

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tingkat Kemandirian

1. Definisi Tingkat Kemandirian

Menurut Husain dalam Fatma (2018), kemandirian merupakan sikap individu yang diperoleh secara kumulatif dalam perkembangan dimana individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi di lingkungan, sehingga individu mampu berpikir dan bertindak sendiri. Dengan kemandirian seseorang dapat memilih jalan hidupnya untuk berkembang ke yang lebih baik.

Kemandirian pasien pasca operasi yaitu kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Setiap orang butuh untuk bergerak. Kehilangan kemampuan untuk bergerak menyebabkan ketergantungan dan ini membutuhkan tindakan keperawatan. Kemandirian pasien pasca operasi yaitu suatu usaha yang dilakukan pasien untuk memenuhi kebutuhan aktivitasnya pasca operasi yang mencakup kegiatan bangun dari tempat tidur, makan, mandi, merapikan diri, BAK/BAB, berpakaian dan berpindah tanpa bantuan dari orang lain.

2. Tujuan Tingkat Kemandirian

Tujuan melatih tingkat kemandirian adalah memenuhi kebutuhan dasar (termasuk melakukan aktivitas rekreasi), mempertahankan diri (melindungi diri dari trauma), mempertahankan konsep diri, mengekspresikan emosi dengan gerakan tangan nonverbal. Adapun tujuan dari melatih tingkat kemandirian ROM menurut Bruner dan Suddarth (2002) adalah sebagai berikut:

- a. Mempertahankan fungsi tubuh dan mencegah kemunduran serta mengembalikan rentang gerak aktivitas tertentu sehingga penderita dapat kembali normal atau setidaknya dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- b. Memperlancar peredaran darah
- c. Membantu pernapasan menjadi lebih kuat
- d. Mempertahankan tonus otot, memelihara, dan meningkatkan pergerakan dari persendian
- e. Memperlancar eliminasi urine
- f. Melatih atau ambulasi

3. Faktor faktor yang mempengaruhi Tingkat Kemandirian Aktivitas

Menurut (Iqbal mubarak,2015) faktor faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian melakukan aktivitas sebagai berikut:

- a. Pertumbuhan dan perkembangan
Usia serta perkembangan sistem muskuloskeletal dan persyarafan akan berpengaruh terhadap postur, proporsi tubuh, masa tubuh, pergerakan, serta refleks tubuh seseorang. Untuk itu dalam melakukan pengkajian dan intervensi keperawatan, perawat harus memperhatikan aspek tumbuh kembang individu dan membuat penyesuaian yang dibutuhkan
- b. Kesehatan fisik
Gangguan pada sistem muskuloskeletal atau persyarafan dapat menimbulkan dampak yang negatif pada pergerakan dan mekanika tubuh seseorang. Adanya penyakit trauma atau kecacatan dapat mengganggu pergerakan dan struktur tubuh.
- c. Status mental
Gangguan mental atau afektif seperti depresi atau stres kronis dapat mempengaruhi keinginan seseorang untuk bergerak. Individu yang mengalami depresi cenderung tidak antusias dalam mengikuti kegiatan tertentu, bahkan kehilangan energi untuk melakukan perawatan hygiene. Demikian halnya dengan stres yang berkepanjangan, kondisi ini bisa

menguras energi sehingga individu kehilangan semangat untuk beraktivitas.

d. Gaya hidup

Gaya hidup terkait dengan kebiasaan yang dilakukan individu sehari-hari. Individu dengan pola hidup yang sehat atau kebiasaan makan yang baik kemungkinan tidak akan mengalami hambatan dalam pergerakan. Sebaliknya individu dengan gaya hidup yang tidak sehat dapat mengalami gangguan kesehatan yang pada akhirnya akan menghambat pergerakannya.

e. Sikap dan nilai personal

Nilai yang tertanam dalam keluarga dapat mempengaruhi aktivitas yang dijalani oleh individu. Contohnya, anak-anak yang tinggal dalam lingkungan keluarga yang senang melakukan kegiatan olahraga sebagai sebuah rutinitas akan belajar menghargai aktivitas fisik.

f. Nutrisi

Nutrisi berguna bagi organ tubuh untuk mempertahankan status kesehatan. Apabila pemenuhan nutrisi tidak adekuat, hal ini bisa menyebabkan kelelahan dan kelemahan otot yang akan mengakibatkan penurunan aktivitas atau pergerakan.

g. Stres

Status emosi seseorang akan berpengaruh terhadap aktivitas tubuhnya. Perasaan tekanan, cemas, dan depresi dapat menurunkan semangat seseorang untuk beraktivitas. Kondisi ini ditandai dengan penurunan nafsu makan, perasaan tidak bergairah, dan pada akhirnya menyendiri.

h. Faktor sosial

Individu dengan tingkat kesibukan yang tinggi secara tidak langsung akan sering menggerakkan tubuhnya. Sebaliknya, individu yang jarang berinteraksi dengan lingkungan sekitar tentu akan lebih sedikit beraktivitas/ menggerakkan tubuhnya.

4. Rentang Gerak Dalam Meningkatkan Kemandirian

Rentang gerak merupakan jumlah mekanisme gerakan yang mungkin dilakukan sendi pada salah satu dari tiga potongan tubuh yaitu sagital, frontal, dan transversal. Potongan sagital adalah garis yang meleati tubuh dari depan kebelakang, membagi tubuh menjadi bagian kiri dan kanan, potongan frontal membagi tubuh menjadi bagian depan dan belakang. Potongan transversal adalah garis yang membagi menjadi bagian atas dan bawah. Menurut carpenito-moyet (2006) terdapat tiga rentang gerak yaitu sebagai berikut:

a. Rentang gerak pasif

Berguna untuk menjaga kelenturan otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif, misalnya perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien.

b. Rentang gerak aktif

Untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot sendiri secara aktif, misalnya pada saat berbaring dan pasien menggerakkan kakinya sendiri

c. Rentang gerak fungsional

Berguna untuk memperkuat otot dan sendi dengan melakukan aktivitas yang diperlukan.

5. Mengukur Tingkat Kemandirian

Kondisi pasien yang mengalami keterbatasan gerak, dengan pemberian asuhan keperawatan yang tepat adalah dengan menerapkan teori *Dorothea Orem* dengan Teori Defisit Perawatan Diri dengan alasan teori ini berfokus pada kebutuhan pelayanan diri responden, untuk membantu responden dalam merawat dirinya sendiri (Marinner,2001). Ada 4 cara pengukuran tingkat kemandirian aktivitas, yaitu :

a. *Barthel Index*

Pada tahun 1965 Mahoney dan Barthel menerbitkan alat ukur Barthel index. Barthel Index sering kali digunakan dalam menilai kemampuan seseorang melakukan kegiatan sehari hari secara independen.

Pengkategorian Barthel Index dibagi menjadi sepuluh bagian, yaitu : makan, mandi, berhias, menggunakan baju, kontinensi, menggunakan kamar mandi, berpindah, bergerak dan menggunakan tangga (Marvin & L.Klower,2015). Index Bartherl memiliki skor kriteria dengan nilai: mandiri jika skor 20, ketergantungan ringan jika skor 12-19, ketergantungan sedang jika skor 9-11, ketergantungan berat jika skor 5-8 dan ketergantungan total jika skor 0-4.

b. Katz Index

Katz Index dapat digunakan dalam mengukur individu ketika beraktivitas. Alat ini dapat melihat masalah keterbatasan melakukan aktivitas dan membuat rencana perawatan sesuai dengan individu. Katz Index dibagi menjadi enam fungsi yaitu , *bathing, dressing, toileting, transferring, continence dan feeding* (Katz,2013). Penilaian skor terdiri dari, ya = 2, tidak =1, mandiri dapat melakukan sendiri dan tergantung apabila memerlukan bantuan. Skala akan dikategorikan menjadi mandiri: 25-34 dan tergantung 1-24 (Martono & Kris,2013).

c. The Lawton Instrumental Activity o Daily Living Scale (IADL)

Merupakan alat ukur yang lebih kompleks dalam mengukur kemampuan aktivitas sehari hari dari pada Barthel Index dan Katz Index. Alat ukur ini dapat mengetahui peningkatan ataupun penurunan aktivitas individu dari waktu ke waktu. Skor IADL terdiri dari entang antara 0-8, nilai 0 sebagai dependen dan 8 sebagai independen (Coyne & Kluwer,2019).

d. Care Depency Scale (CDS)

CDS merupakan alat ukur yang digunakan untuk menentukan bagaimana tingkat ketergantungan dalam perawatan. CDS terdiri dari 15 item yang termasuk yaitu aspek fisik dan psikososial. Kuesioner CDS terdiri dari, makan dan minum, kontinensia, postur tubuh, mobilitas, pola siang atau malam, memakai atau melepaskan pakaian, suhu tubuh , hygiene, menghindari bahaya, komunikasi, kontak dengan orang lain, aturan nilai dan norma, aktivitas sehari hari, aktivitas rekreasi dan kemampuan belajar.

Menurut Dijkstra et al (2014) Kuesioner CDS memiliki skala linkert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Nilai 1 : pasien kehilangan segala ini siatif untuk bertindak, atau memerlukan alat bantu, oleh karena itu perawatan dan bantuan sangat diperlukan
- 2) Nilai 2 : pasien memiliki banyak batasan dalam bertindak secara independen, oleh karena itu sebagian besar tergantung pada perawatan dan bantuan
- 3) Nilai 3 : pasien memiliki batasan untuk bertindak secara independen, oleh karena itu, sebagian bergantung pada perawatan dan bantuan.
- 4) Nilai 4 : pasien memiliki beberapa pembatasan untuk berindak secara mandiri, oleh karena itu hanya sampai batas tertentu bergantung pada perawatan dan bantuan
- 5) Nilai 5 : pasien dapat melakukan segala aktivitas tanpa bantuan.

B. Range Of Motion (ROM)

1. Definisi *Range of Motion* (ROM)

Range Of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan menggerakan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan masa dan tonus otot sehingga dapat mencegah kelainan bentuk, kekakuan dan kontraktur (Nurhidayah, et al. 2014).

Latihan ROM adalah latihan yang meggerakan persendian seoptimal dan seluas mungkin sesuai kemampuan seseorang yang tidak menimbulkan rasa nyeri pada sendi yang digerakan. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah kedalam kapsula sendi (Astrand, et al. 2003).

2. Tujuan Range of Motion (ROM)

Tujuan *Range Of Motion* (ROM) menurut Istichomah (2020), yaitu:

- a. Memelihara kekuatan dan ketahanan otot
- b. Memelihara mobilitas persendian
- c. Merangsang sirkulasi darah
- d. Mencegah kelainan bentuk tulang
- e. Mencegah kekakuan sendi
- f. Mencegah kontraktur/atrofi.
- g. Meningkatkan reabsorpsi kalsium karena tidak digunakan.

3. Manfaat ROM

Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan, memperbaiki tonus otot, mencegah terjadinya kekakuan sendi, dan untuk memperlancar darah. Menurut Istichomah (2020) menyatakan bahwa manfaat ROM adalah:

- 1) Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan
- 2) Mengkaji tulang, sendi dan otot
- 3) Mencegah terjadinya kekakuan sendi
- 4) Memperlancar sirkulasi darah
- 5) Memperbaiki tonus otot
- 6) Meningkatkan mobilisasi sendi
- 7) Memperbaiki toleransi otot untuk latihan.

4. Klasifikasi Latihan ROM

Menurut Istichomah (2020), ROM dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. ROM aktif adalah gerakan yang dilakukan oleh pasien, menggunakan energinya sendiri. Dalam menjalankan ROM aktif, perawat harus memberikan motivasi dan membimbing pasien dalam melaksanakan pergerakan sendi normal. Pasien menggunakan kekuatan otot 75% untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif.

- b. ROM pasif adalah latihan yang diberikan kepada pasien yang mengalami kelemahan otot lengan maupun otot kaki berupa latihan pada tulang maupun sendi dimana pasien tidak dapat melakukannya sendiri, sehingga pasien memerlukan bantuan perawat atau keluarga.

5. Prinsip Dasar Latihan ROM

Menurut Istichomah (2020) *Range of Motion* (ROM) sering diprogramkan oleh dokter dan dikerjakan oleh ahli fisioterapi. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan *Range of Motion* (ROM) adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, atau pergelangan kaki. *Range of Motion* (ROM) dapat dilakukan pada semua persendian yang dicurigai mengurangi proses penyakit, melakukan (ROM) harus sesuai waktunya. Sementara itu, Istichomah (2020) mengklasifikasikan ROM menjadi sebagai berikut:

- a. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c. ROM sering diprogramkan oleh dokter dan dikerjakan oleh ahli fisioterapi.
- d. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.
- e. ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
- f. Melakukan ROM harus sesuai waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan (Suratun.et.all 2008).

6. Cara Mengukur Kemampuan Mandiri Melalui ROM

Untuk meningkatkan kemampuan mandiri pasien harus melakukan pergerakan sendi yaitu dengan melakukan *Range Of Motion* (ROM) hal tersebut juga bertujuan untuk menghilangkan kekakuan pada otot dan tulang, terutama pada pasien post operasi. Pergerakan badan sedini mungkin dan nyeri yang dirasakan pada saat latihan rentang gerak sendi harus dapat ditahan dan keseimbangan tubuh tidak lagi menjadi gangguan. Adapun prosedur cara mengukur tingkat kemampuan responden melalui ROM akan ditambahkan pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2. 1
Prosedur Cara Mengukur Kemampuan Melalui ROM

No.	Tindakan keperawatan	Rasional
1.	Jelaskan tujuan latihan kepada pasien	Mendapatkan kerjasama pasien
2.	Lepaskan cincin atau perhiasan lainnya yang bersifat menjepit	Jika terjadi pembengkakan tangan hal ini akan menghambat sirkulasi
3.	Lepaskan semua pakaian ketat dan pakaian jubah rumah sakit	Memastikan kenyamanan pasien
4.	Selimuti pasien dengan handuk besar atau bantu pasien berada dalam posisi terlentang	Memastikan kenyamanan pasien
5.	Berikan privasi dan cuci tangan	Mengurangi kecemasan pasien dan mengurangi resiko terjadinya perpindahan mikroorganisme.
6.	Paparkan hanya area yang dilatih	Mengurangi rasa malu pasien
7.	Atur ketinggian ranjang	Memastikan posisi tubuh baik
8.	<p>Mulailah melakukan ROM dari kepala diteruskan kebawah</p> <p>a) Leher :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gerakan kepala lewat fleksi ekstensi, fleksi lateral, memutar dan hiperekstensi leher 2) Pergerakan kepala dikontraindikasikan pada operasi tulang belakang trauma tulang belakang, dan trauma sistem saraf pusat lainnya serta pada pasien yang terjalur pada vena sentral <p>b) Bahu</p> <p>fleksi, ekstensi, hiperekstensi, abduksi, aduksi, dan sirkumduksi, rotasi eksternal dan rotasi internal. Bahu harus ditopang pada bagian proksimal dan distal</p>	

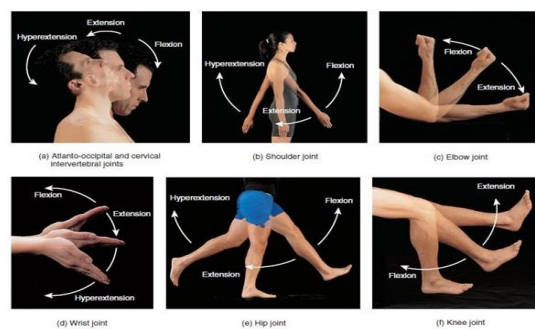
	<p>c) Badan :</p> <p>Fleksi, ekstensi, hiperekstensi fleksi lateral, dan rotasi badan.</p> <p>d) Siku :</p> <p>Fleksi,ekstensi, pronasi dan supinasi. Topang sendi siku secara proksimal dan distal</p> <p>e) Lengan Bawah</p> <p>Pronasi dan supinasi. Posisikan pergelangan tangan dalam posisi fungsional</p> <p>f) Pergelangan tangan :</p> <p>Fleksi, ekstensi, hiperekstensi dan fleksi lateral (radialis dan ulnaris). Posisikan pergelangan tangan dalam posisi fungsional</p> <p>g) Tangan :</p> <p>Gerakan tangan lewat gerakan fleksi, ekstensi dan hiperekstensi, abduksi, adduksi, aposisi ibu jari dan sirkumduksi ibu jari</p> <p>h) Pinggul :</p> <p>Gerakan pinggul lewat gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, rotasi internal dan rotasi eksternal serta sirkumduksi dengan topangan diatas dan dibawah sendi</p> <p>i) Lutut :</p> <p>Gerakkan lutut lewat gerakan fleksi dan ekstensi</p> <p>j) Pergelangan kaki dan kaki</p> <p>Ekstensi, fleksi piantar, dorsofleksi, eversi, dan inversi kaki</p> <p>k) Jari jari kaki</p> <p>Gerakkan lewat fleksi, ekstensi, abduksi, aduksi</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Sumber : Iqbal Mubarak,2015

Kategorik gerakan-gerakan sendi synovial atau gerakan melatih ROM menurut Iqbal mubarak(2015) sebagai berikut:

a. **Gerakan sendi pada bidang sagital:**

- 1) **Fleksi**, merupakan gerakan menekuk sendi atau memperkecil sudut antar dua tulang.
- 2) **Ekstensi**, merupakan kebalikan dari fleksi yaitu memperbesar sudut antar dua tulang.



Gambar 2.1 Gerakan fleksi dan ekstensi
(Sumber : kozier,2000)

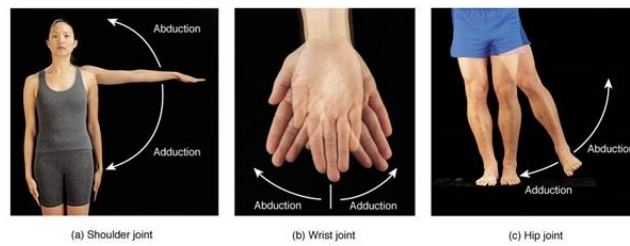
- 3) **Dorsofleksi**, menggerakkan telapak kaki ke arah depan atau atas.
- 4) **Plantarfleksi**, kebalikan dari dorsofleksi yaitu menggerakkan telapak kaki ke bawah atau belakang



Gambar 2.2 Gerakan Dorsiflexation dan Plantarfleksi
(Sumber : Kozier,2000)

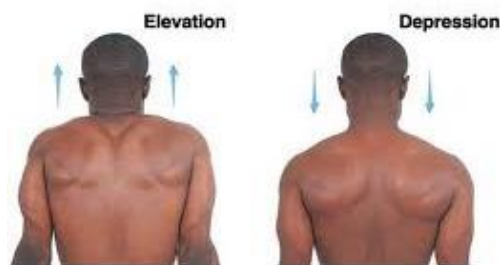
b. Gerakan sendi pada bidang frontal:

- 1) **Adduksi**, menggerakkan anggota gerak mendekati bagian tengah tubuh (medial).
- 2) **Abduksi**, menggerakkan anggota gerak menjauhi bagian tengah tubuh (lateral).



Gambar 2.3 Gerakan Abduksi dan Aduksi
(Sumber : Kozier,2000)

- 3) **Elevasi**, menggerakkan tulang belikat ke atas (superior).
- 4) **Depresi**, menggerakkan tulang belikat ke bawah (inferior)



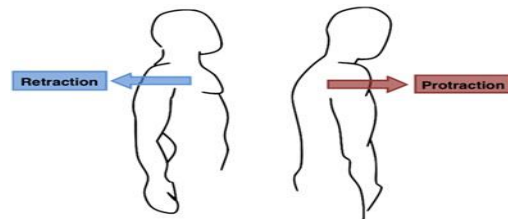
Gambar 2.4 Gerakan Elevation dan Depression
(Sumber : Kozier,2000)

- 5) **Inversi**, menggerakkan sendi kaki ke arah dalam.
- 6) **Eversi**, menggerakkan sendi ke arah luar.



Gambar 2.5 Gerakan Inversi dan Eversi
(Sumber : Kozier,2000)

- 7) **Protraksi**, menggerakkan tulang belikat ke depan (anterior) menjauhi tubuh.
- 8) **Retraksi**, menggerakkan tulang belikat ke belakang (posterior) mendekati tubuh.



Gambar 2.6 Gerakan Protraction dan Retraction

(Sumber : Kozier,2000)

c. **Gerakan sendi pada bidang transverse:**

- 1) **Rotasi**, menggerakkan sendi dengan cara memutar pada sumbu vertikal tulang. Gerakan rotasi dapat bergerak ke dalam (internal) maupun ke luar (eksternal).
- 2) **Pronasi**, memutar lengan sehingga telapak tangan menghadap posterior (ke belakang) ketika tangan diluruskan. Apabila siku ditekuk 90 derajat, maka gerakan pronasi akan membuat telapak tangan menghadap ke bawah (inferior).
- 3) **Supinasi**, memutar lengan sehingga telapak tangan menghadap anterior (ke depan) ketika tangan diluruskan. Apabila siku ditekuk 90 derajat, maka gerakan supinasi akan membuat telapak tangan menghadap ke atas (superior).

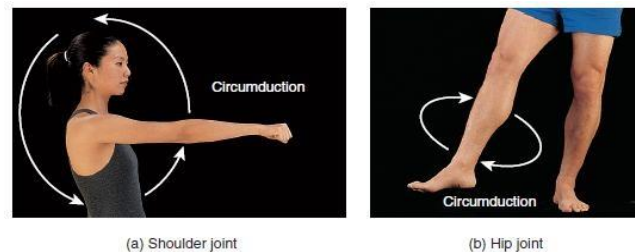


Gambar 2.7 Gerakan Supination dan Pronation

(Sumber : Kozier,2000)

d. Gerakan sendi pada bidang tubuh gabungan (multiplanar):

- 1) **Sirkumduksi**, gabungan fleksi, abduksi, ekstensi, dan adduksi yang menciptakan gerakan melingkar.
- 2) **Oposisi**, gerakan melingkar pada ibu jari.



Gambar 2.8 Gerakan Cirkumduction

(Sumber : Koziar,2000)

7. Indikasi Latihan ROM

Indikasi dilakukannya *Range Of Motion* (ROM) Potter dan Perry (2005) mengklasifikasikan ROM menjadi dua yaitu sebagai berikut:

a. Indikasi ROM Aktif

- 1) Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak
 - 2) Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, digunakan A-AROM (*Active-Assitive ROM*, adalah jenis ROM aktif yang mana bantuan diberikan melalui gaya luar apakah secara manual atau mekanik, karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan).
 - 3) ROM aktif dapat digunakan untuk program latihan aerobik
- Indikasi ROM Pasif**
- 4) ROM aktif dapat digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas di atas dan dibawah daerah yang tidak dapat bergerak.

b. Indikasi ROM Pasif

- 1) Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergeakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.

- 2) Ketika pasien tidak dapat atau diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau bed rest total.

8. Kontraindikasi Latihan ROM

Menurut Istichomah (2020) mengklasifikasikan Kontraindikasi dan hal-hal yang harus diwaspadai pada latihan ROM yaitu:

- a. Latihan *Range Of Motion* (ROM) tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.
- b. Terdapat tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- c. Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
- d. *Range Of Motion* (ROM) tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (*life threatening*).

C. Pendidikan Kesehatan

1. Pengertian pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan dapat didefinisikan sebagai proses perubahan kebiasaan, sikap dan pengetahuan pada diri manusia untuk mencapai tujuan kesehatan. Artinya pendidikan kesehatan merupakan proses perkembangan yang dinamis, sebab individu dapat menerima dan menolak apa yang diberikan oleh perawat. Pendidikan kesehatan adalah seluruh proses belajar yang dialami oleh individu, kelompok, dan masyarakat yang menjadi sasaran dalam perubahan perilaku (Nursalam & Efendi 2008). *Commite on health education and promoting terminology* mendefinisikan bahwa pendidikan kesehatan merupakan kombinasi dari pengalaman pembelajaran terencana yang didasarkan pada teori yang logis yang membekali tiap individu, kelompok dan masyarakat untuk mendapatkan informasi dan keterampilan guna membuat keputusan yang bermutu (McKenzie & Neiger 2006).

Pendidikan kesehatan adalah aplikasi atau penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan. Secara operasional pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan, sikap, praktek baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (Notoatmodjo 2010).

Pendidikan kesehatan adalah upaya dan kegiatan yang diberikan oleh perawat sebagai salah satu bentuk implementasi keperawatan pada individu, keluarga dan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan pasien mencapai kesehatan yang optimal. Pendidikan sangat penting diberikan oleh perawat untuk mengubah perilaku individu, keluarga dan masyarakat sehingga mencapai perilaku hidup sehat. Melalui pendidikan kesehatan yang diberikan diharapkan individu, keluarga dan masyarakat dapat mengalami perubahan pada cara berpikir, cara bersikap maupun cara perilaku sehingga dapat membantu mengatasi masalah keperawatan yang ada, membantu keberhasilan terapi medik yang dijalani, menjaga terjadinya atau terulangnya penyakit dan membantu perilaku hidup sehat (Notoatmodjo, 2012)

2. Tujuan pendidikan kesehatan

Tujuan pendidikan kesehatan yang dilakukan oleh perawat yaitu untuk mengubah perilaku individu, keluarga dan masyarakat sehingga memiliki perilaku sehat dan berperan aktif mempertahankan kesehatan. Pendidikan kesehatan yang diberikan oleh perawat mencakup domain kognitif, attitude dan psikomotor dari individu, keluarga dan masyarakat sehingga mampu memenuhi status kesehatan yang optimal. Dengan kata lain, pendidikan kesehatan bertujuan mengajarkan individu untuk hidup dalam kondisi terbaik dengan berupaya keras untuk mencapai tingkat kesehatan yang maksimal (Notoatmodjo, 2003).

Pendidikan kesehatan yang diberikan kepada individu secara sederhana memiliki tujuan :

- a. Mengubah pola pikir masyarakat bahwa kesehatan merupakan sesuatu yang bernilai bagi keberlangsungan hidup
- b. Memampukan masyarakat, kelompok atau individu agar dapat secara mandiri mengaplikasikan perilaku hidup sehat melalui berbagai kegiatan
- c. Mendukung pembangunan dan pemanfaatan sarana prasarana pelayanan kesehatan secara tepat.

3. Pendidikan kesehatan sebagai upaya untuk mendorong perubahan perilaku

Dalam merubah perilaku individu bukanlah hal yang mudah. Adanya kenyataan tersebut, menuntut setiap kegiatan pendidikan kesehatan dengan memperhatikan tahapan :

a. Tahap sensitisasi

Merupakan tahap awal, dilakukan untuk memberikan informasi dan menimbulkan kesadaran individu tentang hal penting mengenai kesehatan. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan hanya memberikan informasi dan tidak ada kegiatan yang bersifat mengikat/menejelaskan mengenai pengetahuan , merubah sikap serta belum bertujuan mengubah perilaku. Contoh : siaran radio atau televisi, poster dan selebaran.

b. Tahap publisitas

Merupakan tahap lanjut dari sensitisasi. Bentuk kegiatan misalnya press release dari kementerian kesehatan mengenai jaminan kesehatan nasional, bahaya merokok dan pelayanan kesehatan yang dapat diakses melalui puskesmas.

c. Tahap edukasi

Merupakan tahap lanjut yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap dan perilaku.

d. Tahap motivasi

Merupakan tahap kelanjutan dari tahap edukasi, dimana individu, kelompok dan masyarakat setelah mendapatkan pendidikan kesehatan memiliki motivasi dan perilaku sesuai dengan yang dianjurkan oleh petugas kesehatan.

4. Metode pendidikan kesehatan

a. Pengertian

Metode (*method*), secara harfiah berarti cara. Selain itu metode atau metodik berasal dari bahasa Greeka, metha, (melalui atau melewati), dan hodos (jalan atau cara). Jadi metode bisa berarti cara yang harus dilalui untuk mencapai tujuan tertentu. Metode adalah cara teratur atau sistematis yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai tujuan sesuai dengan yang dikehendaki. Dalam topik mengajar seorang guru atau pendidik atau pengajar tidak harus terpaku dalam menggunakan berbagai metode (*variable metode*) agar proses belajar mengajar atau pengajaran berjalan tidak membosankan, tetapi bagaimana pendidik memikat perhatian peserta didik atau sarannya.

Disisi lain, penggunaan berbagai methode akan sulit membawa keberuntungan atau manfaat dalam topik mengajar, bila penggunaanya tidak sesuai dengan situasi dan kondisi yang mendukungnya, serta kondisi psikologi peserta didik. Maka dari itu disini perlu atau pendidik dituntut untuk pandai pandai dalam memilih metode yang tepat. Berkaitan dengan penggunaan metode yang tepat, seorang pendidik atau penyuluh atau promotor kesehatan harus memperhatikan berbagai macam faktor dalam penggunaan metode, diantaranya yaitu : metode dan tujuan pendidikan, metode dan bahan pengajaran, metode dan tangga tangga belajar, metode dan tingkat perkembangan, metode dan keadaan perseorangan, serta dasar tertinggi dari metode.

b. Tujuan penggunaan metode pendidikan kesehatan

Berikut ini merupakan contoh menentukan metode promosi kesehatan yang digunakan sesuai dengan tujuan pelaksanaan promosi kesehatannya:

- 1) Untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan : ceramah, kerja kelompok, media massa, seminar, dan kampanye.
- 2) Menambah pengetahuan atau menyediakan informasi : one to one teaching (mengajar perseorangan atau private), seminar, media masaa, kampanye, *group teaching*
- 3) *Self-empowering* : meningkatkan kemampuan diri, mengambil keputusan kerja kelompok, latihan (training), simulasi, metode pemecahan masalah, *peer teaching method*.
- 4) Mengubah kebiasaan : mengubah gaya hidup individu kerja kelompok, latihan keterampilan, training, metode debat
- 5) Mengubah lingkungan : bekerja sama dengan pemerintah untuk membuat kebijakan berkaitan dengan kesehatan.

c. Jenis jenis metode pendidikan kesehatan

Pemikiran dasar promosi kesehatan pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada individu, kelompok maupun masyarakat. Dalam suatu promosi kesehatan, metode yang digunakan berbeda beda, baik untuk sasaran individu, kelompok maupun massa.

1) Metode Individual (perorangan)

Dalam pendidikan kesehatan, metode yang bersifat individual ini digunakan untuk membina perilaku baru, atau membina seseorang yang telah mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu bentuk pendekatan (metode) seperti metode bimbingan dan penyuluhan (*guidance and counseling*), serta interview (wawancara).

2) Metode kelompok

Dalam memilih metode kelompok, harus memperhatikan besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dari sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan berbeda dengan kelompok kecil.

a) Kelompok Besar

Yang dimaksud kelompok besar disini adalah apabila peserta penyuluhan itu lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar ini antara lain, ceramah dan seminar.

- 1) Ceramah, Metode yang menyajikan pelajaran melalui penuturan seara lisan/penjelasan langsung pada sekelompok peserta. Metode ini biasanya untuk pendidikan tinggimaupun rendah.
- 2) Seminar, Metode ini cocok digunakan untuk kelompok besar dengan pendidikan menengah atas. Seminar sendiri adalah presentasi dari seorang ahli atau beberapa orang ahli dengan topik tertentu.

b) Kelompok kecil

Apabila peserta kegiatan itu kurang dari 15 orang disebut dengan kelompok kecil. Metode metode yang cocok untuk kelompok kecil yaitu, diskusi kelompok, curah pendapat (*brain storming*), bola salju (*snow balling*), kelompok kelompok kecil (*buzz group*), *role play* (memainkan peranan), permainan simulasi (*simulation game*)

- 1) Diskusi kelompok, metode ini dibuat saling berhadapan, ketua kelompok menempatkan diri diantara kelompok, setiap kelompok punya kebebasan untuk mengutarakan pendapat, biasanya pemimpin mengarahkan agar tidak ada dominasi antar kelompok.
- 2) Curah pendapat (*Brain storming*), merupakan hasil dari modifikasi kelompok, tiap kelompok memberikan pendapatnya, pendapat tersebut di tulis di papan tulis, saat memberikan pendapat tidak ada yang boleh mengomentari pendapat siapapun.

- 3) Bola salju (*Snow balling*), setiap orang di bagi menjadi berpasangan, setiap pasang ada 2 orang. Kemudian diberikan satu pertanyaan, beri waktu kurang lebih 5 menit kemudian setiap 2 pasang bergabung menjadi satu dan mendiskusikan pertanyaan tersebut, kemudian 2 pasang yang beranggotakan 4 orang tadi bergabung lagi dengan kelompok yang lain, demikian seterusnya sampai membentuk kelompok satu kelas dan timbulah diskusi.
- 4) Kelompok-kelompok kecil (*Buzz group*), Kelompok di bagi menjadi kelompok-kelompok kecil kemudian dilontarkan satu pertanyaan kemudian masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut dan kemudian kesimpulan dari kelompok tersebut dicari kesimpulannya.
- 5) Bermain peran (*Role play*), Beberapa anggota kelompok ditunjuk untuk memerankan suatu peranan misalnya menjadi dokter, perawat atau bidan, sedangkan anggota yang lain sebagai pasien atau masyarakat.
- 6) Permainan simulasi (*Simulation game*), Metode ini merupakan gabungan antara role play dengan diskusi kelompok. Pesan-pesan kesehatan disajikan dalam beberapa bentuk permainan seperti permainan monopoli, beberapa orang ditunjuk untuk memainkan peranan dan yang lain sebagai narasumber.
- 7) Metode pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif memerlukan pendekatan pengajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar. Pembelajaran kooperatif ini berlangsung suasana keterbukaan dan demokratis sehingga akan memberikan kesempatan optimal pada anak untuk bekerjasama dan berinteraksi dengan baik Notoatmodjo(2007).

3) Metode massa

Metode pendidikan kesehatan secara massa dipakai untuk mengkomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat dan sisatnya massa atau publik. Dengan demikian cara yang paling tepat adalah pendekatan massa. Pendekatan ini biasanya digunakan untuk menggugah awareness (kesadaran) masyarakat terhadap suatu inovasi, dan tidak terlalu menaruh harapan untuk sampai pada perubahan perilaku. Pada umumnya bentuk pendekatan (metode) massa ini tidak langsung. Biasanya dengan menggunakan atau menggunakan atau melalui media massa ini antara lain, ceramah umum (public speaking), pidato – pidato atau diskusi tentang kesehatan melalui media elektronik, simulasi, tulisan-tulisan dimajalah atau koran, serta billboard dan sebagainya. Metode-metode tersebut dapat digabung atau dimodifikasi oleh tim promosi kesehatan dan disesuaikan dengan penerima pesan.

5. Media pendidikan kesehatan

a. Pengertian Media

Media promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator sehingga sasaran dapat meningkatkan pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan. Media memiliki multi makna, baik dilihat secara terbatas maupun secara luas. Munculnya berbagai macam definisi disebabkan adanya perbedaan dalam sudut pandang, maksud dan tujuannya.

Promosi kesehatan, seperti penyuluhan kesehatan tak dapat lepas dari media karena melalui media, pesan yang disampaikan dapat lebih menarik dan dipahami, sehingga sasaran dapat mempelajari pesan tersebut sampai memahaminya sehingga mampu memutuskan untuk mengadopsinya ke perilaku yang positif.

b. Manfaat Media

Adapun manfaat alat media pendidikan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan ketertarikan sasaran penyuluhan
- 2) Mencapai sasaran yang lebih banyak
- 3) Membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman
- 4) Menstimulasi sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan pesan yang diterima kepada orang lain.
- 5) Mempermudah menyampaikan bahan atau informasi kesehatan
- 6) Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran.
- 7) Mendorong keinginan untuk mengetahui, kemudian lebih mendalami dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik.
- 8) Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh. Di dalam menerima sesuatu yang baru, manusia mempunyai kecendrungan untuk melupakan atau lupa terhadap pengertian yang telah diterima. Untuk mengatasi hal ini media akan membantu menegakkan pengetahuan pengetahuan yang telah diterima akan lebih lama tersimpan didalam ingatan.

c. Fungsi Media

Hadirnya media tentunya mempunyai fungsi. Adapun fungsi media dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para audience. Pengalaman tiap audience berbeda beda, terganung dari faktor faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku. Jika audience tidak mungkin dibawa ke objek langsung yang dipelajari, maka objeklah yang dibawa ke audience. Objek bisa dalam bentuk nyata, miniature,model,maupun bentuk gambar gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.

- 2) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara audience dengan lingkungannya.
- 3) Media membangkitkan keinginan dan minat baru
- 4) Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.

d. Jenis Jenis Media Pendidikan Kesehatan

Berdasarkan peran dan fungsinya sebagai penyaluran pesan atau informasi kesehatan, media promosi kesehatan dibagi menjadi 3 yaitu :

1) Media Cetak

Media ini mengutamakan pesan-pesan visual, biasanya terdiri dari gambaran sejumlah kata, gambar atau foto dalam tata warna. Yang termasuk dalam media ini adalah *booklet*, *leaflet*, *flyer* (selembaran), *flip chart* (lembar balik), rubrik atau tulisan pada surat kabar atau majalah, poster, foto yang mengungkapkan informasi kesehatan.

a) *Booklet* : untuk menyampaikan pesan dalam bentuk pesan tulisan maupun gambar, biasanya sasarannya masyarakat yang bisa membaca. Kelebihan dari media booklet yaitu tahan lama, mencakup banyak orang, biaya tidak tinggi, dapat dibawa kemana-mana, dapat mengungkit rasa keindahan, mempermudah pemahaman, meningkatkan gairah belajar. Sedangkan kelemahan dari media *booklet* adalah tidak memiliki efek suara dan efek gerak. Untuk booklet yang digunakan dalam penelitian ini adalah *booklet* edukasi ROM

b) *Leaflet* : penyampaian pesan melalui lembar yang dilipat biasanya berisi gambar atau tulisan atau biasanya kedua-duanya.

c) *Flyer* (selebaran) : seperti leaflet tetapi tidak berbentuk lipatan.

d) *Flip chart* (lembar balik) : informasi kesehatan yang berbentuk lembar balik dan berbentuk buku. Biasanya berisi gambar dibaliknya berisi pesan kalimat berisi informasi berkaitan dengan gambar tersebut.

- e) Rubik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah, mengenai hal yang berkaitan dengan hal kesehatan.
- f) Poster: berbentuk media cetak berisi pesan-pesan kesehatan biasanya ditempel di tembok-tembok tempat umum dan kendaraan umum.
- g) Foto : yang mengungkapkan masalah informasi kesehatan (Nursalam & Effendy 2008).

2) Media Elektronik

Media ini merupakan media yang bergerak dan dinamis, dapat dilihat dan didengar dan penyampaiannya melalui alat bantu elektronik. Yang termasuk dalam media ini adalah televisi, radio, video film, cassette, CD, VCD, internet (computer atau modern). Seperti halnya media cetak, media elektronik ini memiliki kelebihan antara lain lebih mudah dipahami, lebih menarik, sudah dikenal masyarakat, bertatap muka, mengikut sertakan seluruh panca indra, penyajiannya dapat dikendalikan dan diulang ulang serta jangkauannya lebih besar. Kelemahan dari media ini adalah biayanya lebih tinggi, sedikit rumit, perlu listrik dan alat canggih untuk produksinya, perlu persiapan matang, peralatan selalu berkembang dan berubah, perlu keterampilan penyimpanan dan keterampilan untuk mengoperasikannya.

- a) Televisi : dalam bentuk ceramah di TV, sinetron, sandiwara, dan forum diskusi tanya jawab dan lain sebagainya.
- b) Radio : bisa dalam bentuk ceramah radio, sport radio, obrolan tanya jawab dan lain sebagainya.
- c) Vidio Compact Disc (VCD).
- d) Slide presentation : slide juga dapat digunakan sebagai sarana informasi.
- e) Film strip juga bisa digunakan menyampaikan pesan kesehatan (Nursalam & Effendy 2008).

3) Media Luar Ruangan

Media menyampaikan pesannya diluar ruang, bisa melalui media cetak maupun elektronik misalnya papan reklame, spanduk, pameran, banner dan televisi layar lebar, umbul umbul yang berisi pesan, slogan atau logo. Kelebihan dari media ini adalah lebih mudah dipahami, lebih menarik, sebagai informasi umum dan hiburan, bertatap muka, mengikut sertakan seluruh panca indera, penyajian dapat dikendalikan dan jangkauannya relatif besar. Kelemahan dari media ini adalah biaya lebih tinggi, sedikit rumit, perlu alat canggih untuk produksinya, persiapan matang, peralatan selalu berkembang dan berubah, memerlukan keterampilan penyimpanan dan keterampilan untuk mengoperasinya.

4) Media Lainnya, seperti :

- a. Iklan di bus
- b. Mengadakan event, merupakan suatu bentuk kegiatan yang diadakan di pusat perbelanjaan atau hiburan yang menarik perhatian pengunjung.

D. Fraktur

1. Definisi Fraktur

Fraktur didefinisikan sebagai suatu gangguan yang lengkap atau tidak lengkap dalam kontinuitas struktur tulang sesuai dengan jenis dan luasannya. Fraktur terjadi ketika tulang mengalami tekanan yang lebih besar daripada yang bisa diterimanya. Fraktur dapat disebabkan oleh pukulan langsung, kekuatan penghancur, gerakan memutar tiba-tiba, dan kontraksi otot yang ekstrem. Ketika tulang rusak, struktur yang berdekatan juga terpengaruh, mengakibatkan edema jaringan lunak, pendarahan ke otot dan sendi, dislokasi sendi, pecahnya tendon, terputusnya saraf, dan rusaknya pembuluh darah.

a. Jenis-Jenis Fraktur

Jenis-jenis fraktur sebagai berikut ini:

- a. Fraktur komplet : patah pada seluruh garis tulang dan biasanya mengalami pergeseran (dari yang normal).
- b. Fraktur tidak komplet : patah hanya terjadi pada sebagian dari garis tengah tulang.
- c. Fraktur tertutup (fraktur simpel) : patah tulang, tidak menyebabkan robeknya kulit.
- d. Fraktur terbuka (fraktur komplikata/kompleks) : patah yang menembus kulit dan tulang berhubungan dengan dunia luar.
- e. Fraktur kominitif : fraktur dengan tulang pecah menjadi beberapa fragmen
- f. Fraktur green stick : fraktur yang salah satu sisi tulang patah sedang satu sisi lainnya membengkok.
- g. Fraktur kompresi : dengan tulang mengalami kompresi (tulang belakang)
- h. Fraktur depresi : fraktur yang tulang fragmen tulangnya terdorong ke dalam (tulang tengkorak dan wajah).

b. Etiologi

Menurut Lestari (2017), fraktur dapat terjadi karena adanya trauma langsung maupun tidak langsung. Trauma merupakan penyebab yang paling umum dari patah tulang, biasanya karena cedera atau jatuh dari ketinggian. Trauma langsung, terjadi akibat adanya benturan pada tulang yang menyebabkan fraktur. Sedangkan trauma tidak langsung, tidak terjadi pada tempat benturan namun terjadi pada bagian lain tulang. Fraktur karena trauma tidak langsung lebih mudah diprediksi daripada trauma langsung. Umumnya gaya yang ditransmisikan ke tulang dengan cara tertentu dan menyebabkan fraktur terjadi.

Penyebab fraktur tulang berasal dari daya tahan tulang seperti kapasitas absorpsi dari tekanan, elastisitas, kelelahan, dan kepadatan atau kekerasan tulang.

- a. Kecelakaan di jalan raya (penyebab paling sering)
- b. Olahraga
- c. Menyelam pada air yang dangkal
- d. Luka tembak atau luka tikam
- e. Gangguan lain yang dapat menyebabkan cedera medula spinalis seperti spondiliosis servikal dengan mielopati, yang menghasilkan saluran sempit dan mengakibatkan cedera progresif terhadap medula spinalis dan akar; bmyelitis akibat proses inflamasi infeksi maupun non-infeksi; osteoporosis yang disebabkan oleh fraktur kompresi pada vertebra; siringmielia; tumor infiltrasi maupun kompresi; dan penyakit vaskular. (Batticaca, 2008).

c. Klasifikasi

Menurut (Sagaran et al, 2018) secara umum keadaan patah tulang secara klinis dapat diklasifikasikan sebagai fraktur terbuka, fraktur tertutup, dan fraktur dengan komplikasi. Fraktur tertutup adalah fraktur dimana kulit tidak ditembus oleh fragmen tulang, sehingga tempat fraktur tidak tercemar oleh lingkungan atau dunia luar. Fraktur terbuka adalah fraktur yang mempunyai hubungan dengan dunia luar melalui luka pada kulit dan jaringan lunak, dapat terbentuk dari dalam maupun luar. Fraktur dengan komplikasi seperti *malunion*, *delayed union*, *nonunion*, dan infeksi tulang.

d. Patofisiologi

Fraktur merupakan gangguan pada tulang biasanya disebabkan oleh trauma. Gangguan adanya gaya dalam tubuh, yaitu stress, gangguan fisik, gangguan metabolik, patologik. Kemampuan otot mendukung tulang turun, baik yang terbuka maupun tertutup. Kerusakan pembuluh darah akan mengakibatkan pendarahan, maka volume darah menurun. Fraktur terbuka atau tertutup akan mengenai serabut saraf yang dapat menimbulkan gangguan rasa nyaman nyeri. Selain itu dapat mengenai tulang dan dapat terjadi neurovaskuler yang menimbulkan nyeri gerak sehingga mobilitas fisik terganggu. Disamping itu fraktur terbuka dapat mengenai jaringan lunak yang kemungkinan dapat

terjadi infeksi dan terkontaminasi dengan udara luar dan kerusakan jaringan lunak akan mengakibatkan kerusakan integritas kulit, biasanya disebabkan oleh trauma gangguan metabolik, patologik yang terjadi terbuka atau tertutup. Pada umumnya pada pasien fraktur terbuka maupun tertutup akan dilakukan immobilitas yang bertujuan untuk mempertahankan fragmen yang telah dihubungkan tetap pada tempatnya sampai sembuh.

Sewaktu tulang patah perdarahan biasanya terjadi di sekitar tempat patah ke dalam jaringan lunak sekitar tulang tersebut, jaringan lunak juga biasanya mengalami kerusakan. Reaksi perdarahan biasanya timbul hebat setelah fraktur. Sel-sel darah putih dan sel anast berakumulasi menyebabkan peningkatan aliran darah ketempat tersebut, aktivitas osteoblast terangsang dan terbentuk tulang baru umatur yang disebut *callus*. Bekuan fibrin direabsorpsi dan sel-sel tulang baru mengalami remodeling untuk membentuk tulang sejati. Insufisiensi pembuluh darah atau penekanan serabut saraf yang berkaitan dengan pembengkakan yang tidak ditangani dapat menurunkan asupan darah ke ekstremitas. Bila tidak terkontrol pembengkakan akan mengakibatkan rusaknya serabut saraf maupun jaringan otot. Komplikasi ini dinamakan sindrom kompartement

Tanda dan gejala patah tulang ialah bengkak, kelihatan merah, deformitas, ekimosis, spasme otot, nyeri, dan kadang-kadang tulang kelihatan sudah tidak selari atau bentuk anggota yang patah itu tidak normal (Yasin, 2008).

a. Spasme otot : spasme otot skelet secara luas didefinisikan sebagai kontraksi tanpa sadar yang abnormal dari otot skelet (Buler, 1961). Traval, (1960) mengungkapkan bahwa ketika otot dikenai stimulus mekanik, emosional, infeksius, metabolik atau nutrisi yang noksius, otot-otot hanya akan bereaksi dalam satu hal yakni menjadi spasme dan memendek.

- b. Ekimosis : ekimosis adalah tanda memar atau tanda biru kehitaman, merupakan daerah makula besar akibat ekstrasvasasi darah ke dalam jaringan subkutan dan kulit, walaupun ekimosis sering ditemukan pada trauma, tetapi ekimosis yang luas dapat menggambarkan kelainan trombosit atau gangguan pembekuan
- c. Nyeri : nyeri adalah perasaan sensoris dan emosional yang tidak nyaman, berkaitan dengan (ancaman) kerusakan jaringan. Nyeri merupakan suatu perasaan subjektif pribadi dan ambang toleransi nyeri berbea-beda bagi setiap orang

e. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Indrawan & Hikmawati, 2021) yang umum dilakukan pada fraktur adalah :

- a) Foto rontgen (X-ray) untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur.
- b) Scan tulang, tomogram, atau CT/MRI scan untuk memperlihatkan fraktur secara lebih jelas dan mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- c) Arteriogram dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan vaskuler.
- d) Hitung darah lengkap. Hemokonsentrasi mungkin meningkat atau menurun pada perdarahan. Selain itu, peningkatan lekosit mungkin terjadi sebagai respons terhadap peradangan.
- e) Kreatinin. Trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk klirens ginjal.
- f) Profil koagulasi. Perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah,transfusi, atau cedera organ hati.

E. Penelitian Terkait

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yunanik (2017) di RSUD Gambiran Kota Kediri didapatkan hasil sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, yang artinya ada pengaruh positif dari ROM *Exercise* dini pada pasien post operasi Fraktur ekstremitas bawah (*fraktur femur* dan *fraktur Crurist*) terhadap lama hari rawat, yaitu lama hari rawat lebih pendek 2 hari dibandingkan dengan pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah (*fraktur femur* dan *fraktur crurist*) yang tidak dilaksanakan ROM *Exercise* dini.

Berdasarkan penelitian Tanjung (2020) dipuskesmas Mulyorejo dengan menggunakan Uji Statistik rank spearman didapatkan nilai p value = 0.000, yang ada hubungan *Range Of Motion* (ROM) aktif dengan kekuatan otot pada lansia penderita *Arthritis Reumatoid* di Puskesmas Mulyo Rejo untuk itu diharapkan kepada para lansia untuk dapat menerapkan ROM dalam keseharian untuk meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan resiko terjadinya *Reumatoid Arthritis*.

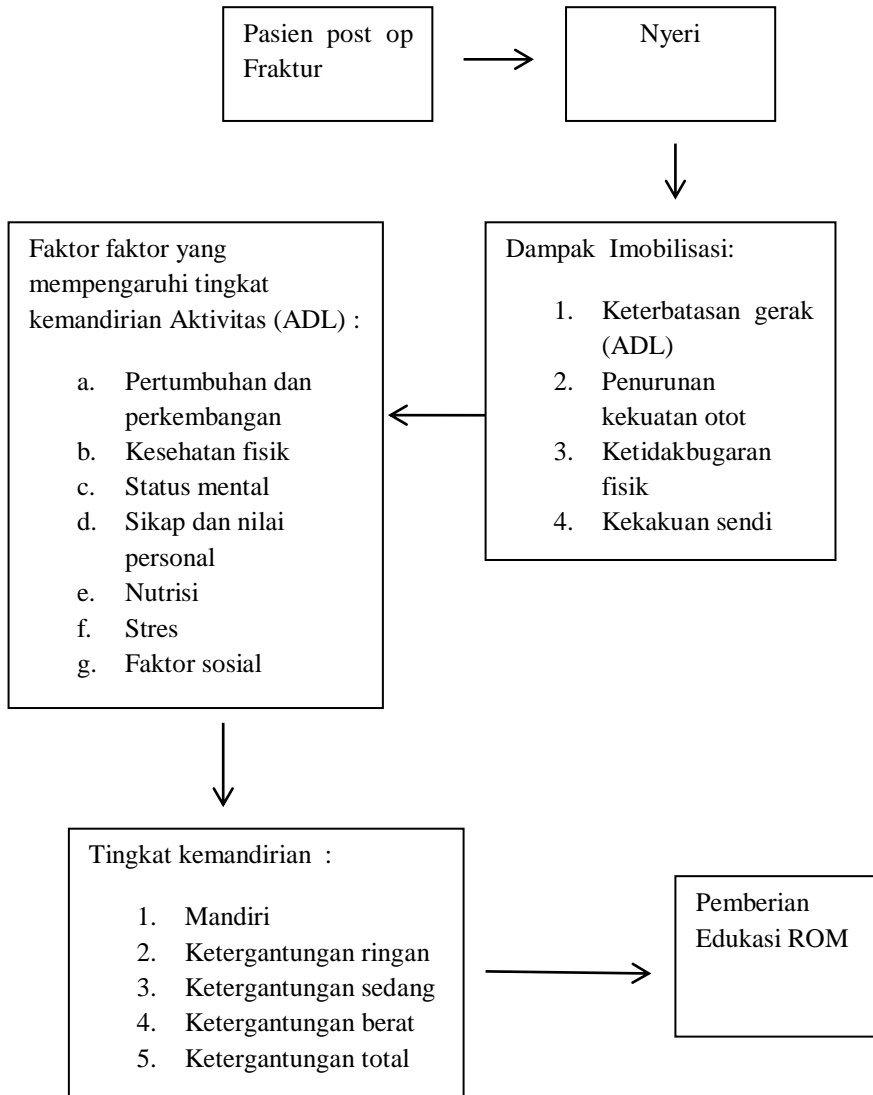
Menurut Gunawan,(2021) didapatkan data dari ruang Instalasi Gawat Darurat Di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung sejak bulan oktober 2020 sampai dengan bulan Februari 2021 menyatakan bahwa jumlah pasien yang masuk rumah sakit melalui ruang IGD berjumlah 46.000 pasien dengan jumlah 227 pasien yang mengalami fraktur. Kemudian pada bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan Februari 2021 menyatakan bahwa pasien yang mengalami fraktur dan yang akan menjalani tindakan pembedahan diruang OK RSUD Dr.H.Abdul moeloek Provinsi Lampung berjumlah 25 pasien.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Setyorini (2019) di RS PKU Muhammadiyah Delanggu didapatkan hasil uji *Willcoxon* menunjukkan Z hitung $2,699 > Z$ table 2.690 maka di nyatakan hipotesis yang berbunyi “ Ada pengaruh antara latihan ROM terhadap fleksibilitas gerak sendi ekstremitas atau post operasi fraktur”

diterima. Jadi ,dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan ROM terhadap fleksibilitas gerak sendi pasien post operasi fraktur ektermitas atas.

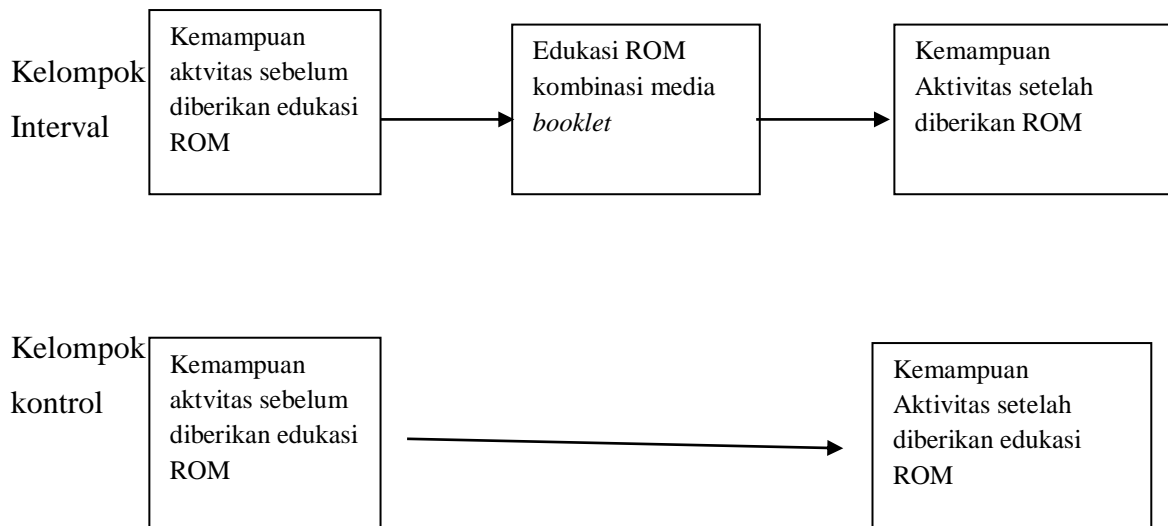
Penelitian Rosa (2019) dengan judul dipuskesmas Gedong tengah Kota Yogyakarta Tahun 2019 dengan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dengan media *Booklet* lebih efektif dari media Leaflet untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap (p-value 0,000) dengan kesimpulan “Ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan media *Booklet* terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pada ibu hamil Trimester III tentang ASI Eksklusif di puskesmas Gedong tengah dikota Yogyakarta Tahun 2019”.

F. Kerangka Teori



Gambar 2.9 Tingkat Kemandirian Pasien dalam melakukan Aktivitas
Perry & Potter (2005), Wahit Iqbal Mubarak (2015)

G. Kerangka Konsep



Gambar 2.10 Kerangka Konsep

H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada pengaruh edukasi ROM menggunakan media *Booklet* terhadap tingkat kemandirian melakukan aktivitas pada pasien post op fraktur di RSUD Abdul Moeloek Tahun 2024.

Ho : Tidak ada pengaruh edukasi ROM menggunakan media *Booklet* terhadap tingkat kemandirian melakukan aktivitas pasien post op fraktur di RSUD Abdul Moeloek Tahun 2024.