterapi. Semua usaha difokuskan untuk mendukung proses penyembuhan tulang dan jaringan lunak. Proses reduksi dan imobilisasi harus dijaga dengan memperhatikan kebutuhannya. Kondisi neurovaskuler (seperti penilaian sirkulasi darah, tingkat nyeri, sensitivitas perabaan, dan kemampuan gerak) diawasi dan ahli bedah ortopedi diberitahu secara cepat jika terjadi tanda-tanda gangguan neurovaskuler (Sjamsuhidayat & Jong, 2015).

B. Konsep Teori Tidur

1. Definisi Tidur

Istirahat ialah kondisi dimana alami yang berulang dan terjadi secara periodik, dicirikan oleh kurangnya aktivitas fisik, perubahan dalam persepsi, dan penurunan tingkat kesadaran. Berbeda dari keadaan seperti anestesi dan koma, tidur dapat dengan mudah diprediksi dan berbalik, yang mengindikasikan adanya aktivitas saraf (Grandner, 2019).

Tidur yang memadai melibatkan keterlibatan dinamis antara tindakan sadar yang dipilih dan aktivitas biologis yang terjadi secara tidak sadar. Tindakan seperti mematikan lampu, meredam kebisingan, dan berbaring merupakan tindakan yang dilakukan dengan pilihan, tetapi dampaknya melibatkan peningkatan alami kadar melatonin yang tidak disadari serta serangkaian perubahan dalam pola aktivitas otak yang berlangsung sepanjang malam. Akhirnya, tidur bergantung pada kolaborasi antara perilaku yang disengaja serta faktor biologis, juga gangguan pada salah satu dari keduanya dapat mengganggu kualitas tidur (Grandner, 2019).

Kualitas tidur mengacu pada sensasi merasa segar dan siap untuk menghadapi aktivitas lain setelah bangun tidur. Konsep ini melibatkan beberapa aspek, termasuk lamanya waktu yang diperlukan untuk tertidur, tingkat kedalaman istirahat, serta perasaan ketenangan selama tidur (Adrianti, 2017). Selain itu, kualitas tidur juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mencerminkan kemampuan individu dalam tidur serta mendapatkan durasi tidur yang sesuai dengan kebutuhannya. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mutu tidur mencakup kondisi kesehatan, lingkungan tidur, tingkat kelelahan, gaya hidup, tingkat kecemasan, motivasi, dan penggunaan obat-obatan (Setyawan, A. B. 2017).

Tidur memiliki dua tahap yang umumnya disebut sebagai Gerakan Mata Cepat (REM) dan Non-Gerakan Mata Cepat (NREM). Tahap REM terjadi saat seseorang beristirahat sambil bermimpi, menandakan tingkat aktivitas mental dan fisiologis yang tinggi. Selama tidur REM, detak

jantung, tekanan darah, dan pola pernapasan tetap aktif seperti saat individu terjaga. Tidur REM terjadi sekitar empat hingga beberapa kali dalam malam, masing-masing berlangsung sekitar 20 menit. Selama fase ini, otak Anda akan mengintegrasikan informasi yang diperoleh sebelumnya. Di sisi lain, tidur NREM terbagi menjadi empat stadium yang umumnya dikenal sebagai tahap ringan (1 dan 2) dan tahap mendalam (3 dan 4) (Gunawan et al., 2021).

2. Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur melibatkan pengendalian pola tidur melalui kerja sama mekanisme di otak yang bergantian berperan dalam menghidupkan dan meredam pusat-pusat otak yang bertanggung jawab atas siklus tidur dan terjaga. Salah satu tim pengatur aktivitas tidur ini adalah sistem pengaktifan retikular (RAS), yang bertugas mengatur seberapa aktifnya sistem saraf pusat, termasuk saat kita berjaga dan saat tidur. Pusat yang mengendalikan tingkat kewaspadaan dan tidur berada di bagian tengah otak kecil (mesensefalon) dan bagian atas batang otak kecil (pons).

Demikian, ada juga suatu sistem yang dikenal sebagai reticular activating system (RAS) yang menerima sinyal dari indera seperti penglihatan, pendengaran, sensasi rasa nyeri, dan sentuhan, juga mendapat rangsangan dari bagian lapisan luar otak (korteks serebral), termasuk impuls dari emosi dan aktivitas berpikir. Ketika seseorang berada dalam keadaan sadar, neuron dalam sistem pengaktifan retikular melepaskan zat kimia pengantar pesan saraf seperti norepinefrin. Pada saat tidur, pelepasan zat

kimia bernama serotonin dari sel-sel khusus yang ada di bagian pons dan tengah otak kecil, yang dikenal sebagai bulbar synchronizing regional (BSR), mungkin memiliki peran dalam memicu datangnya tidur. Saat terjaga, cara tubuh mengatur pola tidur tergantung pada seimbangannya pesan yang diterima oleh pusat otak dan sistem emosional. Ini berarti bahwa berbagai sistem di bagian dasar otak, seperti RAS dan BSR berperan penting dalam mengendalikan pergantian antara waktu tidur dan bangun (Hidayat, 2012).

3. Jenis-Jenis Tidur

Menurut Hidayat (2012), istirahat malam bisa dikelompokkan ke dalam dua jenis pokok. Yang pertama merupakan tidur yang muncul akibat meredupnya aktivitas di dalam sistem pengaktifan retikularis, dikenal dengan sebutan tidur gelombang lambat atau slow wave sleep (SWS). Dalam istirahat ini, terlihat gelombang otak bergerak dengan kecepatan yang sangat perlahan, juga dikenal sebagai tidur non-rapid eye movement (NREM). Tipe yang kedua merupakan tidur yang dipicu oleh adanya pola sinyal yang tak biasa di dalam otak, bahkan jika tingkat aktivitas otak tidak menurun dengan tajam. Ini disebut sebagai fase tidur paradoks atau dikenal sebagai rapid eye movement (REM) sleep.

a. Tidur Gelombang Lambat (NREM)

Tipe istirahat ini sering diidentifikasi sebagai tidur yang mendalam, tidur penuh tenang, atau tidur yang sangat nyenyak. Untuk tipe tidur ini, aktivitas gelombang otak akan melambat. Hal ini menghasilkan tidur

tanpa mimpi yang sering kali sangat dalam. Tidur ini juga umumnya dikenal dengan sebutan tidur dengan gelombang delta, yang ditandai oleh ciri-ciri seperti: istirahat yang sangat dalam, penurunan tekanan darah, pernapasan yang lebih lambat, gerakan bola mata yang melambat, mimpi yang jarang terjadi, dan metabolisme yang menurun. Perubahan saat dalam fase tidur dengan gelombang delta ini dapat terlihat melalui elektroensefalografi (EEG), yang menampilkan berbagai jenis pola gelombang otak di setiap langkah tidur. Langkah awal yaitu fase ketika kita sepenuhnya sadar dengan gelombang otak berfrekuensi cepat (beta) dan intensitas rendah; tahap kedua merupakan saat perlahan dengan gelombang otak (alfa); kemudian tahap ketiga adalah istirahat ringan dengan transisi gelombang dari alfa ke teta atau delta, dengan intensitas rendah; dan akhirnya tahap keempat adalah tidur yang sangat dalam di mana gelombang delta dominan dengan intensitas yang kuat, berdenyut sekitar 1-2 kali dalam satu detik.

Tahapan-tahapan tidur tipe gelombang lambat seperti yang dijelaskan oleh Hidayat (2012):

1) Tahap I

Langkah peralihan di antara fase terjaga dan tidur, ditandai oleh hal-hal sebagai berikut: tubuh yang menjadi santai, kesadaran tentang sekitar masih ada dengan sensasi ingin tidur, mata yang bergerak dari sisi ke sisi, denyut jantung dan laju napas yang agak melambat,

dan kemampuan untuk dengan cepat terbangun kembali jika terganggu. Biasanya, tahap ini berlangsung sekitar 5 menit.

2) Tahap II

Saat tidur yang nyenyak, di mana tubuh tetap dalam keadaan istirahat dengan tanda-tanda berikut: mata cenderung diam, detak jantung dan napas melambat, suhu tubuh turun, dan aktivitas metabolisme tubuh melambat. Waktu dalam tahap ini relatif singkat, hanya berlangsung sekitar 10-15 menit.

3) Tahap III

Saat dalam tidur di mana terjadi penurunan yang cukup tajam dalam detak jantung, napas yang lebih lambat, serta aktivitas tubuh yang lain. Ini dipicu oleh dominasi dari sistem saraf parasimpatis, dan dalam tahap ini jadi lebih sulit untuk terjaga dari tidur.

4) Tahap IV

Fase tidur yang pulas, ditandai yaitu denyut jantung dan pernapasan yang mulai memelan, kekurangan gerakan tubuh, sulitnya terbangun, gerakan mata yang cepat, penurunan sekresi lambung, dan relaksasi otot yang kuat.

b. Tidur Paradoks (*REM*)

Umumnya, jenis istirahat ini muncul saat malam tiba, dengan interval sekitar 5-20 menit, dan biasanya muncul rata-rata setiap 90 menit. Biasanya, langkah awal ini berlangsung sekitar 80-100 menit, tetapi dalam situasi kelelahan yang sangat parah, fase ini mungkin

berlangsung dengan sangat cepat atau bahkan tidak terjadi sama sekali.

Ciri khas dari tidur paradoks (REM) ini, ialah:

- 1) Umumnya terkait dengan waktu saat kita bermimpi dengan sangat intens.
- 2) Lebih kompleks untuk dihadapi daripada istirahat mendalam dengan gelombang lambat.
- 3) Ketika dalam tidur mendalam, otot cenderung menjadi kurang aktif, menunjukkan adanya penghambatan kuat dari sinyal otak ke bagian yang mengontrol aktivasi.
- 4) Detak jantung dan napas dapat menjadi tidak teratur.
- 5) Beberapa gerakan otot di bagian tubuh tertentu bisa terjadi tanpa pola yang pasti.
- 6) Mata bisa cepat berganti antara posisi terbuka ataupun tertutup, denyut nadi naik dan turun dengan tidak teratur, tekanan darah fluktuatif, produksi asam lambung meningkat, dan laju metabolisme tubuh meningkat.
- 7) Jenis istirahat ini memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan mental dan emosional, serta memberi kontribusi dalam proses belajar, ingatan, dan penyesuaian diri.

4. Fungsi dan Tujuan Tidur

Menurut Hidayat (2012), meskipun masih terdapat sejumlah ketidakpastian, tujuan dan manfaat tidur belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Meskipun demikian, diyakini bahwa tidur memiliki peran

dalam menjaga keseimbangan mental, kestabilan emosi, serta kesehatan secara keseluruhan. Tidur juga tampaknya membantu meredakan tekanan pada sistem pernapasan, jantung, serta sistem endokrin, dan lainnya. Selama fase istirahat ini, energi disimpan dan dapat digunakan kembali untuk mendukung berbagai fungsi penting dalam sel-sel tubuh. Terdapat dua dampak utama pada tubuh selama tidur. Yang pertama adalah dampak pada sistem saraf yang berkontribusi pada pemulihan sensitivitas normal dan menciptakan harmoni di antara beragam sistem saraf dalam tubuh. Yang kedua adalah pengaruh pada bagian tubuh yang membantu mengembalikan energi serta kinerja organ tubuh. Ini karena saat tidur, aktivitas menurun sehingga organ-organ bisa beristirahat dengan lebih baik.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur

Menurut Hidayat (2012), bagaimana seseorang tidur serta berapa lama mereka tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor. Kualitas tidur mencerminkan sejauh mana seseorang dapat merasakan tidur yang memadai dan sesuai dengan keperluannya. Beberapa elemen yang bisa memengaruhi kualitas tidur termasuk:

a. Penyakit

Kondisi penyakit bisa memengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Banyak situasi di mana ketidaknyamanan akibat penyakit dapat mengganggu pola tidur seseorang, bahkan mengakibatkan kurang tidur atau bahkan ketidakmampuan untuk tidur.

b. Latihan dan Kelelahan

Dampak dari aktivitas yang sangat sibuk bisa menyebabkan rasa kelelahan dan meningkatkan keinginan untuk tidur. Ini khususnya terlihat pada orang yang telah mengalami hari yang melelahkan. Karena itu, orang tersebut cenderung merasa tertidur lebih cepat karena tahap tidur dalam gelombang lambat menjadi lebih singkat.

c. Stress Psikologis

Ketegangan jiwa dapat berdampak pada kondisi psikologis seseorang. Fenomena ini dapat diamati saat individu yang mengalami masalah psikologis mengalami rasa gelisah yang menghambat kemampuannya untuk tidur.

d. Obat

Pengaruh obat terhadap proses tidur juga perlu diperhatikan. Berbagai jenis obat dapat memiliki efek pada tidur seseorang. Sebagai contoh, obat-obatan diuretik bisa mengakibatkan sulit tidur, obat anti-depresan bisa mengganggu tahap tidur REM, mengonsumsi kafein bisa mempercepat aktivitas saraf simpatis yang mengganggu tidur, obat beta blocker bisa memicu insomnia, dan obat-obatan narkotik bisa mengurangi tahap tidur REM yang pada akhirnya menyebabkan rasa kantuk.

e. Nutrisi

Ketika asupan nutrisi sudah cukup terpenuhi, ini bisa mempercepat proses awal tidur. Beberapa jenis makanan yang mengandung L-Triptofan, contohnya keju, susu, daging, dan ikan tuna, memiliki potensi

untuk membantu seseorang lebih mudah tidur. Kehadiran L-Triptofan, sebagai suatu jenis asam amino dari protein yang dipecahkan oleh sistem pencernaan, berkontribusi pada efek ini.

f. Lingkungan

Suasana yang tenang dan nyaman di sekitar seseorang dapat membantu mempermudah proses masuk tidur.

g. Motivasi

Motivasi adalah faktor yang mendorong atau mengarahkan seseorang untuk tidur, yang juga memiliki dampak pada proses tidur itu sendiri. Selain itu, usaha untuk menahan tidur juga bisa mengacaukan pola istirahat.

6. Masalah Kebutuhan Tidur

Menurut Hidayat, (2012) ada beberapa masalah kebutuhan tidur.

a. Insomnia

Insomnia merupakan situasi di mana seseorang menghadapi tantangan dalam meraih tidur yang memadai, termasuk aspek-aspek baik dari segi mutu maupun lamanya. Dalam kasus insomnia, tidur bisa menjadi pendek atau terasa sulit untuk dicapai. Ada tiga variasi insomnia yang dapat diidentifikasi: pertama, initial insomnia, ketika seseorang kesulitan memulai tidur; kedua, intermediate insomnia, saat seseorang merasa sulit mempertahankan tidur dan sering terbangun di tengah malam; dan ketiga, terminal insomnia, yang menggambarkan kesulitan seseorang untuk tidur kembali setelah terjaga di awal dini hari.

Gangguan tidur ini umumnya berkaitan dengan faktor seperti kekhawatiran, stres, dan tekanan emosional.

b. Hipersomnia

Hipersomnia adalah sebuah kelainan tidur yang ditandai dengan tidur berlebihan, yang sering kali mencapai lebih dari sembilan jam dalam satu malam. Situasi ini dapat timbul karena beberapa faktor, termasuk persoalan emosional, depresi, rasa cemas, gangguan dalam sistem saraf pusat, masalah pada organ ginjal atau hati, dan perubahan dalam proses metabolisme.

c. Parasomnia

Gangguan yang dapat mengganggu pola tidur seseorang itu disebut dengan parasomnia. Salah satu contohnya adalah somnambulisme, yang juga dikenal sebagai tidur berjalan. Kondisi sleepwalking sering terjadi pada anak-anak dan umumnya terjadi saat mereka sedang dalam tahap tidur NREM yang dikenal sebagai tahap III dan IV. Kondisi ini bisa menimbulkan risiko cedera ketika seseorang bangun dan bergerak tanpa sadar saat mereka sedang tidur.

d. Enuresis

Enuresis adalah kondisi di mana seseorang tidak sengaja buang air kecil saat tidur, yang umumnya dikenal sebagai mengompol. Dalam hal ini, ada dua jenis enuresis, yaitu enuresis nokturnal yang berlangsung saat malam hari saat tidur, dan enuresis diurnal yang terjadi saat seseorang

baru bangun dari tidur. Enuresis nokturnal seringkali terkait dengan permasalahan dalam tahap tidur NREM.

e. Apnea Tidur dan Mendengkur

Biasanya, mendengkur dianggap tidak mengganggu tidur, tetapi jika mendengkur diikuti oleh episode apnea (berhenti bernapas sejenak), hal ini bisa menjadi masalah yang lebih serius. Mengorok pada dasarnya terjadi karena adanya hambatan aliran udara melalui hidung dan mulut saat tidur, sering kali disebabkan oleh pembesaran adenoid, amandel, atau penyebab lainnya.

f. Narkolepsi

Narkolepsi adalah situasi di mana seseorang kehilangan kemampuan mengendalikan tidur, seperti tiba-tiba tertidur saat berdiri, saat sedang mengemudi, atau bahkan saat sedang berbicara.

g. Mengigau

Keadaan mengigau termasuk dalam kategori gangguan tidur ketika terjadi secara berulang dan melewati batas biasanya. Pengamatan telah menunjukkan bahwa hampir setiap orang pernah mengalami kejadian berbicara dalam tidur, yang biasanya terjadi sebelum memasuki fase tidur REM.

C. Konsep Terapi Musik

1. Definisi Terapi Musik

Terapi musik ialah cara pengobatan di mana musik dimanfaatkan di lingkungan terapeutik untuk menyesuaikan dengan kebutuhan fisik,

emosional, mental, dan sosial individu. Melalui partisipasi dalam pengobatan ini, perasaan klien diperkuat dan diperluas melalui kehadiran musik. Terapi musik juga membentuk jalan komunikasi yang berharga bagi klien yang merasa kesulitan menyampaikan perasaan mereka dengan kata-kata. Tidak ada jenis musik tertentu yang lebih sering digunakan daripada yang lain; setiap jenis musik memiliki potensi untuk mendukung perubahan yang positif di kehidupan pasien (Suryana, 2018).

2. Manfaat Terapi Musik

Berdasarkan Kemper et.al (2020), efek dari musik termasuk kemampuannya untuk mengurangi kecemasan dan stres. Hal ini terjadi karena musik memengaruhi suasana di sekitar, memindahkan perhatian, dan meredam efek negatif dari suara yang mengganggu. Oleh karena itu, musik dianggap sebagai tindakan yang efektif dalam menurunkan tingkat stres, menciptakan sumber afleksi terutama untuk mengatasi rasa sakit dan kecemasan.

Musik mampu menciptakan rasa relaksasi, mengurangi stres, memberikan perasaan aman, kebahagiaan, dan bahkan melibatkan emosi sedih. Musik juga membantu dalam meredakan rasa sakit (Johan dalam Hidayat, 2020). Terapi musik bermanfaat bagi berbagai kelompok, termasuk orang dewasa dengan gangguan mental, gangguan neurologis, masalah perilaku, pasien dengan kondisi penyakit akut atau kronis, serta mereka yang terisolasi dalam lingkungan rehabilitasi. Terapi musik juga membawa manfaat yang menggembirakan pada kelompok lansia, termasuk

orang-orang yang memerlukan perawatan pemulihan, serta individu yang menghadapi Alzheimer, Parkinson, atau dampak stroke. Selain itu, terapi musik juga memiliki kontribusi berarti dalam merawat pasien yang sudah mendekati akhir hayat, membantu meredakan tanda-tanda penyakit serta menciptakan lingkungan emosional yang tenang dan nyaman (Rijal, J., & Dirdjo, M. M. 2018).

3. Jenis Terapi Musik

Secara prinsip, Sebagian genre music bisa dimanfaatkan dalam terapi musik, tetapi penting untuk memahami bagaimana setiap jenis musik memengaruhi pikiran kita. Setiap unsur dalam musik, seperti nada, lagu, irama, harmoni, karakter suara, struktur, dan gaya, memiliki pengaruh yang unik pada pikiran dan fisik kita. Dalam terapi musik, komposisi musik disesuaikan dengan permasalahan atau tujuan khusus yang ingin dicapai. Musik memiliki pengaruh yang signifikan dalam kehidupan manusia, terutama terkait dengan tiga elemen kunci. Pertama, beat dalam musik dapat memengaruhi fisik tubuh kita, mempengaruhi detak jantung dan energi kita. Kedua, ritme yang teratur dalam musik sering kali memiliki efek menenangkan atau merangsang relaksasi. Ketiga, harmoni, yang terkait dengan melodi dalam musik, dapat memengaruhi perasaan dan emosi seseorang. Contoh-contoh terapi musik melibatkan berbagai jenis musik, termasuk musik klasik, musik yang lambat, orkestra, dan berbagai genre modern seperti pop dan jazz. Oleh karena itu, untuk menciptakan terapi musik yang berhasil, penting untuk memilih musik dengan

komposisi yang tepat, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti tempo, irama, dan harmoni, yang kemudian disesuaikan dengan tujuan spesifik dari terapi musik tersebut. Dalam hal ini, penting untuk diingat bahwa tidak semua musik cocok untuk setiap situasi dalam terapi musik. (Djohan, 2006).

4. Kelompok Terapi Musik

Menurut Hidayat (2020), terapi musik dikelompokkan menjadi dua bentuk utama, yaitu:

- a. Melibatkan pasien secara aktif dalam terapi musik, di mana mereka terlibat dalam kegiatan seperti menyanyi, belajar bermain alat musik, berlatih nada-nada, dan bahkan menciptakan lagu pendek.
- b. Melibatkan pasien dalam terapi musik secara pasif, di mana mereka hanya perlu mendengarkan dan meresapi alunan musik yang disesuaikan dengan kondisi mereka, termasuk penyakit yang sedang mereka alami.

5. Hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Terapi Musik

Ada beberapa poin yang perlu diingat dalam pelaksanaan terapi musik, termasuk:

- a. Upayakan untuk menghindari gangguan seperti Cahaya yang terlalu remang-remang.
- b. Penting untuk menjaga volume suara agar tidak terlalu keras, karena suara yang terlalu nyaring dapat mengganggu perasaan pasien selama terapi.

- c. Disarankan agar klien tidak terlalu menganalisis musik yang sedang dimainkan, tetapi lebih fokus pada menikmati perjalanan musik tersebut tanpa memikirkan tujuannya.
 - d. Musik sebaiknya dipilih sesuai dengan preferensi klien, dengan irama lembut dan teratur. Disarankan agar menghindari genre musik seperti rock and roll, disco, metal, dan sejenisnya dikarenakan tidak sesuai dengan irama alami jantung manusia (Potter & Perry, 2005).
6. Penerapan Terapi Musik
- Menurut Natalina, (2013) terapi musik dilaksanakan melalui proses, sebagai berikut:
- a. Tahap Pengkajian, melibatkan observasi terhadap faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, latar belakang, serta kondisi Kesehatan dari individu
 - b. Tahap Pengkajian, melibatkan observasi terhadap faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, latar belakang, serta kondisi kesehatan dari individe yang sedang diterapi.
 - c. Tahap Rencana Terapi, melibatkan penentuan jenis musik yang cocok, membangun hubungan komunikatif antara terapis dan klien, memperkuat pemahaman diri dan pemberdayaan klien, serta pelaksanaan terapi.
 - d. Tahap Evaluasi, dilakukan untuk menilai respons klien setelah terapi dilakukan.
7. Prosedur Terapi Musik

Menurut Dadang, (2013) langkah-langkah prosedur terapi musik yang efektif meliputi:

- a. Pra Interaksi: Memeriksa catatan medis klien (jika ada), menyiapkan peralatan yang diperlukan, mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin menjadi kontraindikasi, dan menjaga kebersihan tangan.
- b. Tahap Orientasi: Mengidentifikasi data klien berdasarkan nama yang tertulis pada tanda pengenal yang digunakan oleh klien (seperti gelang), menjelaskan tujuan, prosedur, dan durasi tindakan kepada klien atau keluarga, serta mendapatkan persetujuan dari klien dan keluarga.
- c. Tahap Pelaksanaan: Memberikan peluang kepada klien atau keluarga untuk mengajukan pertanyaan sebelum langkah dimulai, mendengarkan masalah utama yang dihadapi oleh klien, menjaga privasi klien dengan menutup tirai, mengeksplorasi preferensi musik yang diinginkan oleh klien, memilih jenis musik yang sesuai dengan pilihan klien, Menyusun posisi yang membuat klien merasa nyaman sesuai dengan keinginannya, mengurangi rangsangan dari luar seperti cahaya dan suara selama prosedur, memposisikan instrumen musik dekat dengan klien, memulai pemutaran musik lima menit sebelum memasang infus dan melanjutkannya selama lima menit setelah infus selesai dipasang, serta memastikan volume musik tidak terlalu keras.
- d. Tahap Penutup: Menilai hasil dari aktivitas, mengakhiri sesi dengan memberikan respons yang positif serta memberikan salam kepada klien

dan anggota keluarga, merapikan perlengkapan yang digunakan, dan mencuci tangan.

- e. Dokumentasi: Menyimpan hasil dari kegiatan dalam catatan keperawatan.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian memiliki peran yang sangat krusial dalam tahap pokok pemberian perawatan kesehatan, dimana semua data yang terhimpun dihimpun dengan tujuan untuk memastikan kesejahteraan berkelanjutan dari klien. Proses evaluasi harus dilaksanakan dengan cara yang holistik, mencakup dimensi fisik, mental, sosial, serta berbagai aspek lainnya (Raharjo, 2018). Dalam hal ini, berikut adalah beberapa elemen penilaian yang diterapkan pada pasien dengan fraktur femur (Risnanto, 2018):

- a. Identitas klien
- b. Keluhan Utama

Biasanya, tanda utama pada situasi patah tulang adalah perasaan sakit. Sensasi rasa sakit ini bisa bersifat tiba-tiba atau berlangsung dalam jangka waktu yang lebih lama, bergantung pada lamanya kondisi tersebut. Untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif mengenai rasa nyeri pasien, langkah-langkah berikut digunakan:

1) Onset

Tentukan kapan ketidaknyamanan mulai muncul. Kapan dimulainya? Apakah tiba-tiba atau perlahan-lahan berkembang?

2) Provokasi (*Provocation*)

Tanyakan faktor-faktor yang memperburuk rasa nyeri, apakah terkait dengan posisi tertentu? Apakah pernapasan dalam atau sentuhan lembut pada area tertentu membuatnya semakin parah? Apakah nyeri tetap atau berfluktuasi?

3) Kualitas (*Quality*)

Deskripsikan bagaimana karakteristik rasa sakit yang Anda rasakan dengan pertanyaan yang memungkinkan jawaban lebih luas, seperti bagaimana rasanya rasa sakit yang Anda alami? Atau berikan pilihan opsi yang berbeda: ada banyak jenis rasa sakit, apakah rasa sakit yang Anda rasakan lebih mirip dengan beban yang berat, perasaan tertekan, sensasi terbakar, terasa seperti tergores, kebas, menusuk, atau terasa tajam seperti ditusuk jarum?

4) Radiasi (*Radiation*)

Tanyakan apakah sensasi sakit menyebar ke area tubuh lainnya.

5) Keparahan (*Severity*)

Beri penilaian terhadap seberapa parah rasa sakit dengan menggunakan skala dari 1 hingga 10. Juga, catat apakah ada perubahan dalam intensitasnya setelah beberapa menit menggunakan oksigen atau obat nitrogliserin.

6) *Treatment*

Pertanyakan langkah-langkah yang sudah diambil untuk meredakan perasaan sakit. Bagaimana cara pasien menghadapi dan

mengatasi rasa sakit?

7) *Understanding*

Bagaimana pasien memahami sensasi nyeri tersebut? Apakah mereka pernah mengalami nyeri serupa sebelumnya? Jika iya, apakah ada penyebab yang diketahui?

8) *Values*

Apa tujuan dan harapan dalam mengatasi rasa nyeri yang dialami?

c. Riwayat Kesehatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Faktor-faktor ini ialah penyebab timbulnya gejala. Apakah gejalanya muncul tiba-tiba atau secara bertahap, serta apakah ini adalah kali pertama atau sudah terjadi sebelumnya. Juga perlu diajukan pertanyaan apakah ada masalah pada sistem tubuh lainnya. Jika pasien mengalami patah tulang sebagai hasil dari trauma atau insiden kecelakaan, kondisi ini bisa mengalami perkembangan degeneratif atau patologis. Hal ini mungkin dimulai dengan perdarahan, kerusakan jaringan sekitar tulang yang menyebabkan rasa sakit, pembengkakan, pucatnya kulit, perubahan warna kulit, dan sensasi kesemutan.

2) Riwayat Kesehatan Dahulu

Informasi ini mencakup status kesehatan individu. Informasi ini melibatkan dampak yang langsung atau tidak langsung pada sistem muskuloskeletal, seperti sejarah cedera atau kerusakan tulang

rawan. Riwayat penyakit seperti arthritis dan osteomielitis juga menjadi bagian dari data ini. Selain itu, informasi tentang pengobatan sebelumnya dan efek samping yang mungkin muncul juga relevan, sebagai contoh penggunaan kortikosteroid yang bisa menyebabkan kelemahan otot.

3) Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat keluarga terkait dengan masalah tulang adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya fraktur, seperti kasus diabetes atau osteoporosis yang sering kali memiliki kecenderungan dalam beberapa garis keturunan, serta kondisi kanker tulang yang cenderung memiliki komponen genetik dalam penurunannya.

d. Riwayat Psikososial

Merupakan tanggapan emosional pasien terhadap kondisi kesehatannya dan perannya dalam lingkungan keluarga dan sosial. Juga mencakup dampak dan tanggapan pasien terhadap kehidupan sehari-hari, baik di dalam keluarga maupun dalam masyarakat.

e. Pemeriksaan Fisik

Menurut Doengoes, et. al (2019) proses penilaian pada klien dengan Fraktur Femur meliputi langkah-langkah berikut ini:

1) Aktivitas / Istirahat

Tanda: Pembatasan atau kehilangan fungsi pada wilayah yang terpengaruh (dapat terjadi secara langsung akibat patah

tulang atau berkembang seiring pembengkakan jaringan atau rasa sakit). Pengurangan kekuatan pada bagian tubuh yang terdampak. Rentang gerakan (ROM). Disparitas panjang ekstremitas.

Gejala: Kelemahan, kelelahan, gaya berjalan dan/atau masalah mobilitas.

2) Sirkulasi

Tanda: Tekanan darah tinggi atau tekanan darah rendah (kehilangan darah). Detak jantung yang cepat (reaksi terhadap stres, kurangnya volume darah). Absensi atau penurunan detak jantung di area terjauh dari cedera pada anggota tubuh. Kulit pucat di wilayah terpengaruh. Pembengkakan jaringan atau hematoma di area cedera.

3) Neurosensori

Tanda: Perubahan bentuk muskuloskeletal di daerah tertentu; sudut yang tidak wajar, perubahan dalam posisi tubuh, penyingkatan bagian tubuh, perputaran, atau bunyi krepitasi. Lepas atau roboh, sendi terkunci, dislokasi, kejang otot. Kelemahan atau kehilangan fungsi yang terlihat.

Gejala: Kehilangan atau gangguan gerak atau sensasi. Kejang otot memburuk dari waktu ke waktu. Mati rasa atau kesemutan (parestesia).

4) Nyeri/Kenyamanan

Tanda: Perilaku menjaga atau mengalihkan perhatian, gelisah, lekas marah, merintih, menangis dan lebih fokus pada diri sendiri.

Gejala: Sensasi sakit yang tajam dan mendadak saat terjadi cedera (mungkin terfokus pada wilayah kerusakan jaringan atau tulang); kemungkinan mereda saat diimobilisasi. Tidak ada tanda-tanda nyeri yang dipicu oleh kerusakan saraf. Di samping itu, ada potensi untuk nyeri otot, kejang, atau kram otot (terjadi setelah imobilisasi).

5) Keamanan

Tanda: Kerusakan kulit seperti luka sayatan, jaringan yang terlepas, perdarahan, atau perubahan warna kulit. Adanya faktor risiko jatuh seperti usia, osteoporosis, demensia, artritis, serta kondisi kronis lainnya yang ada sebelumnya, yang mungkin berkaitan dengan fraktur yang sebelumnya tidak terdeteksi.

Gejala: Penggunaan alkohol atau obat-obatan lain. Keadaan insiden mungkin tidak sesuai dengan jenis cedera yang terjadi, dan hal ini bisa menunjukkan kemungkinan adanya penyalahgunaan atau situasi yang tidak biasa.

6) Pengajaran / Pembelajaran

Gejala : Penggunaan berbagai obat (diresepkan dan/atau dijual

bebas (OTC) dengan interaktif.

7) Pertimbangan Rencana Pemulangan

Mebutuhkan pertolongan dalam hal transportasi, melakukan aktivitas perawatan diri, serta menjaga dan merawat rumah. Mungkin memerlukan terapi atau rehabilitasi tambahan setelah kembali ke rumah. Ada kemungkinan juga untuk ditempatkan di panti jompo atau fasilitas perawatan lanjutan untuk jangka waktu tertentu.

2. Diagnosis Keperawatan

Menurut Kepanitiaan Standardisasi Dokumen Kebidanan Indonesia, Dewan Pimpinan Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia Grup pada tahun 2017 menjelaskan bahwa elemen penting dalam menetapkan tindakan perawatan yang benar guna mendukung klien mencapai kondisi kesejahteraan yang paling baik ialah evaluasi perawatan. Dan ini bertujuan untuk memahami respons yang spesifik dari klien, keluarga, dan jaringan yang terkait terhadap situasi yang berhubungan dengan kesejahteraan.

Sehabis mengumpulkan data melalui evaluasi yang teliti, informasi dianalisis setelah itu penyelidikan lebih lanjut dilakukan dalam rangka melakukan analisis keperawatan yang komprehensif. Dalam konteks ini, berikut adalah beberapa permasalahan yang muncul pada klien yang mengalami fraktur femur, sesuai dengan paparan Doenges et al., (2019):

- 1) Potensi risiko cedera.
- 2) Sensasi nyeri tiba-tiba terkait dengan pemicu fisik yang menyebabkan

cedera.

- 3) Kemungkinan risiko disfungsi neurovaskuler perifer.
 - 4) Potensial risiko disfungsi pertukaran gas terkait dengan perbedaan yang tidak seimbang antara sirkulasi udara dan aliran darah.
 - 5) Potensi gangguan gerak tubuh berkaitan dengan perubahan pada integritas struktur tulang.
 - 6) Risiko terganggunya integritas jaringan atau risiko terbentuknya ulkus tekanan.
 - 7) Risiko terjadinya infeksi.
 - 8) Kekurangan pengetahuan mengenai kondisi kesehatan, perkiraan prognosis, opsi pengobatan, perawatan diri, dan kebutuhan setelah pulang.
3. Intervensi Keperawatan

Tindakan pengobatan adalah upaya medis yang dilakukan oleh tim perawatan kesehatan dengan tujuan menggunakan data klinis untuk mencapai perkembangan, pencegahan, serta pemulihan kondisi kesejahteraan klien, dan melibatkan keluarga dan jejaring yang terlibat (Pokja SIKI DPP PPNI Group, 2018). Selanjutnya, akan kami tinjau tujuan yang diharapkan serta indikator pengukuran hasil perawatan bagi individu yang menghadapi patah tulang femur melalui penerapan Prinsip Keperawatan Mediasi Indonesia (SIKI) dan Pedoman Hasil Keperawatan Indonesia (SLKI) (Pokja SIKI DPP PPNI Group, 2018; Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	<p>Risiko cedera</p> <p>Definisi: Ada potensi risiko mengalami cedera atau kerusakan fisik yang dapat mengakibatkan seseorang tidak berada dalam keadaan sehat atau kondisi baik lagi.</p>	<p>Tingkat Cedera (L.14136) Ekspektasi: Menurun Kriteria Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toleransi aktivitas (1,2,3,4,5) - Nafsu makan (1,2,3,4,5) - Toleransi makanan (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkatkan 5 Meningkatkan <ul style="list-style-type: none"> - Kejadian cedera (1,2,3,4,5) - Luka/lecet (1,2,3,4,5) - Ketegangan otot (1,2,3,4,5) - Perdarahan (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Meningkatkan 2 Cukup Meningkatkan 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan darah (1,2,3,4,5) - Frekuensi nadi (1,2,3,4,5) - Frekuensi napas (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Memburuk 2 Cukup Memburuk 3 Sedang 4 Cukup Membaik 5 Membaik 	<p>Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Mengenali keperluan keamanan (seperti kondisi tubuh, kognisi, dan rekam jejak perilaku). 1.2 Memantau perubahan dalam situasi keamanan lingkungan. <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.3 Menghilangkan potensi risiko di lingkungan keamanan (seperti risiko fisik, biologis, atau kimia), jika memungkinkan. 1.4 Mengubah lingkungan agar bahaya dan risiko diminimalkan. 1.5 Menyediakan peralatan bantu untuk keamanan lingkungan (seperti kursi commode dan pegangan tangan). 1.6 Memanfaatkan alat pelindung (seperti pengikatan fisik, rel samping, pintu terkunci, atau pagar). 1.7 Menghubungi otoritas komunitas yang relevan (seperti puskesmas, polisi, atau pemadam kebakaran) sesuai dengan masalah di komunitas. 1.8 Membantu proses relokasi ke lingkungan yang lebih aman. 1.9 Melakukan program pemeriksaan risiko lingkungan (seperti deteksi timbal). <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.10 Memberikan pengetahuan kepada individu, keluarga, dan kelompok yang berisiko tinggi terhadap bahaya lingkungan.
2	<p>Nyeri tajam disebabkan oleh agen yang menyebabkan cedera fisik.</p>	<p>Tingkat Nyeri (L.08066) Ekspektasi: Menurun Kriteria Hasil</p>	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Mengenali di mana, seperti apa, seberapa sering, seberapa

	<p>Definisi: Sensasi atau perasaan emosional yang terkait dengan kerusakan aktual atau fungsi jaringan, dimulai dengan cepat atau perlahan dan bervariasi dalam intensitas dari yang ringan hingga parah, dengan durasi kurang dari 3 bulan.</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor <i>Subjektif</i> 1. Keluhan nyeri <i>Objektif</i> 1. Terlihat meringis 2. Berprilaku protektif 3. Terlihat gelisah 4. Peningkatan denyut nadi 5. Susah tidur</p> <p>Gejala dan Tanda Minor <i>Subjektif</i> (tidak tersedia) <i>Objektif</i> 1. Tekanan darah meningkat 2. Pernapasan mengalami perubahan 3. Perubahan dalam nafsu makan 4. Gangguan dalam proses berfikir 5. Menarik diri 6. Fokus pada diri sendiri</p>	<p>- Kemampuan menuntaskan aktivitas (1,2,3,4,5) Keterangan: 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkatkan 5 Meningkatkan</p> <p>- Keluhan nyeri (1,2,3,4,5) - Meringis (1,2,3,4,5) - Sikap protektif (1,2,3,4,5) - Gelisah (1,2,3,4,5) - Kesulitan tidur (1,2,3,4,5) Keterangan: 1 Meningkatkan 2 Cukup Meningkatkan 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun</p> <p>- Frekuensi nadi (1,2,3,4,5) - Tekanan darah (1,2,3,4,5) Keterangan: 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Membaik 5 Membaik</p>	<p>kuat, dan seberapa baik rasa sakit itu.</p> <p>2.2 Mengenali sejauh mana tingkat keparahan rasa sakit.</p> <p>2.3 Mengidentifikasi tanda-tanda nonverbal dalam respons terhadap rasa sakit.</p> <p>2.4 Mengenali apa yang membuat rasa sakit bertambah buruk atau lebih ringan.</p> <p>2.5 Mengidentifikasi pemahaman dan keyakinan tentang rasa sakit.</p> <p>2.6 Mengenali dampak rasa sakit pada kualitas hidup.</p> <p>2.7 Melacak hasil terapi tambahan yang telah diberikan.</p> <p>2.8 Memantau efek samping dari penggunaan obat penghilang rasa sakit.</p> <p>Terapeutik</p> <p>2.9 Berikan pendekatan non-obat untuk mengurangi nyeri (contohnya, TENS, hipnosis, akupresur, musik terapi, biofeedback, pijat, aromaterapi, imajinasi terpandu, kompres panas/dingin, terapi bermain).</p> <p>2.10 Mengendalikan faktor lingkungan yang dapat memperburuk rasa sakit (seperti suhu ruangan, pencahayaan, atau kebisingan).</p> <p>2.11 Membantu dalam menciptakan kondisi yang memungkinkan istirahat dan tidur.</p> <p>2.12 Memperhitungkan jenis dan asal-usul nyeri dalam memilih strategi untuk mengurangi rasa sakit.</p> <p>Edukasi</p> <p>2.13 Terangkan apa yang menyebabkan, berapa lama, dan faktor-faktor yang memicu rasa sakit.</p> <p>2.14 Terangkan metode untuk mengurangi rasa sakit.</p> <p>2.15 Sarankan pemantauan diri terhadap rasa sakit.</p> <p>2.16 Sarankan penggunaan obat penghilang rasa sakit dengan benar.</p>
--	---	---	--

	7. Berkeringat secara berlebihan		2.17 Ajarkan pendekatan tanpa obat untuk mengurangi rasa sakit. Kolaborasi 2.18 Kerjasama dalam memberikan obat penghilang rasa sakit, jika diperlukan.
3	Risiko disfungsi neurovaskuler perifer Definisi: Ada potensi resiko terhadap gangguan sirkulasi, sensasi, dan pergerakan pada anggota tubuh	Neurovaskuler Perifer (L.06051) Ekspektasi: Meningkatkan Kriteria Hasil - Sirkulasi arteri (1,2,3,4,5) - Sirkulasi vena (1,2,3,4,5) - Pergerakan sendi (1,2,3,4,5) - Pergerakan ekstremitas (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkatkan 5 Meningkatkan - Nyeri (1,2,3,4,5) - Perdarahan (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Meningkatkan 2 Cukup Meningkatkan 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun - Nadi (1,2,3,4,5) - Suhu tubuh (1,2,3,4,5) - Warna kulit (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Memburuk 2 Cukup Memburuk 3 Sedang 4 Cukup Membaik 5 Membaik	Manajemen Sensasi Perifer (I.06195) Observasi 3.1 Menyelidiki alasan di balik perubahan sensasi. 3.2 Mengenali penggunaan alat pengikat, prostesis, alas kaki, dan pakaian. 3.3 Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau lembut. 3.4 Menilai perbedaan sensasi panas atau dingin. 3.5 Memeriksa ketrampilan dalam mengenali lokasi dan tekstur objek. 3.6 Memantau terjadinya parestesia, jika diperlukan. 3.7 Memantau perubahan pada kulit. 3.8 Memantau adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena. Terapeutik 3.9 Hindari penggunaan benda yang memiliki suhu yang ekstrem (terlalu panas atau terlalu dingin). Edukasi 3.10 Sarankan penggunaan termometer untuk mengukur suhu air. 3.11 Anjurkan penggunaan sarung tangan tebal saat memasak. 3.12 Sarankan penggunaan sepatu yang nyaman dan hak yang rendah. Kolaborasi 3.13 Kerjasama dalam memberikan obat penghilang rasa sakit, jika diperlukan. 3.14 Kerjasama dalam memberikan kortikosteroid, jika diperlukan.
4	Gangguan pertukaran gas disebabkan oleh ketidakseimbang	Pertukaran Gas (L.01003) Ekspektasi: Meningkatkan Kriteria Hasil	Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi 4.1 Memantau seberapa sering, seberapa teratur, dalam-dalam, dan usaha dalam pernapasan.

	<p>an antara ventilasi-perfusi</p> <p>Definisi: Terjadi surplus atau defisit dalam oksigenasi dan/atau penghilangan karbon dioksida di membran alveolus-kapiler.</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor <i>Subjektif</i> 1. Kesulitan bernapas. <i>Objektif</i> 1. Perubahan dalam kadar PCO₂ (karbondioksida arteri) meningkat atau menurun 2. Penurunan kadar PO₂ (oksigen arteri) 3. Peningkatan denyut jantung (takikardia) 4. Perubahan dalam pH arteri, yang bisa meningkat atau menurun 5. Terdengar suara pernapasan tambahan</p> <p>Gejala dan Tanda Minor <i>Subjektif</i> 1. Sensasi pusing 2. Kabur penglihatan <i>Objektif</i> 1. Kulit menjadi kebiruan</p>	<p>- Tingkat Kesadaran (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkatkan 5 Meningkatkan</p> <p>- Dispnea (1,2,3,4,5) - Bunyi napas tambahan (1,2,3,4,5) - Pusing (1,2,3,4,5) - Penglihatan kabur (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Meningkatkan 2 Cukup Meningkatkan 3 Sedang 4 Cukup Menurun Menurun</p> <p>- PCO₂ (1,2,3,4,5) - PO₂ (1,2,3,4,5) - Takikardia (1,2,3,4,5) - pH arteri (1,2,3,4,5) Keterangan 1 Memburuk 2 Cukup Memburuk 3 Sedang 4 Cukup Membaik 5 Membaik</p>	<p>4.2 Memantau cara pernapasan (seperti pernapasan lambat, cepat, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, atau ataksik).</p> <p>4.3 Memantau kemampuan untuk batuk dengan efektif.</p> <p>4.4 Pantau produksi lendir.</p> <p>4.5 Pantau kemungkinan penyumbatan saluran napas.</p> <p>4.6 Sentuh untuk memeriksa kesimetrisan ekspansi paru-paru.</p> <p>4.7 Mendengarkan suara pernapasan.</p> <p>4.8 Memantau tingkat oksigen dalam darah.</p> <p>4.9 Memantau nilai aliran gas dalam pernapasan (AGD).</p> <p>4.10 Memantau hasil dari pemeriksaan sinar-X dada. Terapeutik 4.11 Tetapkan waktu pengamatan pernapasan sesuai dengan keadaan pasien. 4.12 Catat informasi hasil pengamatan. Edukasi 4.13 Terangkan tujuan dan cara melakukan pengawasan. 4.14 Sampaikan hasil pengamatan jika diperlukan.</p>
--	---	--	---

	<p>2. Berkeringat berlebihan</p> <p>3. Terlihat gelisah</p> <p>4. Bernapas melalui hidung</p> <p>5. Pola pernapasan yang tidak normal</p> <p>6. Warna kulit tidak normal</p> <p>7. Penurunan tingkat kesadaran</p>		
5	<p>Gangguan mobilitas fisik berhubungsn dengsn kerusakan integritas struktur tulang</p> <p>Definisi: Keterbatasan dalam Gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif</p> <p>1. Keluhan kesulitan dalam menggerakkan anggota tubuh.</p> <p>Objektif</p> <p>1. Kelemahan otot terdeteksi</p> <p>2. Rentang gerak (ROM) terbatas</p> <p>Gejala dan Tanda Minor Subjektif</p> <p>1. Merasa nyeri saat bergerak</p> <p>2. Enggan untuk</p>	<p>Mobilitas Fisik (L.05042)</p> <p>Ekspektasi: Meningkat</p> <p>Kriteria Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pergerakan ekstremitas (1,2,3,4,5) - Kekuatan otot (1,2,3,4,5) - Rentang gerak (ROM) (1,2,3,4,5) <p>Keterangan:</p> <p>1 Menurun</p> <p>2 Cukup Menurun</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Meningkatkan</p> <p>5 Meningkatkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaku sendi (1,2,3,4,5) - Kelemahan fisik (1,2,3,4,5) <p>Keterangan:</p> <p>1 Meningkatkan</p> <p>2 Cukup Meningkatkan</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Menurun</p> <p>5 Menurun</p>	<p>Dukungan Ambulasi (I.06171)</p> <p>Observasi</p> <p>5.1 Mengenali adanya rasa sakit atau keluhan fisik lainnya.</p> <p>5.2 Mengenali sejauh mana kemampuan fisik dalam melakukan aktivitas berjalan.</p> <p>5.3 Memantau denyut jantung dan tekanan darah sebelum memulai berjalan.</p> <p>5.4 Memantau kondisi umum selama berjalan.</p> <p>Terapeutik</p> <p>5.5 Membantu aktivitas berjalan dengan menggunakan alat bantu (seperti tongkat atau kruk).</p> <p>5.6 Membantu pasien dalam melakukan pergerakan fisik, jika diperlukan.</p> <p>5.7 Mengikutsertakan keluarga untuk membantu pasien meningkatkan kemampuan berjalan.</p> <p>Edukasi</p> <p>5.8 Terangkan maksud dan cara melakukan berjalan.</p> <p>5.9 Sarankan untuk segera mulai berjalan.</p> <p>5.10 Instruksikan langkah-langkah sederhana untuk berjalan (contohnya, berpindah dari tempat tidur ke kursi roda atau pergi ke kamar mandi, sesuai dengan kemampuan toleransi).</p>

	<p>melakukan pergerakan</p> <p>3. Mengalami kecemasan saat bergerak</p> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sendi terasa kaku 2. Gerakan kurang terkoordinasi 3. Pergerakan dibatasi 4. Kekuatan fisik berkurang 		
6	<p>Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis</p> <p>Definisi: Kerusakan pada kulit atau jaringan tubuh</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor <i>Subjektif</i> (tidak tersedia) <i>Objektif</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan pada jaringan dan/atau lapisan kulit <p>Gejala dan Tanda Minor <i>Subjektif</i> (tidak tersedia) <i>Objektif</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa nyeri 2. Terjadi perdarahan 3. Kulit tampak merah 4. Terbentuk hematoma (memar) 	<p>Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Ekspektasi: Meningkat</p> <p>Kriteria Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elastisitas (1,2,3,4,5) - Hidrasi (1,2,3,4,5) - Perfusi jaringan (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkat 5 Meningkat <ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan jaringan (1,2,3,4,5) - Kerusakan lapisan kulit (1,2,3,4,5) - Nyeri (1,2,3,4,5) - Perdarahan (1,2,3,4,5) - Kemerahan (1,2,3,4,5) - Hematoma (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkat 2 Cukup Meningkat 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun <ul style="list-style-type: none"> - Suhu kulit (1,2,3,4,5) - Sensasi (1,2,3,4,5) - Tekstur (1,2,3,4,5) 	<p>Perawatan Integritas Kulit (I.11353) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Mengenali alasan terjadinya kerusakan pada kulit. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.2 Ganti posisi setiap 2 jam jika pasien terpaksa berbaring. 6.3 Lakukan pemijatan pada daerah yang menonjolkan tulang jika diperlukan. 6.4 Membersihkan daerah perineum dengan air hangat, terutama ketika menghadapi diare. 6.5 Gunakan produk yang mengandung petroleum atau minyak untuk kulit yang kering. 6.6 Gunakan produk yang memiliki bahan ringan, alami, dan tahan alergi pada kulit yang sensitif. 6.7 Jauhi produk yang mengandung alkohol untuk kulit yang kering. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.8 Sarankan untuk mengaplikasikan pelembab pada kulit. 6.9 Sarankan untuk memenuhi kebutuhan cairan dengan cukup minum. 6.10 Sarankan untuk meningkatkan asupan nutrisi. 6.11 Sarankan untuk meningkatkan konsumsi buah dan sayur.

		<p>- Pertumbuhan rambut (1,2,3,4,5)</p> <p>Keterangan</p> <p>1 Memburuk</p> <p>2 Cukup Memburuk</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Membaik</p> <p>5 Membaik</p>	<p>6.12 Sarankan untuk menghindari paparan suhu yang sangat ekstrem.</p> <p>6.13 Sarankan untuk menggunakan tabir surya dengan SPF minimal 30 ketika berada di luar rumah.</p> <p>6.14 Sarankan untuk mandi dan menggunakan sabun dengan bijaksana.</p>
7	<p>Risiko Infeksi</p> <p>Definisi: Rentan terhadap peningkatan risiko terinfeksi oleh organisme patogenik.</p>	<p>Tingkat Infeksi (L.14137)</p> <p>Ekspektasi: Menurun</p> <p>- Kebersihan tangan (1,2,3,4,5)</p> <p>- Kebersihan badan (1,2,3,4,5)</p> <p>Keterangan:</p> <p>1 Menurun</p> <p>2 Cukup Menurun</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Meningkatkan</p> <p>5 Meningkatkan</p> <p>- Demam (1,2,3,4,5)</p> <p>- Kemerahan (1,2,3,4,5)</p> <p>- Nyeri (1,2,3,4,5)</p> <p>- Bengkak (1,2,3,4,5)</p> <p>Keterangan:</p> <p>1 Meningkatkan</p> <p>2 Cukup Meningkatkan</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Menurun</p> <p>5 Menurun</p> <p>- Kadar sel darah putih (1,2,3,4,5)</p> <p>Keterangan:</p> <p>1 Memburuk</p> <p>2 Cukup Memburuk</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Cukup Membaik</p> <p>5 Membaik</p>	<p>Pencegahan Infeksi (I.14539)</p> <p>Observasi</p> <p>7.1 Pantau tanda dan gejala infeksi yang dapat terjadi secara lokal maupun sistemik.</p> <p>Terapeutik</p> <p>7.2 Batasi jumlah pengunjung yang berkunjung ke pasien.</p> <p>7.3 Berikan perawatan khusus pada kulit yang mengalami pembengkakan.</p> <p>7.4 Lakukan pencucian tangan sebelum dan setelah berinteraksi dengan pasien dan lingkungan pasien.</p> <p>7.5 Pertahankan praktik aseptik saat merawat pasien yang berisiko tinggi terhadap infeksi.</p> <p>Edukasi</p> <p>7.6 Terangkan tanda dan gejala yang mungkin muncul ketika terjadi infeksi.</p> <p>7.7 Instruksikan cara mencuci tangan dengan benar.</p> <p>7.8 Instruksikan etika batuk yang benar.</p> <p>7.9 Instruksikan cara memeriksa kondisi luka atau bekas operasi.</p> <p>7.10 Sarankan peningkatan asupan nutrisi.</p> <p>7.11 Sarankan peningkatan asupan cairan.</p> <p>Kolaborasi</p> <p>7.12 Bekerja sama untuk memberikan imunisasi jika diperlukan.</p>
8	<p>Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi</p>	<p>Tingkat Pengetahuan (L.12111)</p> <p>Ekspektasi: Membaik</p> <p>Kriteria Hasil</p> <p>- Perilaku sesuai anjuran (1,2,3,4,5)</p>	<p>Edukasi Kesehatan (I.12383)</p> <p>Observasi</p> <p>8.1 Mengenal perasaan kesepian dan kemampuan seseorang dalam menerima informasi.</p> <p>8.2 Mengidentifikasi elemen yang bisa memperkuat dan</p>

	<p>Definisi: Kekurangan atau ketiadaan pengetahuan kognitif terkait dengan topik spesifik.</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor <i>Subjektif</i></p> <p>1. Mengungkapkan ketidaknyamanan yang dialami</p> <p><i>Objektif</i></p> <p>1. Memperlakukan perilaku yang tidak sejalan dengan saran atau anjuran</p> <p>2. Menunjukkan pemahaman yang salah terhadap masalah</p> <p>Gejala dan Tanda Minor <i>Subjektif</i> (tidak tersedia)</p> <p><i>Objektif</i></p> <p>1. Mengalami pemeriksaan yang tidak sesuai.</p> <p>2. Menunjukkan perilaku yang berlebihan, seperti apatis, kebencian, agitasi, atau histeria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verbalisasi minat dalam belajar (1,2,3,4,5) - Kemampuan dalam menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik (1,2,3,4,5) - Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik (1,2,3,4,5) - Perilaku sesuai dengan pengetahuan (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <p>1 Menurun 2 Cukup Menurun 3 Sedang 4 Cukup Meningkatkan 5 Meningkatkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi (1,2,3,4,5) - Persepsi yang keliru terhadap masalah (1,2,3,4,5) - Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <p>1 Meningkatkan 2 Cukup Meningkatkan 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perilaku (1,2,3,4,5) <p>Keterangan</p> <p>1 Memburuk 2 Cukup Memburuk 3 Sedang 4 Cukup Membaik 5 Membaik</p>	<p>meredakan motivasi untuk menjalani perilaku hidup yang bersih dan sehat.</p> <p>Terapeutik</p> <p>8.3 Siapkan sumber dan sarana pembelajaran dalam Pendidikan Kesehatan.</p> <p>8.4 Atur jadwal penyelenggaraan pendidikan kesehatan sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>8.5 Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan.</p> <p>Edukasi</p> <p>8.6 Sampaikan informasi mengenai faktor-faktor risiko yang dapat memengaruhi kesehatan.</p> <p>8.7 Instruksikan tindakan-tindakan yang mendukung perilaku hidup bersih dan sehat.</p> <p>8.8 Sampaikan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.</p>
--	---	---	--

4. Implementasi

Menurut Dinarti dan Yuli Mulyanti, (2017), pelaksanaan asuhan medis merupakan serangkaian langkah yang diambil oleh perawat untuk memberikan dukungan kepada pasien dalam menghadapi kondisi kesehatan yang mereka alami dan untuk memperbaiki kesehatan mereka agar mencapai kondisi yang memenuhi standar hasil yang normal. Proses penerapan harus berfokus pada keperluan pribadi pasien, mempertimbangkan faktor-faktor yang memengaruhi kebutuhan perawatan, dan mengikuti tata cara pelaksanaan perawatan serta latihan yang sesuai. Disini, terdapat 3 bentuk pelaksanaan perawat, yakni:

a. Pelaksanaan Independen (*Independent Implementations*)

Upaya yang dikerahkan oleh tim perawat untuk mendukung pasien menghadapi tantangan yang muncul sesuai dengan keadaan yang ada. Contohnya, memberikan asistensi dalam tugas sehari-hari (*Activities of Daily Living/ADL*), memberikan perawatan pribadi, mengatur perubahan posisi tidur, menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai, memberikan dukungan emosional, memenuhi kebutuhan sosial dan psikologis, dan sebagainya.

b. Pelaksanaan Interdependen/Kolaboratif
(*Interdependent/Collaborative*)

Merupakan tindakan keperawatan yang melibatkan partisipasi dari tim perawatan atau kerjasama dengan berbagai profesional lain, seperti spesialis. Contohnya, memberikan obat melalui mulut, menyuntikkan,

memasang infus, menempatkan kateter urin, atau menempatkan tabung nasogastric (NGT).

c. Pelaksanaan Dependan (*Dependent Implementation*)

Merupakan tindakan keperawatan yang dilaksanakan sesuai petunjuk dari berbagai sumber, seperti ahli gizi, fisioterapis, terapis, dan lainnya. Misalnya, memberikan asupan nutrisi sesuai dengan rencana diet yang disusun oleh ahli gizi, atau melakukan latihan fisik sesuai rekomendasi dari fisioterapis (Dinarti dan Yuli Mulyanti, 2017).

5. Evaluasi

Dalam fase evaluasi, pencatatan melibatkan perbandingan yang terstruktur dan terencana antara kondisi kesehatan klien dan sasaran yang telah ditetapkan, dengan situasi aktual yang dialami oleh klien. Evaluasi ini dilaksanakan secara berkesinambungan dan melibatkan kerjasama antara klien dan para profesional kesehatan yang lain. Evaluasi keperawatan merupakan langkah akhir dalam proses perawatan, bertujuan untuk mengevaluasi apakah hasil dari intervensi perawatan yang dilakukan telah tercapai sesuai dengan harapan, atau apakah perlu dilakukan pendekatan yang berbeda. Untuk menentukan apakah masalah telah diselesaikan sepenuhnya, sebagian, atau masih ada, serta apakah mungkin munculnya isu baru, dilakukan dengan membandingkan catatan SOAP dengan tujuan serta indikator hasil yang telah ditetapkan sebelumnya. Berikut adalah format evaluasi yang digunakan (Dinarti & Yuli Mulyanti, 2017):

1. Evaluasi Proses (Formatif)

Evaluasi proses merupakan penilaian yang difokuskan pada aktivitas dan tahapan-tahapan dalam perjalanan keperawatan serta hasil dari intervensi perawatan yang telah dilakukan pada pasien. Evaluasi ini dilaksanakan segera setelah perawat melakukan pelaksanaan rencana perawatan, dengan tujuan untuk menilai efektivitas tindakan perawatan yang telah dilakukan. Proses penyusunan evaluasi melibatkan empat elemen yang dikenal dengan istilah SOAP.

a. S (Subjektif)

Ungkapan atau keluhan yang disampaikan oleh klien.

b. O (Objektif)

Memperoleh data observasi yang telah dilakukan. Ini mencakup tanda-tanda yang dapat dilihat secara fisik, respons terhadap tindakan perawatan, atau hasil dari pengobatan yang telah diberikan.

c. A (Analisis / *Assessment*)

Setelah menghimpun informasi subjektif dan objektif, langkah berikutnya adalah menganalisis atau mengevaluasi data ini untuk mengenali masalah dan membimbing dalam pembentukan diagnosa keperawatan klien. Proses evaluasi ini perlu dilakukan secara dinamis karena kondisi klien selalu mengalami perubahan, sehingga memerlukan pembaruan informasi secara berkala. Ini

dapat mengakibatkan perluasan ulang diagnosa keperawatan, rencana tindakan, dan langkah yang diperlukan.

d. P (Perencanaan / *Planning*)

Melakukan penyesuaian ulang terhadap langkah-langkah perawatan, baik yang sedang dijalankan maupun yang akan datang, berdasarkan hasil modifikasi dari rencana perawatan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kondisi kesehatan klien. Proses ini mengacu pada sasaran dan standar hasil yang telah dijelaskan sebelumnya, serta melibatkan perencanaan yang tepat dan periode waktu yang telah diidentifikasi.

2. Evaluasi Hasil (*Sumatif*)

Evaluasi hasil adalah langkah penilaian yang dilakukan setelah melaksanakan seluruh langkah dalam proses perawatan. Tujuannya adalah untuk menilai dan memantau kualitas perawatan yang telah diberikan kepada pasien. Dalam memperoleh informasi dari tahap evaluasi ini, metode wawancara dapat dilakukan setelah intervensi telah dilaksanakan. Ini mencakup pengumpulan tanggapan klien dan keluarga terkait pelayanan perawatan yang telah diberikan. Selain itu, perencanaan pertemuan selanjutnya juga dapat diatur untuk mengevaluasi hasil pelayanan pada akhir periode perawatan. Terdapat tiga hasil evaluasi yang berkaitan dengan pencapaian tujuan keperawatan, yaitu:

- a. Tujuan tercapai atau masalah teratasi.
- b. Tujuan teratasi sebagian atau masalah teratasi sebagian.
- c. Tujuan belum tercapai atau masalah tidak teratasi.