

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stroke

1. Pengertian

Stroke merupakan terhentinya aliran darah ke otak yang terjadi dengan tiba-tiba. Terhentinya aliran darah ini terjadi akibat sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak. Tidak sama dengan bagian lain pada tubuh, otak sangat bergantung dengan aliran darah dari luar otak. Otak tidak menghasilkan energi untuk kepentingan kerja otak, terhentinya aliran darah ke otak dapat menyebabkan terhentinya pasokan oksigen dan energi ke otak (Risdianto & Priambada, 2015).

Stroke adalah penyakit yang terjadi secara tiba-tiba yang menyebabkan kerusakan neurologis. Kerusakan neurologis tersebut dapat disebabkan karena sumbatan total atau parsial pada satu atau lebih pembuluh darah serebral yang menyebabkan terhambatnya aliran darah ke otak. Hambatan tersebut dapat menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah bahkan pecahnya pembuluh darah (Ikawati dan Anurogo, 2018).

2. Klasifikasi

Menurut (Indrawati, Sari dan Dewi, 2016) klasifikasi stroke sebagai berikut:

a. Stroke iskemik

Sekitar 80% kasus stroke merupakan stroke iskemik. Stroke iskemik dapat terjadi bila sel-sel otak kekurangan oksigen dan

nutrisi yang disebabkan karena penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah.

b. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik disebut juga stroke karena perdarahan pembuluh darah yang pecah. Pembuluh darah di otak yang pecah menyebabkan aliran darah ke jaringan otak berkurang dan sel-sel otak mengalami kerusakan bahkan kematian akibat kekurangan oksigen dan nutrisi.

3. Manifestasi Klinis

Gejala neurologis yang timbul tergantung berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya. Manifestasi klinis stroke akut dapat berupa: (Gofir, 2020)

- a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak.
- b. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan (gangguan hemisensorik).
- c. Perubahan mendadak status mental (konvusi, delirium, letargi, stupor, atau koma).
- d. Afasia (bicara tidak lancar, kurangnya ucapan, atau kesulitan memahami ucapan).
- e. Disartria (bicara pelo atau cadel).
- f. Gangguan penglihatan (hemianopia atau monokuler) atau diplopia.

- g. Ataksia (trunkal atau anggota badan).
- h. Vertigo, mual dan muntah, atau nyeri kepala.

Menurut (Haryono&Utami, 2019) manifestasi klinis stoke sebagai berikut:

- a. Kesulitan berbicara dan kebingungan. Pasien mengalami kesulitan untuk mengucapkan kata-kata dan/atau mengalami kesulitan memahami ucapan.
- b. Kelumpuhan atau mati rasa pada wajah, lengan, kaki. Penderita stroke bisa mengalami mati rasa tiba-tiba, kelemahan atau kelumpuhan di wajah, lengan atau kaki. Hal ini sering terjadi di satu sisi tubuh.
- c. Kesulitan melihat dalam satu atau kedua mata. Penderita stroke akan mengalami gangguan penglihatan, seperti pandangan kabur atau hitam di satu atau kedua mata.
- d. Sakit kepala. Sakit kepala yang tiba-tiba dan parah, yang mungkin disertai muntah, pusing, atau perubahan kesadaran, mungkin menunjukkan seseorang mengalami stroke.
- e. Kesulitan berjalan. Penderita stroke mungkin tersandung atau mengalami pusing mendadak, kehilangan keseimbangan, atau kehilangan koordinasi.

4. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan stroke menurut Smeltzer & Bare (2015), yaitu:

a. Fase akut

Fase akut stroke berakhir 48 jam. Pasien yang koma pada saat masuk dipertimbangkan memiliki prognosis buruk. Sebaliknya pasien sadar penuh mempunyai prognosis yang lebih dapat diharapkan. Prioritas dalam fase akut ini adalah mempertahankan jalan nafas dan ventilasi yang baik.

b. Fase rehabilitasi

Fase rehabilitasi stroke adalah fase pemulihan pada kondisi sebelum stroke. Program pada fase ini bertujuan untuk mengoptimalkan kapasitas fungsional pasien stroke, sehingga mampu mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-hari adekuat.

Selain itu, penatalaksanaan stroke menurut Haryanto&Utami (2019), yaitu: Perawatan darurat untuk stroke tergantung pada apakah penderita mengalami stroke iskemik atau stroke hemoragik yang melibatkan pendarahan otak.

a. Stroke iskemik

Untuk mengobati stroke iskemik, aliran darah ke otak harus cepat dikembalikan dengan beberapa prosedur berikut

1) Perawatan darurat dengan obat-obatan

Terapi menggunakan obat penghancur gumpalan darah harus dimulai dalam 4,5 jam apabila diberikan ke-

pembuluh darah (semakin cepat, semakin baik). Perawatan yang cepat bukan hanya meningkatkan pasien untuk bertahan hidup tetapi juga dapat mengurangi komplikasi. Obat yang mungkin diberikan adalah injeksi intravena activator plasminogen jaringan (tPA). Injeksi activator plasminogen jaringan rekombinan (tPA), juga disebut alteplase, dianggap sebagai pengobatan standar untuk stroke iskemik. Injeksi tPA biasanya diberikan melalui vena di lengan. Obat penghancur gumpalan ini memiliki waktu ideal dalam pemberiannya yaitu 3 jam. Pada beberapa kasus, tPA dapat diberikan dalam waktu 4,5 Jam setelah gejala stroke muncul. Obat ini dapat mengembalikan aliran darah dengan cara melarutkan gumpalan darah penyebab stroke serta dapat membantu orang yang mengalami stroke kembali pulih.

2) Prosedur Endovaskuler Darurat

Pengobatan stroke iskemik terkadang melibatkan prosedur yang dilakukan langsung di dalam pembuluh darah yang mengalami sumbatan. Prosedur ini dilakukan dengan segera, tergantung dari jenis bekuan darah:

a) Obat-obatan dikirimkan langsung ke otak

Dokter memasukkan tabung tipis (kateter) panjang melalui arteri di selangkangan dan memasukkannya ke-

otak untuk mengirim obat tPA langsung ke area dimana stroke terjadi. disebut trombolisis intra arterial.

b) Menghilangkan bekuan dengan retriever stent

Dokter memakai kateter untuk mengarahkan perangkat ke pembuluh darah yang tersumbat di otak dan juga menghilangkan bekuan. Prosedur ini sangat berguna untuk orang yang memiliki gumpalan besar yang tidak dapat larut sepenuhnya dengan obat tPA, prosedur ini seringkali dilakukan dalam kombinasi dengan tPA Intravena. Beberapa penelitian menunjukkan terapi endovaskuler mungkin merupakan pengobatan yang paling efektif, tergantung dari lokasi bekuan dan faktor lain. Terapi endovaskuler terbukti secara signifikan meningkatkan hasil serta mengurangi kecacatan jangka panjang setelah stroke iskemik.

b. Stroke Hemoragik

Perawatan darurat stroke hemoragik berfokus pada pengendalian pendarahan dan mengurangi tekanan di otak. Beberapa tindakan yang dilakukan dalam perawatan stroke hemoragik antara lain.

1) Tindakan Darurat

Pasien yang mengonsumsi warfarin (Coumadin, Jantoven) atau obat anti-platelet seperti clopidogrel (Plavix)

untuk mencegah pembekuan darah, sebaiknya diberikan obat-obatan atau transfusi produk darah untuk melawan efek pengencer darah. Selain itu, pasien dapat diberikan obat untuk menurunkan tekanan di otak (tekanan intrakranial), menurunkan tekanan darah, dan mencegah vasospasme atau kejang. Setelah pendarahan di otak berhenti, perawatan biasanya melibatkan perawatan medis yang membantu tubuh menyerap darah. Jika area perdarahan besar, dokter mungkin melakukan operasi untuk menghilangkan darah dari otak dan mengurangi tekanan pada otak.

2) Operasi Perbaikan Pembuluh Darah

Pembedahan dapat digunakan untuk memperbaiki kelainan pembuluh darah yang berhubungan dengan stroke hemoragik.

a) Surgical Clipping.

Sebuah prosedur untuk menutup aneurisma. Ahli bedah saraf menghilangkan suatu bagian tengkorak untuk mengakses aneurisma penyebab stroke. Selanjutnya, dokter bedah akan menempatkan kriptogram kecil di leher untuk menghentikan aliran darah yang masuk ke dalam.

b) Coiling (embolisasi endovaskular).

Seorang ahli bedah akan memasukkan kateter ke arteri di pangkal paha menuju ke otak menggunakan pencitraan X-ray. Kumbaran kawat (koil) kecil dan tipis diarahkan ke dalam aneurisma (aneurysm coiling). Koil akan mengisi aneurisma yang menghalangi aliran darah dan menyebabkan darah menggumpal.

B. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Mobilitas atau imobilisasi merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya (Aziz & Musrifatul, 2014)

Tidak hanya itu, imobilitas atau gangguan mobilitas adalah keterbatasan fisik tubuh baik satu maupun lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah (Nurarif A.H & Kusuma H, 2015).

2. Etiologi

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik, antara lain kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik,

penurunan kendali otot, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, indeks masa tubuh di atas persentil ke-75 usia, efek agen farmakologi, program pembatasan gerak, nyeri, kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, dan gangguan sensoripersepsi.

3. Manifestasi Klinis

Adapun tanda dan gejala pada gangguan mobilitas fisik menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) yaitu:

Tabel 2.1 Tanda Dan Gejala Gangguan Mobilitas Fisik

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas	1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif
1. Nyeri saat bergerak	1. Sendi kaku
2. Enggan melakukan pergerakan	2. Gerakan tindak terkoordinasi
3. Merasa cemas saat bergerak	3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah

4. Kondisi Klinis Terkait

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) kondisi terkait yang dapat mengalami gangguan mobilitas fisik, yaitu stroke, cedera medula spinalis, trauma, fraktur, osteoarthritis, osteomalasia, dan keganasan.

5. Komplikasi

Komplikasi gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke menurut Saferi (2013) jika tidak ditangani dapat menyebabkan masalah, diantaranya:

a. Pembekuan darah

Mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan, pembengkakan selain itu juga menyebabkan embolisme paru yaitu sebuah bekuan yang terbentuk dalam satu arteri yang mengalir ke paru.

b. Dekubitus

Bagian yang biasa mengalami memar adalah pinggul, pantat, sendi kaki dan tumit bila memar ini tidak dirawat akan menjadi infeksi.

c. Pneumonia

Pasien stroke non hemoragik tidak bisa batuk dan menelan dengan sempurna, hal ini menyebabkan cairan berkumpul di paru-paru dan selanjutnya menimbulkan pneumonia.

d. Atrofi dan kekakuan sendi

Hal ini disebabkan karena kurang gerak dan mobilisasi Komplikasi lainnya yaitu:

- 1) Disritmia
- 2) Peningkatan tekanan intra cranial
- 3) Kontraktur
- 4) Gagal nafas
- 5) Kematian

C. Konsep Range Of Motion (ROM)

1. Pengertian

Range of motion (ROM) adalah jumlah maksimum gerakan yang dilakukan oleh sendi dalam keadaan normal. ROM merupakan istilah untuk menggambarkan seberapa luas sendi dapat bergerak (Haryono & Utami, 2019). Selain itu, ROM adalah latihan rentang gerak sendi yaitu latihan yang dilakukan untuk mempertahankan kemampuan menggerakkan persendian secara normal.

2. Klasifikasi

Menurut Judha, Mohammad., dkk (2017) klasifikasi Range of Motion (ROM), antara lain:

a. Passive Range of Motion (PROM)

ROM pasif adalah energi yang dikeluarkan pasien untuk latihan berasal dari orang lain, perawatan, atau alat mekanik. Dalam menjalankan ROM pasif, perawat melakukan gerakan persendian sesuai dengan rentang gerak normal untuk pasien pasif dengan kekuatan otot 50%. Ada beberapa indikasi latihan pasif yaitu sebagai berikut:

- 1) Pasien tidak mampu melakukan semua atau beberapa rentang gerak dengan mandiri.
- 2) Pasien tirah baring total.
- 3) Pasien dengan paralisis ekstremitas total.
- 4) Pasien semi koma dan tidak sadar (Haryono&Utami, 2019)

b. Active Range of Motion (AROM)

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 secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal. Di sini, pasien menggunakan kekuatan otot 75% untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif (Haryono & Utami, 2019).

c. Active-Assistive Range of Motion (A-AROM)

Jenis Range of Motion (ROM) aktif yang bantuan diberikan melalui gaya dari luar baik secara manual atau mekanik, karena otot pergerakan primer memerlukan bantuan untuk menyesuaikan gerakan.

3. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan *Range Of Motion* menurut Haryanto & Utami (2019)

- 1) Untuk melihat dan mengetahui ruang gerak atau batas-batas gerakan dari suatu kontraksi otot dalam melakukan gerakan, apakah otot tersebut memendek, memanjang, atau bahkan tidak keduanya.
 - 2) Untuk mengetahui lingkup gerak satu sendi dibandingkan sendi lainnya, yaitu sendi sakit dengan sendi normal.
 - 3) Untuk mengevaluasi keberhasilan intervensi atau terapi.
 - 4) Sebagai dokumentasi kemajuan lingkup gerak suatu sendi.
 - 5) Untuk meningkatkan motivasi pasien.
 - 6) Sebagai bahan penelitian. memme
- b. Manfaat ROM pasif
- 1) Mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan ikat
 - 2) Meminimalisir efek dari pembentukan kontraktur
 - 3) Mempertahankan elastisitas mekanis dari otot
 - 4) Membantu kelancaran sirkulasi
 - 5) Meningkatkan pergerakan sinoval untuk nutrisi tulang rawan serta difusi persendian
 - 6) Menurunkan atau mencegah rasa nyeri
 - 7) Membantu proses penyembuhan pasca cedera dan operasi
 - 8) Membantu mempertahankan kesadaran akan gerak dari pasien
- (Judha., dkk, 2017).

c. Manfaat ROM aktif

- 1) Apabila tidak terdapat inflamasi dan kontraindikasi, sasaran ROM pasif serupa dengan ROM aktif
- 2) Keuntungan fisiologi dari kontraksi otot aktif dan pembelajaran gerak dari kontrol gerak volunter (Judha., dkk, 2017).

d. Manfaat Spesifik

- 1) Memelihara elastisitas dan kontraktilitas fisiologis dari otot yang terlibat
- 2) Memberikan umpan balik sensoris dari otot yang berkontraksi
- 3) Memberikan rangsangan untuk tulang dan integritas jaringan persendian
- 4) Meningkatkan sirkulasi
- 5) Mengembangkan koordinasi dan ketrampilan motorik (Judha., dkk, 2017).

4. Indikasi

a. Indikasi ROM Pasif

- 1) Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.
- 2) Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada sendi atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau bed rest.

b. Indikasi ROM Aktif

- 1) Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak dengan bantuan
- 2) Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya digunakan AAROM
- 3) ROM aktif dapat digunakan untuk program latihan aerobik
- 4) ROM aktif digunakan untuk memelihara mobilisasi sendi diatas dan dibawah daerah yang tidak dapat bergerak.

5. Kontraindikasi

- a. Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.
- b. Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
- c. Terdapat tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- d. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (life threatening).
- e. ROM pasif dilakukan secara hati-hati pada sendi-sendi besar, sedangkan ROM aktif pada sendi ankle dan kaki untuk meminimalisir venous statis dan pembentukan trombus.

- f. Pada keadaan setelah infark miokard, operasi arteri koronaria, dan lain-lain, ROM aktif pada ekstremitas atas masih dapat diberikan dalam pengawasan yang ketat.

6. Frekuensi *Range of Motion* (ROM)

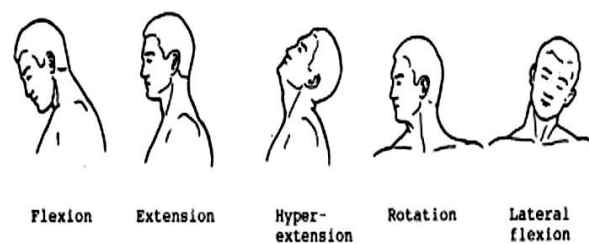
Pelaksanaan latihan Range of Motion (ROM) harus disesuaikan dengan kondisi pasien, untuk pasien dengan stroke akibat trombosis dan emboli jika tidak ada komplikasi lain dapat dimulai setelah dua sampai tiga hari setelah serangan itu dan dalam hal perdarahan subaracnoid dimulai setelah dua minggu, trombosis atau emboli yang tidak ada infark miokard tanpa komplikasi lain dimulai setelah minggu ke-3 dan jika tidak ada aritmia dimulai pada hari ke-10. Implementasi dilakukan secara rutin dalam waktu latihan antara 15-35 menit, tetapi ketika pasien tampak lelah, ada perubahan di wajah dan tidak ada peningkatan yang menonjol dalam tanda-tanda vital setiap latihan, maka harus segera dihentikan (Black & Hawks, 2014). Menurut Smeltzer & Bare (2015), Range of Motion (ROM) dapat dilakukan empat sampai lima kali dalam satu hari. Latihan Range of motion (ROM) dua kali sehari lebih efektif daripada menggunakan latihan Range of motion (ROM) satu kali sehari karena dapat meningkatkan kekuatan otot yang efektif. Latihan Range of Motion (ROM) efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dengan pemberian latihan yaitu 2 kali sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan empat kali pengulangan

setiap gerakan. Waktu pemberian latihan ini sebaiknya lebih lama minimal empat minggu (Syahrim, W.E.P., Azhar, M.U., Risnah, 2019).

7. Pelaksanaan Tindakan

Menurut Judha, Mohammad., dkk (2017), tahap latihan gerak sendi dimulai dari:

a. Leher

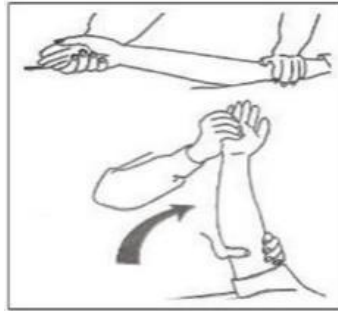


Gambar 2.1 Range of Motion (ROM) leher

- 1) Kepala digerakan menunduk kedepan 90^0 dengan dagu diatas dada.
- 2) Kepala digerakan 90^0 keatas dengan posisi lurus dengan badan
- 3) Kepala ditarik kebelakang 90^0 dengan posisi mengadah keatas
- 4) Kepala ditekukan kesamping 90^0 menuiu bahu
- 5) Kepala digerakan dalam posisi melingkar 90^0 kekanan dan 90^0 kekiri dan depan dari belakang.

b. Latihan pasif anggota gerak atas

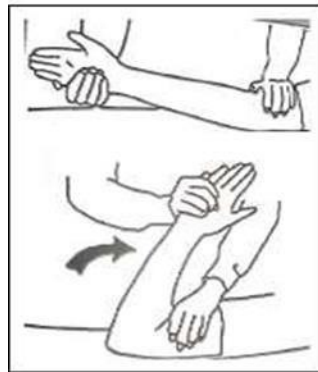
1) Gerakan menekuk dan meluruskan sendi bahu



Gambar 2.2 Range of Motion (ROM) bahu

- a) Tangan satu penolong memegang siku, tangan lainnya memegang lengan.
- b) Luruskan siku, naikkan dan turunkan lengan dengan siku tetap lurus.

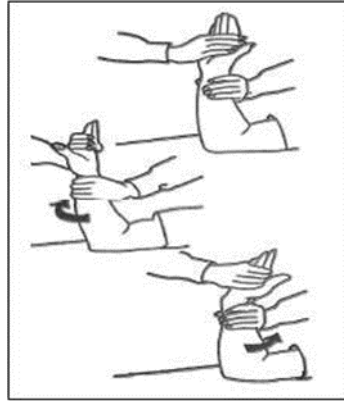
2) Gerakan menekuk dan meluruskan siku



Gambar 2.3 Range of Motion (ROM) siku

- a) Pegangan lengan atas dengan lengan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan siku.

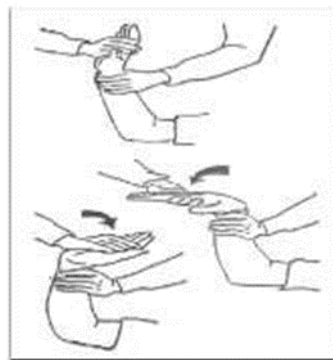
3) Gerakkan memutar pergelangan tangan



Gambar 2.4 Range of Motion (ROM) lengan bawah

- a) Pegangan lengan bawah dengan lengan satu, tangan lainnya menggenggam telapak tangan pasien
- b) Putar pergelangan tangan pasien ke arah luar (terlentang) dan ke arah dalam (telungkup).

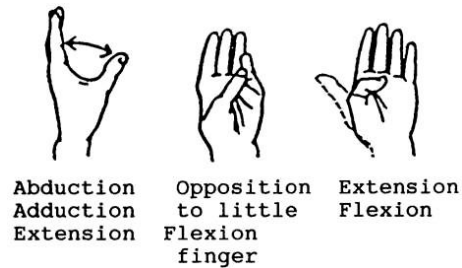
4) Gerakkan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan



Gambar 2.5 Range of Motion (ROM) pergelangan tangan

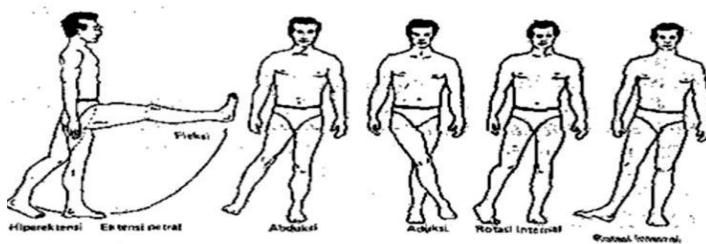
- a) Pegang lengan bawah dengan lengan satu, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien.
- b) Tekuk pergelangan tangan keatas dan kebawah

- 5) Gerakkan memutar ibu jari dan menekuk dan meluruskan jari-jari tangan



Gambar 2.6 Range of Motion (ROM) jari tangan

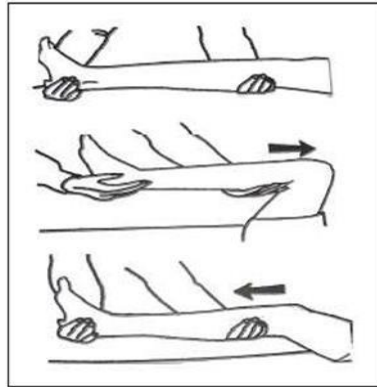
- a) Pegang telapak tangan dan keempat jari dengan tangan satu, tangan lainnya memutar ibu jari tangan
 - b) Pegang pergelangan tangan dengan tangan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan jari-jari tangan
- c. Latihan pasif anggota gerak bawah
- 1) Gerakkan menekuk dan meluruskan pangkal paha



Gambar 2.7 Range of Motion (ROM) paha

- a) Pegang lutut dengan tangan satu, tangan lainnya memegang tungkai.
- b) Naikkan dan turunkan kaki dengan lutut tetap lurus.

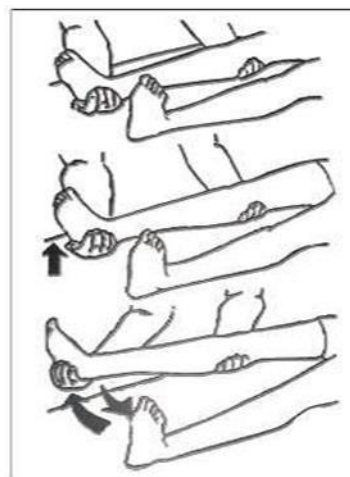
2) Gerakkan menekuk dan meluruskan lutut



Gambar 2.8 Range of Motion (ROM) lutut

- a) Pegang lutut dengan tangan satu, tangan lainnya memegang tungkai.
- b) Tekuk dan luruskan lutut

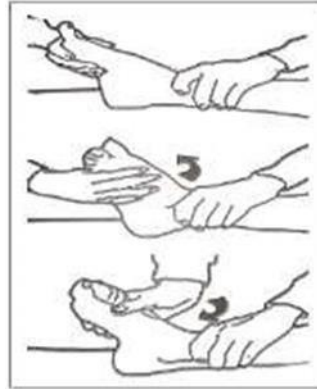
3) Gerakkan untuk pangkal paha



Gambar 2.9 Range of Motion (ROM) paha

- a) Gerakkan kaki pasien menjauh dan mendekati badan (salah satu kakinya)

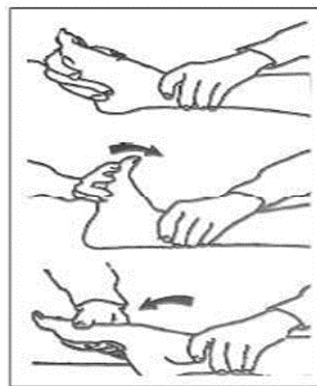
4) Gerakkan memutar pergelangan kaki



Gambar 2.10 Range of Motion (ROM) pergelangan kaki

- a) Pegang tungkai dengan tangan satu, tangan lainnya memutar pergelangan kaki.

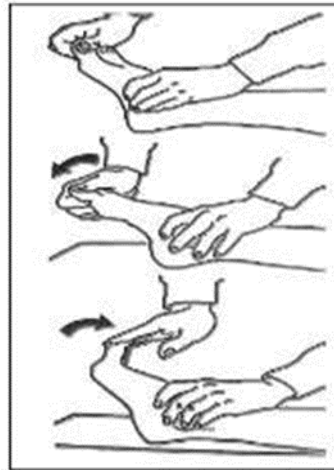
5) Gerakkan menekuk dan meluruskan pergelangan kaki



Gambar 2.11 Range of Motion (ROM) pergelangan kaki

- a) Pegang telapak kaki dengan tangan satu, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien.
- b) Tekuk pergelangan kaki ke depan dan ke belakang

6) Gerakkan menekuk dan meluruskan jari-jari kaki



Gambar 2.12 Range of Motion (ROM) jari kaki

- a) Pegang telapak kaki dengan tangan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan jari-jari kaki

8. Prosedur

Prosedur *Range of Motion* (ROM) menurut Tim Pokja Pedoman SOP DPP PPNI (2021), yaitu :

- a. Jaga privasi pasien dengan memasang tirai atau menutupp pintu kamar pasien.
- b. Atur tinggi tempat tidur yang sesuai dan nyaman.
- c. Berdiri di sisi tempat tidur di posisi ekstremitas pasien yang akan dilatih.
- d. Lakukan latihan dengan:
 - 1) Melakukan gerakan perlahan dan lembut
 - 2) Menyokong dengan memegang area proksimal dan distal sendi

- 3) Mengulangi setiap gerakan 5-10 kali setiap sendi
 - 4) Menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan.
- e. Latihan pada leher:
- 1) Fleksi-ekstensi: tekuk leher ke depan sampai dagu menempel di dada, lalu kembali ke posisi tegak
 - 2) Fleksi lateral: tekuk leher ke samping kanan dan kiri
 - 3) Rotasi lateral: palingkan wajah ke kiri dan kanan
- f. Latihan pada bahu:
- 1) Elevasi-depresi: angkat dan turunkan bahu
 - 2) Fleksi-ekstensi: angkat lengan dari samping tubuh ke atas, lalu kembali seperti semula
 - 3) Abduksi-adduksi: angkat lengan ke samping tubuh hingga sejajar bahu, lalu kembalikan seperti semula
 - 4) Sirkumduksi bahu: putar lengan pada poros bahu
- g. Latihan pada siku:
- 1) Fleksi-ekstensi: gerakan tangan hingga jari-jari menyentuh bahu, lalu kembali seperti semula
 - 2) Supinasi-pronasi: putar lengan bawah ke arah luar sehingga telapak tangan menghadap ke atas, lalu putar ke arah dalam sehingga telapak tangan menghadap ke bawah.
- h. Latihan pada pergelangan tangan:
- 1) Fleksi-ekstensi-hiperekstensi: tekuk telapak tangan ke bawah, luruskan, lalu tekuk ke atas.

- 2) Fleksi radial-fleksi ulnar: tekuk telapak tangan ke samping ke arah ibu jari dan ke arah kelingking.
 - 3) Sirkumduksi: putar tangan pada poros pergelangan tangan.
- i. Latihan pada jari-jari tangan:
- 1) Fleksi-ekstensi: kepalkan jari dan luruskan seperti semula.
 - 2) Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari dan rapatkan kembali
- j. Latihan pada pelviks dan lutut:
- 1) Fleksi-ekstensi: angkat kaki lurus lalu tekuk lutut. Gerakkan lutut ke arah dada, turunkan kaki, luruskan, lalu ke posisi semula.
 - 2) Abduksi-adduksi: gerakan kaki ke samping menjauhi sumbu tubuh lalu gerakkan ke arah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya.
 - 3) Rotasi internal-rotasi eksternal: putar kaki ke arah dalam lalu ke samping tubuh.
- k. Latihan pada pergelangan kaki:
- 1) Dorso fleksi- plantar fleksi: dorong telapak kaki ke atas, ke posisi semula, lalu dorong ke atas.
 - 2) Eversi-inversi: putar telapak kaki keluar, lalu ke dalam
 - 3) Sirkumduksi: putar telapak kaki pada poros pergelangan kaki.
- l. Latihan pada jari-jari kaki:
- 1) Fleksi-ekstensi: dorong jari-jari ke arah atas dan ke bawah

- 2) Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari kaki, lalu rapatkan seperti semula
- m. Lakukan kebersihan 6 langkah
- n. Dokumentasikan prosedur yang dilakukan dan respons pasien

D. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke

1. Pengkajian

Menurut Hadi Purwanto (2016) pengkajiannya sebagai berikut:

a. Identitas Pasien

Meliputi nama pasien, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan MRS, nomor register, dan diagnosis medis.

b. Keluhan Utama

Sering menjadi alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan adalah kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Data Riwayat Kesehatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Serangan stroke berlangsung sangat mendadak, pada saat pasien sedang melakukan aktivitas ataupun sedang beristirahat, biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

2) Riwayat Penyakit Terdahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes militus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan anti koagulan, aspirin, vasodilatator, obat-obat adiktif, dan kegemukan.

3) Riwayat Penyakit Keluarga

Adanya riwayat penyakit keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke generasi terdahulu.

d. Riwayat Psikososial dan Spiritual

Hubungan antar anggota keluarga, tetangga dan kerabat, status pekerjaan, adanya rasa cemas yang berlebihan, peran pasien didalam keluarga, serta bagaimana pasien menjalankan ibadahnya.

e. Aktivitas Sehari-hari

1) Nutrisi

Pasien makan sehari-hari apakah sering makan makanan yang mengandung lemak, makanan apa sering dikonsumsi oleh pasien, misalnya: masakan yang mengandung garam, santan, goreng-gorengan, suka makan hati, limpa, usus, bagaimana nafsu makan pasien.

2) Minum

Apakah ada ketergantungan mengkonsumsi obat, narkoba, minum yang mengandung alkohol.

3) Eliminasi

Pasien stroke non hemoragik biasanya didapatkan pola eliminasi BAB yaitu konstipasi karena adanya gangguan dalam mobilisasi, bagaimana eliminasi BAK apakah ada kesulitan, warna, bau, berapa jumlahnya, karena pada pasien stroke non hemoragik mungkin mengalami inkontinensia urine sementara konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk mengendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural.

4) Sirkulasi

Adanya penyakit jantung (misal: reumatik atau penyakit jantung vaskuler, endokarditis, polistemia, riwayat hipotensi postural), hipotensi arterial berhubungan dengan embolisme dan frekuensi nadi dapat bervariasi karena ketidakefektifan fungsi atau keadaan jantung.

5) Integritas Ego

Perasaan tidak berdaya, perasaan putus asa, emosi labil, dan sulit untuk mengekspresikan diri.

6) Neurosensori

- a) Adanya pusing, sakit kepala berat
- b) Kelemahan, kesemutan, kebas pada sisi terkena seperti mati ataupun lumpuh

- c) Penglihatan menurun: Buta total, kehilangan daya lihat sebagian dan penglihatan ganda (diplopia)
- d) Sentuhan: Hilangnya rangsangan sensoris kontra lateral
- e) Gangguan Rasa Pengecapan dan Penciuman
- f) Tingkat Kesadaran: Koma pada tahap awal hemoragik dan tetap sadar jika trombosis alami
- g) Gangguan Fungsi Kognitif: Penurunan memori
- h) Ekstremitas: Kelemahan atau paralise
- i) Afasia: Gangguan fungsi bahasa, afasia motorik (kesulitan mengucapkan kata) dan afasia sensorik (kesulitan memahami kata-kata bermakna).

7) Pernafasan

Ketidakmampuan menelan, batuk atau hambatan jalan nafas, pernafasan sulit, tidak teratur suara nafas terdengar ronkhi (aspirasi sekresi).

8) Interaksi Sosial

Masalah bicara dan tidak mampu berkomunikasi.

f. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik menurut Arif Muttaqin (2008) dalam Apriyani (2016) yaitu:

- 1) Sistem Respirasi (breathing): Adanya peningkatan produksi sputum, sesak nafas, penggunaan otot bantu nafas, serta perubahan kecepatan dan kedalaman pernapasan. Terdapat

ronkhi disebabkan meningkatnya produksi sekret serta penurunan kemampuan batuk akibat penurunan kesadaran. Pasien yang sadar seringkali tidak ditemukan kelainan pada pemeriksaan ini.

- 2) Sistem Kardiovaskuler (blood): Terjadi hipotensi atau hipertensi, denyut jantung ireguler, adanya murmur.
- 3) Sistem Neurologi
 - a) Tingkat Kesadaran: GCS untuk menilai tingkat kesadaran
 - b) Pemeriksaan Saraf Kranial
 - (1) Saraf I Olfaktorius/penciuman: terdapat kelainan pada penciuman atau tidak.
 - (2) Saraf II Opticus/penglihatan: Disfungsi persepsi visual disebabkan adanya gangguan jarak sensorik primer di sudut mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visula-spasial dapat terlihat pada Pasien dengan hemiplegia kiri. Pasien bisa saja tidak dapat memakai pakaian dengan mandiri karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian pada tubuhnya.
 - (3) Saraf III Okulomotorius, IV Troklear dan VI Abduksen: Dapat berakibat paralisis sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral disisi yang sakit.

- (4) Saraf VII facial/ ekspresi wajah dan persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat.
- (5) Saraf XII Hipoglosal lidah asimetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan Fasikulasi Indera pengecapan normal.
- 4) Sistem Perkemihan (Bladder): Terjadi inkontinensia urine
- 5) Sistem Reproduksi: Hemiparese dapat menyebabkan gangguan pemenuhankebutuhan seksual.
- 6) Sistem Endokrin: Adanya pembesaran kejar kelenjar tiroid
- 7) Sistem Gastrointestinal (Bowel): Adanya keluhan sulit menelan, nafsu makan menurun, mual dan muntah pada fase akut. Mungkin mengalami inkontinensia alvi atau terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya gangguan pada saraf V yaitu pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigeminus, didapatkan penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpangan rahang bawah pada sisi ipsilateral dan kelumpuhan seisi otot-otot pterigoideus dan pada saraf IX dan X yaitu kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.
- 8) Sistem Muskuloskeletal dan Integument: adanya hemiplegia atau hemiparese ekstremitas. Mengkaji adanya dekubitus yang disebabkan immobilisasi fisik.

g. Ketergantungan aktifitas

Pengkajian *activity of daily living* (ADL) penting untuk mengetahui tingkat ketergantungan, yaitu seberapa bantuan itu diperlukan dalam aktivitas sehari-hari.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis tentang respon pasien terhadap masalah kesehatan baik berupa aktual maupun potensial. Berikut merupakan beberapa diagnosa yang mungkin muncul pada pasien dengan kondisi stroke (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2016).

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai individu, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan, sangat perlu untuk didokumentasikan dengan baik (Yustiana & Ghofur, 2016).

Salah satu diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada pasien stroke adalah Gangguan Mobilitas Fisik. Gangguan mobilitas fisik masuk dalam kategori fisiologis dan masuk dalam subkategori aktivitas dan istirahat.

Tabel 2.2 Diagnosa Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik

Masalah	Penyebab	Gejala dan Tanda
Gangguan Mobilitas Fisik Definisi: Keterbatasan dalam gerakan fisik dari salah satu atau lebih ekstremitas secara mandiri. (SDKI D.0054, Halaman 124)	1. Kerusakan integritas struktur tulang	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif: 1. Mengeluh sulit menggerakkan esktremitas Objektif: 1. Kekuatan otot menurun 2. Tentang Gerak (ROM) menurun
	2. Perubahan metabolisme	
	3. Ketidakbugaran fisik	Gejala dan Tanda Minor Subjektif: 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak Objektif: 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah
	4. Penurunan kendali otot	
	5. Penurunan massa otot	
	6. Penurunan kekuatan otot	
	7. Keterlambatan perkembangan	
	8. Kekauan sendi	
	9. Kontraktur	
	10. Malnutrisi	
	11. Gangguan muskuloskeletal	
	12. Gangguan neuromuskular	
	13. Indeks massa tubuh di atas presentil 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	

3. Rencana Keperawatan

Tabel 2. 3 Rencana Keperawatan Pasien Gangguan Mobilitas Fisik dengan stroke

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria	Intervensi
Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan neuromuskular. (SDKI D.0054, Halaman 124)	Ekspektasi: Mobilitas fisik meningkat. Kriteria hasil : a. Pergerakan ekstremitas meningkat. b. Kekuatan otot cukup meningkat c. Rentang gerak (ROM) meningkat. d. Nyeri menurun . e. Kekakuan sendi cukup menurun. f. Kelemahan fisik cukup menurun. g. Kecemasan menurun. h. Gerakan terbatas cukup menurun. i. Gerakan tidak terkoordinasi cukup menurun. (SLKI I.05042, 2018)	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. Fasilitasi melakukan pergerakan. e. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi. (SIKI I.05173, 2018)

4. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (SIKI DPP PPNI, 2018)

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi asuhan keperawatan ditulis dalam bentuk SOAP (subjectif, objectif, assessment, planning), SOAP terdiri dari S (subjectif) perawata menemukan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan, O (objectif) adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung pada pasien dan yang dirasakan pasien setelah tindakan keperawatan, A (assesment) merupakan interpretasi dari informasi subjecti dan objectif , P (planning) merupakan perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi atau ditambah dari tindakan rencana keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya (Dinarti, Aryani, Nurhaeni, Chairani dan Tutiani, 2013). Selain itu, evaluasi tindakan keperawatan dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah diberikan oleh perawat kepada pasien. Setelah perawat memberikan tindakan keperawatan kemudian dilakukan penilaian untuk melihat keberhasilan. Tahap evaluasi ini dikategorikan menjadi evaluasi proses dan evaluasi hasil (Bakri & Maria, 2017)