

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis Fraktur

1. Pengertian

Fraktur ialah berakhirnya kesinambungan tulang seperti tulang rawan epifisis, tulang rawan sendi baik yang bersifat menyeluruh maupun sebagian (Emmanuel 2019). Fraktur ialah remuknya atau berhentinya kesinambungan dari bentuk semacam tulang rawan dan tulang lempeng (Lubis 2019). Fraktur merupakan hilangnya kontinuitas yang normal pada tulang tanpa atau disertai dengan adanya kerusakan jaringan lunak, seperti otot, kulit, jaringan saraf dan pembuluh darah yang dapat mengakibatkan *syok hipovolomik* (kekurangan darah akut sekitar 20%) atau traumatik yang mengakibatkan nyeri (Listrikawati & Prayoga 2023)

Fraktur *radius-ulna* tertutup adalah terputusnya hubungan tulang radius dan ulna yang disebabkan oleh cedera pada lengan bawah, baik trauma langsung maupun trauma tidak langsung (Helmi, 2013). Menurut Hoppenfeld (2011) fraktur kedua tulang bawah merupakan cedera yang tidak stabil. Fraktur *nondislokasi* jarang terjadi. Stabilitas fraktur yang bergantung pada jumlah energi yang diserap selama cedera dan gaya otot-otot besar yang cenderung menggeser fragmen.

2. Etiologi

Adapun penyebab patah tulang menurut (Lubis 2019) yaitu :

a. Kekerasan langsung

Kekerasan langsung dapat menimbulkan patah tulang pada

lokasi terjadinya kekerasan. Fraktur ini bersifat fraktur terbuka dengan garis patah tulang yang miring atau melintang.

b. Kekerasan tidak langsung

Kekerasan tidak langsung ialah fraktur yang terjadi tidak pada tempat kejadian kekerasan. Fraktur ini lebih mudah diperkirakan dibandingkan fraktur kekerasan langsung.

c. Kekerasan akibat tarikan pada otot

Fraktur sebab tarikan pada otot sangat langka terjadi. Kekuatan dapat berupa penekukan, penekanan, dan pemutiran campuran dari ketiganya.

Menurut Nampira (2014) fraktur batang radius dan ulna biasanya terjadi karena cedera langsung pada lengan bawah, kecelakaan lalu lintas, atau jatuh dengan lengan teregang. Fraktur radius dan ulna biasanya merupakan akibat cedera hebat. Cedera langsung biasanya menyebabkan fraktur transversa pada tinggi yang sama, biasanya di sepertiga tengah tulang (Hartanto, 2013).

3. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala dari fraktur menurut (Purwanto 2016) ialah :

- a. Nyeri berulang kali dan menumpuk beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi, edema dan hematoma.
- b. Deformitas atau perubahan bentuk dikarenakan keadaan pertukaran fragmen pada tulang yang patah
- c. Terjadinya pemendekan tulang dikarenakan peregangannya otot yang merekat diatas dan dibawah letak fraktur tersebut

- d. Krepitasi akibat tekanan antara fragmen satu dengan fragmen yang lain.
- e. Pembengkakan dan transformasi warna kedaerahan pada kulit

Menurut (Wahyuni 2021) manifestasi klinis dari fraktur antara lain:

- a. Riwayat trauma
 - b. Nyeri yang terus menerus
 - c. Deformitas atau perubahan bentuk
 - d. Hilangnya fungsi anggota tubuh
 - e. Gerakan – gerakan abnormal
 - f. Krepitasi
4. Patofisiologi

Fraktur disebabkan oleh cedera yang lebih kuat dari kekuatan tulang. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi perkembangan patah tulang yaitu faktor ekstrinsik (laju, durasi, arah, kekuatan dll) dan faktor intrinsik (tulang) yang meliputi kemampuan menyerap energi traumatis dari tulang. Kemungkinan penyebab terjadinya fraktur termasuk pukulan langsung dan pukulan tidak langsung. Pukulan langsung memberi penekanan langsung pada tulang yang membawa dampak patah tulang ditempat kejadian kekerasan. Pukulan tidak langsung terjadi ketika kerusakan jauh dari lokasi fraktur dan biasanya tidak melukai jaringan lunak. Tekanan pada tulang bisa berputar, menekan atau bahkan menarik. Efek dari cedera tulang tergantung pada kekuatan, jenis dan arah cedera (Susanto 2019).

5. Penatalaksanaan medis

Sangat penting dalam menegakkan perawatan pada patah tulang untuk mengetahui dimana tulang yang patah dan juga jenis dari fraktur itu sendiri, (Zuhrotul 2016) menguraikan penatalaksanaan fraktur yang awal yaitu reduksi untuk mengembalikan posisi fragmen tulang pada kesetaraannya dan rotasi anatomis. Reduksi tertutup memakai traksi dan reduksi terbuka memakai tindakan operatif. Langkah kedua yaitu imobilisasi untuk menegakkan fragmen tulang dalam kedudukan dan kesetaraan yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilaksanakan dengan metode fiksasi interna dan eksternal. Metode kompleks eksterna yang meliputi pembalutan, gips, bidai. Langkah ketiga yaitu rehabilitasi untuk menegakkan dan membalikkan fungsi tulang. Masalah dilakukan melalui upaya latihan fisioterapi. Menurut (Dr.Jeff 2017) penatalaksanaan fraktur yaitu 4R antara lain :

- a. *Recognition* untuk menentukan dan mengevaluasi status fraktur melalui anamnesa, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan radiologi. Pada awal perawatan yang harus diamati adalah letak fraktur, gambaran fraktur untuk memastikan teknik perawatan yang cocok dan komplikasi yang barang kali terjadi selama dan setelah perawatan.
- b. *Reduction*, untuk membalikkan panjang dan kesetaraan garis tulang yang dapat dicapai dan untuk membalikkan fungsi yang normal dan menangkai komplikasi seperti kekakuan, deformitas atau perubahan bentuk dan perubahan pada osteoartritis
- c. *Retention*, imobilisasi fraktur berfungsi untuk menangkai perputaran tulang dan menangkai perpindahan yang dapat mengancam penyatuan

tulang.

- d. *Rehabilitation* yaitu membalikkan aktivitas fungsional dengan semaksimal mungkin.

B. Asuhan Keperawatan (Berdasarkan Teori Dan Sesuai Judul Kebutuhan Dasar Manusia)

1. Konsep dasar Gangguan Mobilitas Fisik

a. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2017)

b. Etiologi

Penyebab utama imobilisasi fisik adalah nyeri, lemah, kekuatan otot, ketidakseimbangan, dan masalah psikologis. Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2017), mobilisasi adalah pasien yang mengalami kesulitan dan membolak-balik posisi, keterbatasan dalam kemampuan melakukan keterampilan motorik dan keterbatasan rentang pergerakan sendi. Menurut (Tim Pokja SDKI DPP, 2017)

Faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik yaitu :

- 1) Kerusakan integritas struktur tulang,
- 2) Penurunan kendali otot,
- 3) Penurunan kekuatan otot
- 4) Kontraktur
- 5) Kekakuan sendi
- 6) Gangguan musculoskeletal

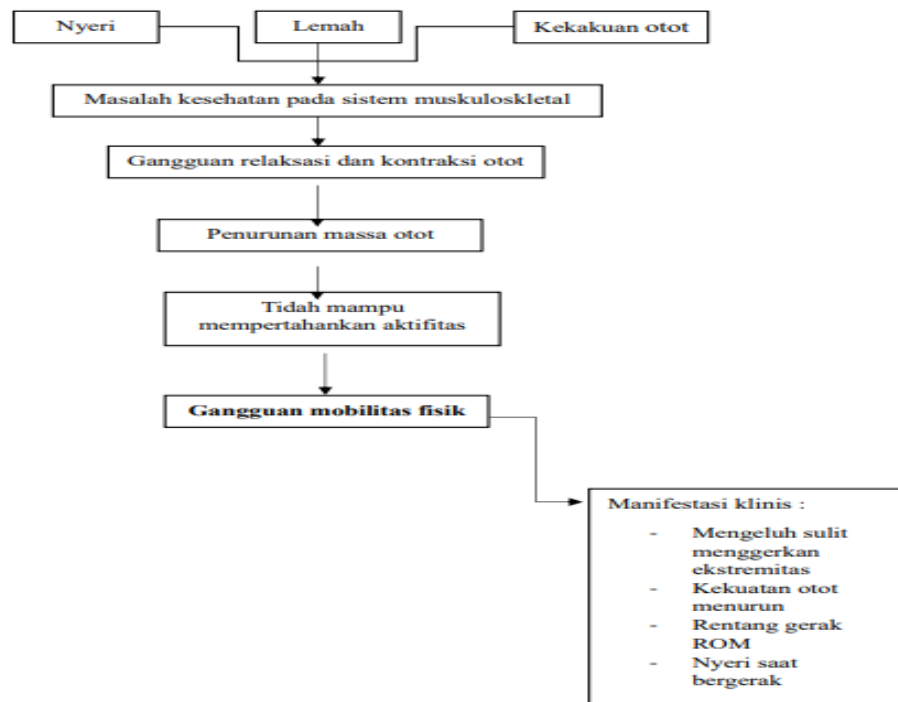
- 7) Gangguan neuromuskuler
- 8) Tidak mau melakukan pergerakan

c. Manifestasi klinis

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI., 2017) adapun tanda gejala pada hambatan mobilitas fisik sebagai berikut :

- 1) Tanda dan gejala mayor
 - a) Subjektif
 - 1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
 - b) Objektif
 - 1) Kekuatan otot menurun
 - 2) Rentang gerak (ROM) menurun
- 2) Tanda dan gejala minor
 - a) Subjektif
 - 1) Nyeri saat bergerak
 - 2) Tidak mau melakukan pergerakan
 - 3) Merasa cemas saat bergerak
 - b) Objektif
 - 1) Sendi kaku dan gerak terbatas
 - 2) Fisik lemah

d. Pathways (PPNI., 2017)



e. Penatalaksanaan

Menurut (Hasanah,2019) penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik sebagai berikut :

- 1) Pengaturan posisi tubuh sesuai kebutuhan pasien Pengaturan posisi dalam mengatasi masalah kebutuhan mobilitas digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot, ketahanan otot, dan fleksibilitas sendi. Posisi-posisi tersebut yaitu :
 - a) Posisi fowler yaitu posisi setengah duduk atau duduk dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau dinaikkan.
 - b) Posisi litotomi yaitu posisi berbaring terlentang dengan mengangkat kedua kaki dan menariknya ke atas bagian perut.
 - c) Posisi dorsal recumbent yaitu posisi berbaring terlentang dengan kedua lutut flexi (ditarik atau diregangkan)

- d) Posisi supinasi yaitu posisi berbaring terlentang dengan kepala dan bahu sedikit elevasi dengan menggunakan bantal.
- e) Posisi pronasi yaitu posisi berbaring diatas abdomen dengan kepala menoleh kesamping
- f) Posisi lateral yaitu posisi berbaring pada salah satu sisi bagian tubuh dengan kepala menoleh kesamping.
- g) Posisi sim yaitu posisi miring ke kanan atau ke kiri
- h) Posisi Trendelenburg yaitu posisi berbaring di tempat tidur dengan bagian kepala lebih rendah dari pada bagian kaki.

2) Ambulasi dini

Salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskular. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih posisi duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan yang lainnya (Jaya et al., 2023)

3) Latihan isotonik dan isometrik

Latihan isometrik adalah untuk terapi latihan sebagai metode untuk mencegah atropi dan meningkatkan hipertropi otot untuk meningkatkan kekuatan. Latihan isotonik berkaitan dengan menggerakkan beban sehingga menghasilkan tegangan sebaliknya isometrik yaitu kontraksi yang menghasilkan tegangan tanpa disertai pergerakan (Arrody et al., 2019).

4) Latihan ROM aktif dan pasif menurut (Agusrianto & Rantesigi, 2020)

- a) Latihan ROM aktif yaitu gerakan yang dilakukan sendiri oleh pasien dengan menggunakan energi sendiri
- b) Latihan ROM pasif yaitu gerakan yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat biasanya untuk pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilitas, pasien tirah baring total.

(1) Pengertian ROM Range of motion (ROM)

adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan pergerakan sendi secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Melakukan mobilisasi persendian dengan latihan ROM dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, dekubitus sehingga mobilisasi dini penting dilakukan secara rutin (Aryanti et al., 2023)

(2) Manfaat ROM

Menurut (Hasdiana, 2020) manfaat dari ROM yaitu

- Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan,
- Mengkaji tulang, sendi, dan otot,
- Mencegah terjadinya kekakuan sendi,
- Memperlancar sirkulasi darah,
- Memperbaiki tonus otot,
- Meningkatkan mobilisasi sendi,
- Memperbaiki toleransi otot.

(3) Latihan-latihan gerakan ROM menurut (Jendral, 2024) sebagai berikut :

(a) Fleksi dan ekstensi

pergelangan tangan Fleksi yaitu gerak menekuk atau membengkokkan dan ekstensi yaitu gerakan untuk meluruskan, jadi fleksi pergelangan tangan yaitu gerakan menekuk kearah dalam salah satu pergelangan tangan kanan dan kiri, sedangkan ekstensi pergelangan tangan yaitu gerakan meluruskan pergelangan tangan kiri atau kanan.

(b) Fleksi dan ekstensi siku

Fleksi siku yaitu gerakan menekuk siku pada salah satu tangan kanan atau kiri, sedangkan ekstensi siku yaitu gerakan yang dilakukan dengan meluruskan ke depan.

(c) Pronasi dan supinasi

lengan bawah Pronasi memutar tangan menghadap ke bawah sehingga jari-jari dan ulna lengan bersilangan, ini merupakan telapak tangan di atas permukaan yang rata, sedangkan supinasi memutar lengan bawah menghadap ke atas yang menghasilkan ulna jari-jari sejajar. Gerakan ini lebih kuat daripada pronasi

(d) Pronasi dan fleksi bahu

Atur posisi tangan pasien disisi tubuhnya. Letakkan satu tangan perawat diatas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya lalu angkat lengan pasien pada posisi semula

(e) Abduksi dan adduksi

Yaitu gerakan Adduksi adalah gerak mendekati tubuh. Abduksi merupakan lawan dari adduksi yaitu menjauhi tubuh.

(f) Rotasi bahu

Yaitu atur posisi lengan menjauhi tubuh dengan siku menekuk, letakkan satu lengan orang lain di lengan atas dekat siku dan pegang tangannya dengan tangan yang lain. Gerakkan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke bawah. Kembalikan posisi lengan ke posisi semula. Gerakkan lengan bawah ke belakang sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke atas. Kemudian kembalikan lengan ke posisi semula. Atur posisi tangan di sisi tubuhnya, lalu letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya. Angkat lengan pasien pada posisi semula.

(g) Fleksi dan ekstensi

jari-jari Pegang jari-jari kaki pasien dengan satu tangan, sementara tang lain memegang kaki. Bengkokkan (tekuk) jari-jari kaki ke bawah. Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang. kembalikan ke posisi semula

(h) Inferasi dan eferasi kaki

Pegang separuh bagian atas kaki pasien dengan satu jari dan pegang pergelangan kaki dengan tangan satunya. Putar kaki ke dalam sehingga telapak kaki menghadap ke kaki lainnya. Kembalikan ke posisi semula. Putar kaki keluar sehingga bagian telapak kaki menjauhi kaki yang lain. Kembalikan ke posisi semula

(i) Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki

Letakkan satu tangan perawat pada telapak kaki pasien dan satu tangan yang lain di atas pergelangan kaki. Jaga kaki lurus dan rilek. Tekuk pergelangan kaki, arahkan jari-jari kaki ke arah dada pasien. Kembalikan ke posisi semula. Tekuk pergelangan kaki menjauhi dada pasien.

(j) Fleksi dan ekstensi lutut

Letakkan satu tangan di bawah lutut pasien dan pegang tumit pasien dengan tangan yang lain. Angkat kaki, tekuk pada lutut dan pangkal paha. Lanjutkan

menekuk lutut ke arah dada sejauh mungkin. Ke bawahkan kaki dan luruskan lutut dengan mengangkat kaki ke atas. Kembali ke posisi semula

5) Pemeriksaan kekuatan otot Pengukuran kekuatan otot manual menggunakan skala 0-5 angka :

- (a) 0 : Tidak ada kontraksi otot yang terlihat. Pasien tidak mampu menggerakkan otot. Biasanya dialami pasien paralisis otot (setelah stroke, cedera saraf tulang belakang, atau radikulopati servikal atau lumbal). Terkadang nyeri dapat mencegah otot untuk berkontraksi.
- (b) 1 : Ada kontraksi otot, tetapi tidak ada gerakan (kontraksi diketahui dengan perabaan/sentuhan). Dalam hal ini, otot tidak cukup kuat untuk mengangkat bagian tubuh tertentu melawan gravitasi.
- (c) 2 : Otot dapat berkontraksi, tetapi tidak dapat sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi. Akan tetapi ketika gravitasi berkurang atau tidak ada (pada perubahan posisi tubuh), bagian tubuh tersebut dapat bergerak sepenuhnya.
- (d) 3 : Otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan menggerakkan bagian tubuh ke segala arah melawan gravitasi. Tetapi ketika diberi tahanan, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.

(e) 4 : Otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan, akan tetapi ketika diberi tahanan maksimal, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.

(f) 5 : Otot berfungsi normal dan dapat mempertahankan posisinya ketika diberi tahanan maksimal.

2. Asuhan Keperawatan berdasarkan teori

Konsep asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

a. Pengkajian

Pengkajian merupakan catatan penting tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang klien, dan membuat catatan tentang respon kesehatan klien. Dengan demikian hasil pengkajian dapat mendukung untuk mengidentifikasi masalah kesehatan klien dengan baik dan tepat.

Tujuan dari dokumentasi pada intinya untuk mendapatkan data yang cukup untuk menentukan strategi perawatan. Dikenal dua jenis data pada pengkajian yaitu data obyektif dan subyektif. Perawat perlu memahami metode memperoleh data. Dalam memperoleh data tidak jarang terdapat masalah yang perlu diantisipasi oleh perawat. Data hasil pengkajian perlu didokumentasikan dengan baik (Yustiana & Ghofur, 2016).

1) Identitas

Meliputi data pasien serta data orang yang bertanggung jawab seperti nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat tempat tinggal, bahasa lisan, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, tanggal saat masuk rumah sakit dan diagnosis. Fraktur pada pria lebih rentan dibandingkan pada wanita. Prevalensi patah tulang sebagian besar terjadi pada pria berusia antara 20 dan 39 tahun.

2) Keluhan Utama

Biasanya keluhan utama patah tulang adalah nyeri. Nyeri tersebut dapat menjadi akut ataupun kronis tergantung dari lamanya serangan. Untuk mencapai pengkajian yang lengkap pada nyeri bisa menggunakan penilaian yang biasa digunakan yaitu PQRST (provoking incident, quality of pain, region, severity and time).

3) Riwayat penyakit sekarang

Mengkaji urutan kejadian pukulan yang disebabkan patah tulang, bantuan apa yang sudah didapatkan dan apakah sudah berobat kedukun. Cara mengetahui prosedur terjadinya kecelakaan, perawat dapat mengetahui cedera kecelakaan yang lain.

4) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat fraktur sebelumnya, hipertensi, penyakit jantung, trauma kepala, penggunaan antikoagulan, vasodilator, dan kegemukan, riwayat alkohol, merokok

5) Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat fraktur dari generasi terdahulu.

6) Riwayat psikososial dan spiritual

Peran pasien dalam keluarga, adanya hambatan atau gangguan berinteraksi, stressor, rasa cemas yang berlebihan, status dalam pekerjaan, kegiatan ibadah selama dirumah dan dirumah sakit

7) Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum

Umumnya tingkat kesadaran cukup. Untuk memeriksa kesadaran gunakan *Glasgow coma scale* (GCS). Parameter pemeriksaan seperti:

Tabel 2.1 Pemeriksaan GCS

Jenis Pemeriksaan	Nilai
Eye	
Membuka mata dengan spontan	4
Atas perintah (suara)	3
Dengan rangsangan nyeri	2
Tidak ada respon	1
Verbal	
Respon verbal/bicara orientasi baik	5
Bingung/kacau	4
Mampu membentuk kata baik, kalimat tidak	3
Bergumam	2
Tidak keluar kata sama sekali	1

Jenis Pemeriksaan	Nilai
Motorik	
Dapat mengikuti perintah	6
Melokalisir nyeri	5
Menghindari nyeri	4
Respon fleksi saat diberi rangsangan nyeri	3
Respon ekstensi saat diberi rangsangan nyeri	2
Tidak ada gerakan	1

Sumber: Wahyuni (2016)

b) Tanda-tanda vital (TTV): Tekanan Darah, Nadi (bradikardi, takikardia), respirasi, suhu

c) Pemeriksaan Kepala dan Muka

Muka umumnya simetris antara kanan dan kiri. Mata cek apakah penglihatan terasa kabur (karena kerusakan *nervus optikus*, gangguan dalam menggerakkan bola mata (Gangguan *nervus*), gangguan dalam memutar bola mata (*Nervus abducent*)).

d) Pemeriksaan Hidung, Mulut dan Leher

(1) Hidung : apakah adanya gangguan penciuman

(2) Mulut : gangguan pengecap, kesulitan atau gangguan menelan, adanya *Facial Palsy*

(3) Leher : apakah ada pembesaran kelenjar tiroid, apakah ada peningkatan JVP

e) Pemeriksaan Dada

Biasanya didapatkan suara nafas yang vesikuler, tidak ada *wheezing* atau suara tambahan lain.

f) Pemeriksaan Ekstremitas

Ekstremitas biasanya pada pasien fraktur antebrachii ditemukan adanya patah tulang sehingga perlu dilakukan pengukuran kekuatan otot, normal 5

Nilai 0 : bila tidak ada kontraksi otot

Nilai 1 : bila terlihat kontraksi namun tidak ada gerakan sendi

Nilai 2 : bila ada gerakan sendi namun tidak melewati gravitasi

Nilai 3 : bila dapat melewati gravitasi namun tidak dapat menahan tekanan pemeriksaan

Nilai 4 : bila dapat melawan tahanan pemeriksaan tetapi kekuatannya berkurang

Nilai 5 : bila dapat melawan kekuatan tahanan dengan kekuatan penuh

5	5	EA
5	5	EB

Keterangan:

EA : Ekstremitas Atas (tangan kanan dan kiri)

EB : Ekstremitas Bawah (kaki kanan dan kiri)

g) Pemeriksaan Nervus (Wahyuni, 2016)

(1) Nervus I (*Olfactory*)

Test fungsi pembauan dengan klien ditutup mata dan minta klien mencium benda yang baunya tajam seperti kopi, tembaku dan bandingkan dengan hidung kanan dan kiri

(2) Nervus II (*Optikus*)

Test visual dan lapang pandang, test visual dengan satu mata klien ditutup kemudian suruh klien membaca buku atau koran dan bandingkan dengan kanan dan kiri

Test lapang pandang dengan klien menutup salah satu sisi mata dan klien melihat hidung pemeriksa dan pemeriksa memegang benda kemudian digerakkan dan beritahu klien jika klien melihat benda tersebut

(3) Nervus III, IV, VI (*Oculomotorius, Trochlear dan Abducens*)

(a) Nervus III : respon pupil terhadap cahaya, menyrotkan cahaya senter kemata

(b) Nervus IV : kepala klien tegak lurus gerakkan objek kakanan dan observasi apakah adanya nistgamus

(c) Nervus VI : minta klien untuk melihat kearah kiri dan kanan tanpa kepala menegok

(4) Nervus V (*Trigeminus*)

(a) Fungsi sensasi : mengusap kapas kearea kelopak mata atas dan bawah

(b) Reflek kornea : letakkan kapas diujung mata dan lihat apakah klien berkedip

(c) Fungsi motorik : minta klien untuk melakukan gerakan mengunyah dan lakukan palpasi pada otot temporal dan massester

(5) Nervus VII (*Facialis*)

- (a) Fungsi sensasi : kaji sensasi lidah klien dengan rasa asam, manis, pahit
- (b) Fungsi motorik : minta klien untuk tersenyum, meringis, mengerutkan dahi menutup dan membuka mata.

(6) Nervus VIII (*Austikus*)

Pemeriksaan pendengaran dengan menutup satu telinga dan bisikkan ketelinga klien dan bandingkan dengan telinga kiri dan kanan. Kaji keseimbangan klien dengan minta klien berdiri dan berjalan apakah bisa melakukan atau tidak

(7) Nervus IX (*Glosopharingeal*)

Meraba bagian belakang lidah dengan menggores pada dinding faring kanan dan kiri

(8) Nervus X (*Vagus*)

Reflek menelan dengan menekan dinding pharynx menggunakan tong spatel akan terlihat saat klien menelan
Test inspeksi gerakan ovula (saat klien mengucapkan “ah”) apakah simetris dan tertarik keatas.

(9) Nervus XI (*Accessories*)

Minta klien menoleh kesamping melawan tahanan, apakah *Strenocledomastoideus* terlihat ? Minta klien mengangkat bahu dan pemeriksa menahan bahu klien

(10) Nervus XII (*Hypoglossus*)

Mengkaji gerakan lidah saat berbicara dan menelan, inspeksi posisi lidah, minta klien mengeluarkan lidah dan memasukkan lidah dengan cepat dan minta klien menggerakkan lidah kekanan dan kekiri

h) Pemeriksaan Refleks (Wahyuni, 2016)

(1) *Refleks bicep*

Lengan fleksi pada siku 90 derajat telapak tangan menghadap kebawah, letakkan ibu jari tangan kita pada biceps ketuk dengan refleks hammer, dan perhatikan fleksi pada siku, rasakan apakah adanya kontraksi *biceps*

(2) *Refleks tricep*

Lengan fleksi sendi siku, posisi menyilang dada, ketuk tendon triceps diatas siku : observasi kontraksi otot tricep berada pada jarak 1-2 cm diatas olecranon

(3) *Refleks patella/lutut*

Klien duduk atau baring dengan dibantu posisi reflek sendi lutut ketuk tendon patella dibawah patella sambil observasi kontraksi ekstensi lutut

(4) *Refleks achilles/ankle*

Posisi kaki adalah dorsofleksi, untuk memudahkan pemeriksaan kaki klien disilangkan diatas tungkai bawah, tendon achilles diketuk dengan refleks hammer, normal gerakan plantar fleksi

(5) *Reflek babinski*

Lakukan penggoresan pada telapak kaki bagian lateral dari posterior ke anterior, respon positif apabila terdapat gerakan dorsofleksi ibu jari dan jari lainnya mengalami pengembangan

(6) *Refleks chaddock*

Penggoresan kulit dorsum pedis bagian lateral dari posterior ke anterior Respon positif apabila ibu jari dorsofleksi dan jari-jari lain ikut mekar.

(7) *Refleks schaeffer*

Tekan pada tendon achilles. Amati gerakan ibu jari apakah dorsofleksi dan mekarnya jari-jari (*fanning*)

(8) *Refleks openhime*

Pengurutan pada tibia dari proksimal ke distal secara cepat. Amati adanya gerakan ibu jari apakah dorsofleksi dan mekarnya jari-jari

(9) *Refleks Gordon*

Memberi penekanan pada otot betis. Amati adanya gerakan ibu jari apakah dorsofleksi dan mekarnya jari-jari.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis mengenai pengalaman atau respon individu, keluarga atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang aktual ataupun potensial (Novieastari, 2019) Diagnosa

keperawatan yang muncul pada klien fraktur antara lain: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kontraktur (D.0054)

a) Pengertian

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

b) Etiologi

- 1) Kerusakan integritas struktur tulang
- 2) Perubahan metabolisme
- 3) Ketidakbugaran fisik
- 4) Penurunan kendali otot
- 5) Penurunan massa otot
- 6) Penurunan kekuatan otot
- 7) Keterlambatan perkembangan
- 8) Kekakuan sendi
- 9) Kontraktur
- 10) Malnutrisi
- 11) Gangguan muskuloskeletal
- 12) Gangguan neuromuskular
- 13) IMT diatas persentil ke 75 sesuai usia
- 14) Efek agen farmakologis
- 15) Program pembatasan gerak
- 16) Nyeri

17) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik

18) Kecemasan

19) Gangguan kognitif

20) Keengganan melakukan pergerakan

21) Gangguan sensoripersepsi

c) Manifestasi Klinis

1) Gejala dan tanda mayor:

(a) Subyektif : pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas karena fraktur

(b) Obyektif : rentang gerak menurun,

2) Gejala dan tanda minor :

(a) Subyektif : nyeri saat bergerak, merasa cemas saat bergerak,

(b) Obyektif : gerakan terbatas, fisik lemah.

d) Kondisi Klinis Terkait

1) Stroke

2) Cedera medulla spinalis

3) Trauma

4) Fraktur

5) Osteoarthritis

6) Osteomalasia

7) Keganasan

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (D.0077)

(a) Pengertian

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

(b) Etiologi

- 1) Agen pencedera fisiologis
- 2) Agen pencedera kimiawi
- 3) Agen pencedera fisik

(c) Manifestasi Klinis

- 1) Gejala dan tanda mayor
 - a) Subyektif : pasien mengeluh nyeri,
 - b) Obyektif : pasien tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur
- 2) Gejala dan tanda minor
 - a) Subyektif : -
 - b) Obyektif: Tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaphoresis (PPNI, 2017).

d) Kondisi Klinis Terkait

- 1) Kondisi pembedahan

- 2) Cedera traumatis
- 3) Infeksi
- 4) Sindrom Koroner Akut
- 5) Glaukoma

3) Resiko Infeksi ditandai dengan tindakan invasif (0142)

a) Pengertian

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

b) Factor Resiko

- 1) Penyakit kronis
- 2) Efek prosedur invasif
- 3) Malnutrisi
- 4) Peningkatan paparan organisme pathogen lingkungan
- 5) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer
- 6) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder

c) Kondisi klinis terkait

- 1) Luka bakar
- 2) PPOK
- 3) DM
- 4) Tindakan Invasif
- 5) Kanker
- 6) Gagal ginjal
- 7) Gangguan fungsi hati
- 8) Penyalahgunaan obat

c. Intervensi keperawatan

Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2019). Adapun intervensi yang sesuai dengan penyakit fraktur antebrachii adalah

- 1) SDKI: Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kontraktur (D.0054)

SLKI: Mobiltas Fisik (L.05042)

- a) Pergerakan Ekstremitas Meningkatkan
- b) Kekuatan Otot Meningkatkan
- c) Rentang Gerak Meningkatkan

SIKI: Dukungan Mobilisasi

Observasi

- a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- b) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
- c) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi
- d) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi
- e) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis pagar tempat tidur)

Terapeutik

- a) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu

- b) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

Edukasi

- a) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
- b) Anjurkan melakukan mobilisasi dini
- c) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis, duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)

- 2) SDKI: Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (D.0077)

SLKI: Tingkat nyeri (L.08066)

- a) Keluhan nyeri menurun
- b) Meringis menurun
- c) Gelisah menurun
- d) Sikap protektif menurun
- e) Keluhan sulit tidur menurun

SIKI: Manajemen Nyeri

Observasi

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi respons nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- i) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik

- a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnotis, relaksasi, akupresure, terapi musik,, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, terapi kompres hangat/dingin.
- b) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
- c) Fasilitasi istirahat tidur
- d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi nyeri

Edukasi

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

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

3) SDKI: Resiko Infeksi ditandai dengan tindakan invasif (0142)

SLKI: tingkat infeksi (L.14137)

- a) Demam menurun
- b) Kemerahan menurun
- c) Nyeri menurun
- d) Bengkak menurun

SIKI: Pencegahan Infeksi

Observasi

- a) Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

Terapeutik

- a) Batasi jumlah pengunjung
- b) Berikan perawatan kulit pada area edema
- c) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien
- d) Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi

Edukasi

- a) Jelaskan tanda dan gejala infeksi
- b) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar
- c) Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
- d) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- e) Anjurkan meningkatkan asupan cairan

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu

d. Implementasi keperawatan

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

e. Evaluasi

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

Evaluasi asuhan keperawatan ini disusun dengan menggunakan SOAP yaitu :

- S : keluhan secara subjektif yang dirasakan Klien atau keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan
- O : keadaan objektif Klien yang dapat dilihat oleh perawat
- A : setelah diketahui respon subjektif dan objektif kemudian dianalisis oleh perawat meliputi masalah teratasi (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku sesuai dengan kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah teratasi sebagian (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku hanya sebagian dari kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah belum teratasi (sama sekali tidak menunjukkan perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku atau bahkan muncul masalah baru).
- P : setelah perawat menganalisis kemudian dilakukan perencanaan selanjutnya.

C. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

Tabel 2.2 EBP

Penulis/Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil
Yudono, Dkk (2021)	Pengaruh range of motion (Rom) terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi open reduction internal fixation (ORIF) di RSUD Ajibarang	Jenis penelitian kuantitatif dengan Desain Pre experimental one grup pretestposttest design. Populasi penelitian ini adalah pasien post operasi ORIF di RSUD Ajibarang pada tahun 2020 sebanyak 207 orang. Teknik sampling consecutive sampling dan jumlah sampel 18 responden. Instrumen penelitian menggunakan pemeriksaan kekuatan otot yang dilakukan dengan menggunakan pengujian otot secara manual yaitu Manual Muscle Testing (MMT) dan SOP Range of Motion (ROM). Pengukuran kekuatan otot pada hari pertama post operasi atau 6-8 jam	Kekuatan otot pada pasien post operasi Open Reduction Internal Fixation (ORIF) sebelum diberikan range of motion (ROM) di RSUD Ajibarang memiliki rata-rata kekuatan otot adalah 2,39. Kekuatan otot pada pasien post operasi Open Reduction Internal Fixation (ORIF) sesudah diberikan range of motion (ROM) di RSUD Ajibarang memiliki rata-rata kekuatan otot adalah 4,17. Ada pengaruh range of motion (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi Open

		post operasi. Peneliti memberikan latihan ROM pada hari pertama post operasi secara pasif yang dilakukan sebanyak 2 kali (pagi dan sore) selama 15-45 menit). Hari ke dua dan ke tiga peneliti meminta pasien untuk melakukan ROM secara aktif sesuai yang diajarkan peneliti pada hari pertama. Hasil uji normalitas menggunakan shapiro-wilk didapatkan hasil nilai p value	Reduction InternalFixation (ORIF) di RSUD Ajibarang dengan nilai p value (0,0001).
Prasetyo, Dkk (2022)	Efektifitas rom pasif terhadap tonus otot pasien post-operasi fraktur ekstremitas di kecamatan bekri lampung tengah	Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat juga demonstrasi praktik latihan range of motion pasif di Kecamatan Bakrie Lampung Tengah. Jumlah peserta pengabdian kesehatan masyarakat (PKM) sebanyak 3 pasien dengan rentang usia 47-57 tahun. Latihan ini dilakukan selama 3 hari dengan cara demonstrasi sekali oleh peneliti dan anjurkan pasien untuk melakukannya sesering mungkin	Terapi range of motion ini dilakukan pada 3 pasien pada penderita dengan gangguan mobilitas fisik dengan pasien post operasi fraktur ekstermitas selama 3 hari serta pasien mengalami perbaikan dengan Hasil yang didapatkan tonus otot pada hari pertama dari ketiga pasien dengan nilai rata-rata 2 lebih rendah dibanding dengan hari ketiga dengan hasil tonus otot 4.
Fajri & Rino (2021)	Pengaruh range of motion aktif terhadap pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas di wilayah kerja puskesmas muara kumpeh	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian pre eksperiment dengan desain penelitian one group pretest dan posttest. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas di Wilayah kerja puskesmas Muara Kumpeh. Waktu penelitian di lakukan pada bulan Juli 2020 di wilayah kerja puskesmas muara kumpeh. Populasi adalah pasien Post op Fraktur dengan jumlah 84 orang. Sampel dalam penelitian adalah 15 orang dengan menggunakan metode pengambilan sampel Purposive Sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi MMT (Manual Muscle Testing) kepada responden. Penelitian menggunakan uji T-Test	Hasil penelitian di ketahui bahwa nilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas sebelum diberikan terapi adalah 30.20 Mean sedangkan nilai rata-rata pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas sesudah diberikan terapi adalah 35.80 dan hasil penelitian menunjukan ada Pengaruh pemulihan kekuatan otot dan sendi pasien post op fraktur ekstremitas di Wilayah kerja puskesmas Muara Kumpeh dengan p-value (0,000) $<\alpha=0,05$.