BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Stroke Non Hemoragik

2.2.1 Pengertian

Stroke Non Hemoragik yang biasanya dikenal dengan Stroke Iskemik yaitu Stroke yang diakibatkan adanya penurunan fungsi otak yang disebabkan karena gangguan suplai darah ke bagian otak tidak lancar bahkan terhambat akibat penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah (Tamburian et al., 2020)

Stroke iskemik merupakan gangguan pada fungsi otak yang terjadi secara tibatiba, yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran ataupun penurunan fungsi neurologi lainnya, terjadi lebih dari 24 jam dimana penyebabnya adalah gangguan sirkulasi aliran darah ke otak. Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh karena adanya oklusi yang terjadi akibat pembentukan trombus (PERDOSSI, 2018).

Stroke iskemik atau stroke non hemoragik adalah kematian jaringan otak karena gangguan aliran darah ke daerah otak, yang disebabkan oleh tersumbatnya arteri serebral atau servikal atau vena serebral (Mutiarasari, 2019)

Dari pengertian – pengertian di atas stroke non hemoragik yaitu stroke yang disebabkan oleh sumbatan pembuluh darah pada arteri, sumbatan ini disebabkan oleh trombus yang menyebabkan aliran darah ke otak tidak maksimal.

2.1.1 Etiologi

Menurut Nusatirin (2018), penyebab dari stroke non hemoragik, yaitu:

1. Thrombosis Cerebral.

Thrombosis ini terjadi di pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga mengakibatkan iskemia jaringan otak yang dapat menyebabkan edema dan kongesti di sekitarnya.

2. Emboli

Emboli serebral terjadi karena penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak, dan udara. Emboli ini berasal dari trombus di jantung yang terlepas serta menyumbat sistem arteri serebral. Proses terjadinya emboli sangat cepat dan gejala timbul kurang dari 10-30 detik.

2.1.2 Patofisiologi

Berdasarkan klasifikasi American Heart Association, terdapat dua macam tipe stroke yaitu tipe oklusif atau penyumbatan dan tipe hemoragik atau perdarahan. (Ikawati & Anurogo, 2018). Tipe oklusif atau penyumbatan, disebut juga stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan karena adanya penyumbatan pembuluh darah. Stroke iskemik dapat terjadi akibat penurunan atau berhentinya sirkulasi darah sehingga neuron-neuron tidak mendapatkan sirkulasi darah sehingga neuron-neuron tidak mendapatkan substrat yang dibutuhkan. Efek iskemia yang cukup cepat terjadi

karena otak kekurangan pasokan glukosa (substrat energy yang utama) dan memiliki kemampuan melakukan metabolisme anaerob (Ikawati & Anurogo, 2018)

2.1.3 Tanda Dan Gejala

Gejala umum stroke iskemik antara lain mati rasa (paresthesia) dan kelumpuhan (hemiparesis) secara tiba-tiba. Ada kata istilah, yaitu FAST yang berarti cepat. FAST merupakan singkatan dari Face, Arm, Speech, dan Time. Jika ada tandatanda pada wajah (face), misalnya perot, pada lengan (arm) di mana ketika diangkat terdapat kelumpuhan sebelah, dan pada kemampuan bicara (speech) menjadi tidak jelas atau tidak memahami pembicaraan (Ikawati & Anurogo, 2018)

- 1. Disfungsi neurologic lebih dari satu (multiple), dan penurunan fungsi tersebut bersifat spesifik ditentukan oleh daerah di otak yang terkena.
- 2. Hemi atau monoparesis (kelumpuhan separuh tubuh)
- 3. Vertigo dan penglihatan yang kabur (double vision), yang dapat disebabkan oleh sirkulasi posterior yang terlibat di dalamnya,
- 4. Aphasia (kesulitan berbicara atau memahami pembicaraan)
- 5. Dysarthria (kesulitan melafalkan ucapan dengan jelas), penurunan lapang pandang visual, dan perubahan tingkat kesadaran.

2.1.4 Komplikasi

Berikut ini beberapa dampak stroke ((Dharma et al., 2018)):

 Kelumpuhan atau kelemahan ekstremitas (hemiplegia/hemiparesis). Kelumpuhan terjadi pada sebagian ekstremitas. Kelemahan sebagian ekstremitas terjadi karena kerusakan area motorik korteks serebri yang mempersarafi ekstremitas. Kerusakan pada otak kiri menyebabkan kelemahan pada ekstremitas sebelah kanan.

2. Kehilangan rasa separuh badan.

Serangan stroke dapat menyebabkan kehilangan rasa pada sebagian anggota badan.

3. Gangguan penglihatan.

Stroke dapat menyebabkan gangguan penglihatan seperti gangguan lapang pandang, dimana pasien tidak dapat melihat separuh dari pandangannya. Jika pasien mengalami kelemahan ekstremitas sebelah kiri, biasanya juga mengalami penurunan lapang pandang sebelah kiri.

4. Aphasia dan disartria.

Serangan stroke menyebabkan pasien mengalami kesulitan berbicara seperti berbicara cadel, tetapi masih bisa memahami apa yang dibicarakan oleh orang lain. Namun ada juga pasien yang mengalami kesulitan berbicara sekaligus kesulitan memahami apa yang dibicarakan orang lain.

5. Kesulitan menelan (dysphagia).

Kesulitan menelan disebabkan oleh kerusakan saraf yang mengendalikan gerakan otot menelan. Pasien dengan gangguan menelan dapat mengalami aspirasi akibat masuknya makanan atau minuman ke saluran pernafasan.

6. Berkurangnya kemampuan kognitif.

Serangan stroke dapat menyebabkan pasien sulit untuk memfokuskan sesuatu. Terkadang pasien juga mengalami penurunan memori. 7. Perubahan emosional seperti cemas dan depresi.

Cemas dan depresi dapat terjadi akibat dua hal yaitu:

- a. Kerusakan bagian otak yang mengatur emosi, sehingga menyebabkangangguan emosi dan depresi.
- Faktor psikologis terutama disebabkan berbagai perubahan seperti perubahan penampilan tubuh, tidak dapat melakukan kegiatan rutin, perubahan peran.
 Perubahan yang terjadi secara mendadak menyebabkan tekanan psikis yang besar bagi pasien.

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Fabiana Meijon, 2019), pemeriksaan penunjang pada stroke non hemoragik adalah:

1. Angiografi Serebral

Membantu mengidentifikasi penyebab terjadinya stroke secara spesifik seperti perdarahan arteri vena atau adanya ruptur serta untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular. Angiografi otak adalah penyuntikan suatu bahan yang tampak dalam citra sinar-X ke dalam arteri-arteri otak. Pemotretan dengan sinar-X kemudian dapat memperlihatkan pembuluh-pembuluh darah di kepala dan leher.

2. Lumbal pungsi

Lumbal pungsi adalah tindakan memasukkan jarum pungsi ke dalam ruang subarachnoid meninges medula spinalis pada daerah cauda equina melalui daerah segmen lumbalis columna vertebralis dengan teknik yang ketat dan aseptik. Posisi

pasien yaitu posisi tidur miring dengan fleksi maksimal dari lutut, paha, dan kepala semua mengarah ke perut, kepala dapat diberi bantal tipis. Hasil dari pemeriksaan lumbal pungsi yaitu tekanan yang meningkat dan disertai bercak darah pada cairan lumbal menunjukkan adanya hemoragik pada subarachnoid atau perdarahan pada intrakranial.

3. CT Scan

Pemeriksaan CT Scan ini memperlihatkan secara spesifik lokasi pembengkakan, hematoma, jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan ini menunjukkan hiperdens fokal, kadang pemadatan terlihat di ventrikel atau menyebar ke permukaan otak. CT Scan sangat handal mendeteksi perdarahan intrakranium, tetapi kurang peka untuk mendeteksi stroke iskemik ringan, terutama pada tahap paling awal.

4. MRI

Magnetic Resonance Imaging (MRI) menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan lokasi dan luasnya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan area yang mengalami lesi dan infark akibat hemoragik. Pemindaian dengan MRI biasanya berlangsung sekitar 30 menit. Alat ini tidak dapat digunakan jika terdapat alat pacu jantung atau alat logam lainnya di dalam tubuh. Pemeriksaan MRI aman, tidak invasif, dan tidak menimbulkan nyeri. MRI lebih sensitif dibandingkan CT dalam mendeteksi stroke iskemik, bahkan pada stadium dini. Alat ini kurang peka dibandingkan CT dalam mendeteksi perdarahan intrakranium ringan.

5. USG Doppler

Untuk mengetahui adanya penyakit arteriovena (masalah sistem karotis). pemeriksaan dengan alat ini menggunakan gelombang suara ultrasonik untuk mengevaluasi aliran pembuluh darah otak. Selama pemeriksaan TCD, gelombang suara dipancarkan menembus tulang kepala. Data yang terekam oleh alat menggambarkan pergerakan sel-sel darah di dalam pembuluh darah otak, sehingga kecepatan dan arah dari aliran darah tersebut dapat diukur. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan yang aman.dan tidak menimbulkan efek samping.

6. EEG

Electroencephalography (EEG) atau pemeriksaan electroencephalography adalah alat yang berfungsi untuk mempelajari gambar dari rekaman aktivitas listrik di otak, termasuk teknik perekaman EEG dan interpretasinya. tes ini tidak menimbulkan ketidaknyamanan pada seseorang yang diperiksa serta tidak berisiko untuk menimbulkan sengatan listrik meskipun menggunakan elektroda.

2.1.6 Penatalaksanaan Medis

Beberapa terapi secara farmakologis untuk stroke non hemoragik menurut (Pamungkasty & Dewi, 2020):

1. Aspirin

Aspirin dapat mencegah berulangnya stroke pada pasien stroke iskemik. Untuk mendapatkan khasiat yang maksimal, diberikan aspirin dosis tinggi sebesar 1000-1300 mg perhari, untuk dosis rendah sebesar 40-300 mg perhari, kurang berkhasiat untuk mencegah kambuhnya stroke.

2. Ticlopidine

Tiklopidin bekerja mencegah stroke kambuh pada pasien pasca stroke. Obat ini memiliki efek samping yang berpengaruh pada lambung dan terjadinya diare. Penderita stroke yang diberikan tiklopidin harus dipantau secara teratur dengan menghitung sel darah putih.

3. Antikoagulan

Obat antikoagulan yang sering diberikan pada pasien stroke yaitu jenis heparin dan coumarin. Efek samping yang timbul yaitu perdarahan dan berkurangnya jumlah keping darah yang cenderung membentuk bekuan darah.

4. Trombolitik

Terapi dengan obat trombolitik untuk stroke iskemik merupakan terapi yang berbahaya jika tidak dilakukan dengan seksama. Hasil yang paling ditunjukan jika pengobatan dilakukan dalam waktu 90 menit setelah terjadi serangan stroke disertai observasi ketat.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan utama dari sebuah proses Keperawatan dan juga merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, yang digunakan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan seorang pasien.

a. Identitas Pasien

Meliputi nama pasien, umur (biasanya terjadi pada usia tua), jenis kelamin (biasanya laki laki lebih berisiko menderita stroke), Pendidikan, agama, pekerjaan, suku/bangsa, status, alamat, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor rekam medik, dan diagnosa medik.

b. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan utama saat masuk rumah sakit

keluhan utama yang muncul berupa kelemahan separuh anggota badan, penurunan kesadaran, tidak mampu makan dan gangguan dalam berbicara.

2. Keluhan utama saat dikaji

Keluhan mual, muntah, kejang, penurunan kesadaran, tidak mampu makan, kelumpuhan sebagian badan, dan nyeri kepala. Pengkajian PQRST:

P: Provokatif/paliatif, yaitu penyebab atau yang menimbulkan masalah, biasanya pasien stroke mengalami jatuh secara tiba-tiba

Q: Qualitas, yaitu bagaimana kualitas/rasanya

R: Regio, yaitu lokasi atau bagian tubuh yang mengalami masalah

S: Skala, berapa skala yang dirasakan (1-10) dan pengaruh terhadap aktivitas

T: Time, kapan hal itu terjadi, berapa lama, tiba-tiba atau bertahap. Biasanya timbul secara mendadak.

3. Riwayat penyakit dahulu

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

4. Riwayat penyakit keluarga

biasanya dari keluarga ada yang menderita hipertensi, diabetes melitus atau stroke pada masa lalunya.

c. Pola aktivitas sehari hari

pola aktivitas sehari hari yaitu kebutuhan nutrisi, eliminasi, istirahat tidur dan aktivitas. Biasanya penderita stroke mengalami gangguan mobilitas fisik dan terhambatnya aktivitas sehari hari karena ketidakmampuan gerak.

d. Pemeriksaan fisik

1. Pemeriksaan kesadaran

Biasanya pada pasien stroke mengalami penurunan kesadaran dengan GCS <12 pada awal terserang stroke. Sedangkan pada saat pemulihan biasanya memiliki tingkat composmentis.

2. Tanda – Tanda Vital

a) Tekanan darah

Biasanya pasien dengan stroke non hemoragik memiliki riwayat tekanan darah tinggi. Tekanan darah akan meningkat dan menurun secara spontan. Perubahan tekanan darah akibat penyakit stroke akan kembali stabil dalam 2-3 hari pertama.

b) Nadi

Nadi biasanya di atas normal yaitu 60 - 100x/menit.

c) Pernafasan

Biasanya pasien stroke non hemoragik mengalami kelemahan otot pernapasan sehingga frekuensi napas diatas 28x/menit dan pasien stroke non hemoragik yang mengalami penurunan kesadaran maka terjadi peningkatan produksi sekret yang berlebih yang dapat menghambat aliran udara dari hidung ke paru-paru. Biasanya pasien stroke memiliki bunyi napas ronchi atau wheezing.

d) Suhu

Biasanya tidak ada masalah pada suhu pasien dengan stroke non hemoragik.

3. Pemeriksaan Persistem

a) Sistem Muskuloskeletal

Biasanya tidak ditemukan masalah pada rambut pasien dengan stroke non hemoragik. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor, kelopak mata tidak oedema. Pada pasien stroke biasanya hidung simetris kiri dan kanan, terpasang oksigen, tidak ada pernafasan cuping hidung. Pada pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran biasanya akan mengalami masalah bau mulut, gigi kotor mukosa bibir pucat.

b) Sistem Pernapasan

Bentuk dada normal, tidak ada pembengkakan. Pada pemeriksaan inspeksi ditemukan biasanya simetris kiri dan kanan, tampak adanya retraksi otot bantu pernafasan, pada pemeriksaan palpasi biasanya fremitus sama antara kiri dan kanan, tidak terdapat nyeri, pada pemeriksaan Perkusi biasanya

bunyi normal sonor dan pada pemeriksaan Auskultasi biasanya suara normal vesicular.

c) Sistem Kardiovaskuler

Pada pemeriksaan Inspeksi biasanya ictus cordis tidak terlihat, Gerakan dada simetris, pada pemeriksaan Palpasi biasanya ictus cordis teraba dan tidak terdapat nyeri tekan, pada pemeriksaan Perkusi: biasanya batas jantung sonor, pada pemeriksaan Auskultasi: biasanya suara jantung vesikuler.

d) Sistem Abdomen

Pada pemeriksaan Inspeksi pada umumnya berbentuk simetris dan tidak tampak adanya pembengkakkan, pada pemeriksaan Palpasi biasanya tidak ada pembesaran hepar dan tidak ada nyeri tekan, pada pemeriksaan Perkusi biasanya terdapat suara timpani dan pada pemeriksaan Auskultasi biasanya bising usus pasien terdengar.

e) Sistem Ekstremitas

Pada pemeriksaan siku, biasanya saat siku ditekuk tidak ada respon apa-apa dari siku, tidak fleksi maupun ekstensi (reflek bisep (-)) dan pada pemeriksaan trisep respon tidak ada fleksi dan supinasi (reflek trisep (-)). Penilaian skala kekuatan otot mempunyai skala ukur yang umumnya dipakai untuk memeriksa penderita yang mengalami kelumpuhan selain mendiagnosa status kelumpuhan juga dipakai untuk melihat apakah ada

kemajuan yang diperoleh selama menjalani perawatan atau sebaliknya apakah terjadi perburukan pada penderita.

f) Pemeriksaan Neuro Sensori dan Neurologis

Pusing, sinkop, sakit kepala, perdarahan subarachnoid dan intrakranial. Kelemahan dengan berbagai tingkatan, gangguan penglihatan, dyspalopia, lapang pandang menyempit. Hilangnya daya sensori pada bagian yang berlawanan di bagian ekstremitas dan kadang-kadang pada sisi yang sama di muka.

- 1) Nervus I (Olfaktorius): Fungsi: saraf sensorik, untuk penciuman. pada pasien stroke non hemoragik ada yang bisa menyebutkan bau yang diberikan perawat namun ada juga yang tidak, dan biasanya ketajaman penciuman antara kiri dan kanan berbeda
- Nervus II (Optikus): Tes aktivitas visual, Tes lapang pandang. Pada pasien stroke biasanya pasien mengalami gangguan pada penglihatan yaitu mata kabur.
- 3) Nervus III (Okulomotorius): Fungsi: saraf motorik, untuk mengangkat kelopak mata keatas dan kontraksi pupil. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya diameter pupil 2 mm / 2 mm, 50 pupil kadang isokor dan anisokor, palpebra dan reflek kedip dapat dinilai jika pasien bisa membuka mata.

- 4) Nervus IV (Trochlearis): Fungsi; saraf motorik, Gerakan mata ke bawah. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke atas dan bawah.
- 5) Nervus V (Trigeminus): Fungsi: saraf motorik, Gerakan mengunyah, sensasi wajah. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya pasien bisa tidak dapat membedakan rasa tajam dan halus (mati rasa) dan mengalami kelemahan pada rahang.
- 6) Nervus VI (Abdusen): Fungsi: saraf motorik, deviasi mata ke lateral.

 Pada pasien stroke non hemoragik biasanya hasil nya pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke kiri dan kanan.
- 7) Nervus VII (Facialis): Pada pasien stroke non hemoragik biasanya alis mata simetris, dapat mengangkat alis, mengernyitkan dahi, mengernyitkan hidung, menggembungkan pipi, saat pasien menggembungkan pipi tidak simetris kiri dan kanan tergantung lokasi lemah dan saat diminta mengunyah pasien kesulitan untuk mengunyah.
- 8) Nervus VIII (Vestibulocochlearis): Fungsi: saraf sensorik, untuk pendengaran dan keseimbangan. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya pada pasien yang tidak lemah anggota gerak atas, dapat melakukan keseimbangan gerak tangan-hidung. Pasien stroke non hemoragik mengalami gangguan pendengaran.
- 9) Nervus IX (Glossopharyngeus): Pada pasien stroke non hemoragik biasanya kurang bisa mendengar gesekan jari perawat tergantung

- dimana lokasi kelemahan dan pasien hanya dapat mendengar jika suara dengan artikulasi yang jelas.
- 10) Nervus X (Vagus): Fungsi: reflek muntah dan menelan. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya pasien stroke hemoragik mengalami gangguan menelan.
- 11) Nervus XI (Aksesorius): Fungsi: saraf motorik, untuk menggerakan bahu. Pada pasien stroke non hemoragik biasanya tidak dapat melawan tahanan pada bahu yang diberikan perawat.
- 12) Nervus XII (Hipoglosus): Fungsi: saraf motorik, untuk Gerakan lidah.

 Pada pasien stroke non hemoragik biasanya pasien dapat menjulurkan lidah dan dapat dipencongkan ke kiri dan kanan namun artikulasikurang jelas saat bicara.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut (RAHMAN, n.d.)Diagnosa yang mungkin muncul pada pasien stroke non hemoragik yaitu:

- a. Resiko Perfusi jaringan serebral tidak efektif d.d embolisme dan hipertensi
 (D.0017)
- b. Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan neurovaskuler d.d mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun (D.0054)
- c. Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial b.d Edema serebral d.d sakit kepala, tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi (pulse pressure), penurunan

- kesadaran refleks neurologis terganggu, dan tekanan intrakranial $\geq 20~\text{mmHg}$ (D.0066)
- d. Nyeri Akut b.d Agen pencedera fisiologis d.d mengeluh nyeri, sulit tidur dan tekanan darah meningkat (D.0077)
- e. Defisit perawatan diri: mandi, berpakaian, makan, berpakaian, toileting b.d Gangguan Neuromuskular d.d tidak mampu mandi/ mengenakan pakaian/ makan/ ke toilet/ berhias secara mandiri (D.0109).
- f. Risiko Defisit nutrisi d.d ketidakmampuan menelan makanan (D.0032)
- g. Gangguan menelan b.d gangguan saraf kranialis d.d mengeluh sulit menelan, batuk sebelum menelan (D.0063)
- h. Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral d.d pelo (D.0119)
- i. Gangguan Persepsi Sensori b.d Hipoksia serebral d.d distorsi sensori (D.0085)

2.2.3 Perencanaan

Tabel 2. 1 Perencanaan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Resiko Perfusi jaringan serebral tidak efektif d.d embolisme dan hipertensi (D.0017)	Perfusi Serebral (L.02014) Meningkat dengan kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun 3. Sakit kepala menurun 4. Gelisah menurun 5. Nilai rata-rata tekanan darah membaik	Pemantauan Tekanan Intrakranial (1.06198) Observasi: - Identifikasi penyebab peningkatan TIK - Monitor peningkatan TD - Monitor pelebaran tekanan nadi - Monitor penurunan frekuensi jantung - Monitor penurunan tingkat kesadaran - Monitor perlambat atau Ke tidak simetris dan respon pupil - Monitor kadar CO2 dan dipertahankan dalam rentang yangdiindikasikan - Monitor tekanan perfusi serebral - Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal - Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK Terapeutik: - Ambil sampel drainase cairan serebrospinal - Kalibrasi transducer - Pertahankan sterilisasi sistem pemantauan - Pertahankan posisi kepala dan leher netral - Bilas sistem pemantauan, Jika perlu - Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi: - Jelaskan tujuan pemantauan, Jika perlu

2. Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan neurovaskuler d.d mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun (D.0054)

Mobilitas Fisik (L.05042)

Meningkat dengan kriteria hasil:

- 1. Pergerakan ekstremitas Meningkat
- 2. Kekuatan Otot Meningkat
- 3. Rentang gerak (ROM) Meningkat
- 4. Kelemahan fisk Menurun

Dukungan Mobilisasi (1.05173) Observasi:

- Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya.
- Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
- Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi
- Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi

Terappeutik:

- Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu
- Fasilitasi melakukan pergerakkan
- Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

Edukasi:

- Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
- Anjurkan melakukan mobilisasi dini
- Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan

3. Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial b.d Edema serebral d.d sakit kepala, tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi (pulse pressure), penurunan kesadaran refleks neurologis terganggu, dan tekanan intrakranial ≥ 20 mmHg (D.0066)

Kapasitas Adaptif Intrakranial (L.06049)

meningkat dengan kriteria hasil:

- 1. Tingkat kesadaran meningkat
- 2. Fungsi kognitif meningkat
- 3. Sakit kepala menurun
- 4. Tekanan intrakranial membaik

Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (1.06194)

Observasi:

- Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)
- Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas irreguler, kesadaran menurun)
- Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)
- Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu
- Monitor PAWP, jika perlu
- Monitor PAP, jika perlu
- Monitor ICP (IntraCranial Pressure), jika tersedia
- Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure)
- Monitor gelombang ICP
- Monitor status pernapasan

- Monitor intake dan output cairan - Monitor cairan serebrospinalis (mis. Warna, konsistensi) **Terapeutik:** - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi fowler - Hindari maneuver Valsava - Cegah terjadinya kejang - Hindari penggunaan PEEP - Hindari pemberian cairan IV hipotonik - Atur ventilator agar PaCO2 optimal - Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi: - Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu Nyeri Akut b.d Agen Tingkat Nyeri (L.08066) Manajemen Nyeri (1.08238) pencedera fisiologis menurun dengan kriteria hasil: Observasi: - Identifikasi lokasi, d.d mengeluh nyeri, 1. Kemampuan sulit tidur dan tekanan menuntaskan aktivitas karakteristik, durasi, frekuensi, darah meningkat meningkat kualitas, intensitas nyeri 2. Keluhan nyeri menurun - Identifikasi skala nyeri 3. Kesulitan tidur menurun - Identifikasi respon nyeri non 4. Ketegangan otot menurun - Identifikasi faktor yang 5. Tekanan darah membaik memperberat dan memperingan nveri - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri - Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan - Monitor efek samping

penggunaan analgetik

mengurangi rasa nyeri - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri

- Berikan teknik non farmakologis

Terapeutik:

4.

(D.0077)

 Fasilitasi istirahat dan tidur
 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

- Jelaskan penyebab, periode, dan

Edukasi:

pemicu nyeri - Jelaskan strategi meredakan nyeri - Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri - Anjurkan menggunakan - Analgetik secara tepat - Ajarkan teknik Non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi: - Pemberian analgetik, jika perlu 5. Perawatan Diri (L.11103) **Dukungan Perawatan Diri** Defisit perawatan diri: mandi, Meningkat dengan kriteria (1.11348)berpakaian, makan, hasil: Observasi: berpakaian, toileting 1. Kemampuan Mandi - Identifikasi kebiasaan aktivitas b.d Meningkat perawatan diri sesuai usia 2. Kemampuan - Monitor tingkat kemandirian Gangguan - Identifikasi kebutuhan alat Neuromuskula Mengenakan Pakaian r d.d tidak Meningkat bantuan kebersihan diri. mampumandi/ berpakaian, berhias, dan makan 3. Kemampuan Makan mengenakan pakaian/ Meningkat Terapeutik: makan/ ke toilet/ 4. Kemampuan ke toilet - Sediakan lingkungan yang berhias (BAB/BAK) Meningkat terapeutik secara mandiri 5. Verbalisasi Keinginan - Siapkan keperluan pribadi (D.0109)Melakukan perawatan - Dampingi dalam melakukan diri Meningkat perawatan diri sampai mandiri - Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan - Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri - Jadwalkan rutinitas perawatan diri Edukasi: - Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan 6. Risiko Defisit nutrisi Manajemen Nutrisi (1.03119) Status Nutrisi (L.03030) Observasi: d.d Membaik dengan kriteria ketidakmampuan hasil: - Identifikasi status nutrisi menelan makanan 1. porsi makanan yang - Identifikasi alergi dan (D.0032)dihabiskan meningkat intoleransi makanan 2. Berat badan membaik - Identifikasi makanan yang 3. Frekuensi makan disukai

membaik

4. Nafsu makan membaik

- Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien
- Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik
- Monitor asupan makanan
- Monitor berat badan
- Monitor hasil laboratorium

Terapeutik:

- Lakukan oral hygiene sebelum makan
- Fasilitasi menentukan pedoman diit
- Sajikan makanan secara menarik
- Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah terjadinya konstipasi
- Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
- Berikan suplemen makanan
- Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik, jika asupan oral dapat ditoleransi

Edukasi:

- Anjurkan posisi duduk
- Ajarkan diet yang diprogramkan

Kolaborasi:

- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan
- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan

7. Gangguan menelan b.d gangguan saraf kranialis d.d mengeluh sulit menelan, batuk sebelum menelan (D.0063)

Status Menelan (L.06052)

Membaik dengan kriteria hasil:

- 1. Mempertahankan makanan di mulut meningkat
- 2. Reflek Menelan Meningkat
- 3. Usaha menelan Meningkat
- 4. Frekuensi tersedak Menurun
- 5. Tersedak Menurun

Dukungan Perawatan Diri: Makan/Minum (1.11351)

Observasi:

- Identifikasi diet yang dianjurkan
- Monitor kemampuan menelan
- Monitor status hidrasi pasien

Terapeutik:

- Ciptakan lingkungan yang menyenangkan selama makan
- Atur posisi yang nyaman untuk makan/minum
- Lakukan oral hygiene sebelum makan
- Letakkan makanan di sisi mata yang sehat
- Sediakan sedotan untuk minum, sesuai kebutuhan

- Sediakan makanan dengan suhu yang meningkatkan nafsu makan
- Sediakan makanan dan minuman yang disukai
- Berikan bantuan saat makan/minum sesuai tingkat kemandirian
- Motivasi untuk makan di ruang, makan

Edukasi:

- Jelaskan posisi makanan pada pasien yang mengalami gangguan penglihatan dengan menggunakan arah jarum jam (mis. Sayur di jam 12, rendang di jam 3)

Kolaborasi:

- Kolaborasi pemberian obat (mis. Analgetik, antiemetik), sesuai indikasi, jika perlu

8. Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral d.d pelo (D.0119)

Komunikasi Verbal (L.13118)

Meningkat dengan kriteria

- 1. Kemampuan berbicara sedang
- 2. Kemampuan mendengar cukup meningkat
- 3. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh cukup meningkat
- 4. Afasia cukup menurun
- 5. Disartria cukup menurun
- 6. Pelo cukup menurun
- 7. Gagap cukup menurun

Promosi komunikasi: defisit bicara (1.13493)

Observasi:

- Monitor kecepatan, kuantitas, volume dan diksi bicara
- Monitor proses kognitif, anatomis dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara
- Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara
- Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi

Terapeutik:

- Gunakan metode komunikasi alternative
- Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan
- Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan
- Ulangi apa yang disampaikan pasien
- Berikan dukungan psikologis
- Gunakan juru bicara

Edukasi:

- Anjurkan berbicara perlahan
- Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan

fisiologi yang berhubungan dengan kemampuan bicara Kolaborasi: - Rujuk ke ahli patologi wicara atau terapis **Dukungan Pengungkapan Kebutuhan (I. 09266)** Observasi: - Periksa gangguan komunikasi verbal (mis. Ketidakmampuan berbicara, kesulitan mengekspresikan pikiran secara verbal) Terapeutik: - Ciptakan lingkungan yang tenang - Hindari berbicara keras - Ajukan pertanyaan dengan jawaban singkat, dengan isyarat anggukan kepala jika mengalami kesulitan berbicara - Jadwalkan waktu istirahat sebelum waktu kunjungan dan sesi terapi wicara - Fasilitasi komunikasi dengan media (mis. Pensil dan kertas, k omputer, kartu kata) Edukasi: - Informasikan keluarga dan tenaga kesehatan lain teknik berkomunikasi, dan gunakan secara konsisten

Sumber: SDKI 2017, SLKI 2019, SIKI 2018

2.2.4 Penatalaksanaan

Pelaksanaan tindakan keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang baik/optimal. Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari

9. Gangguan Persepsi Sensori b.d Hipoksia serebral d.d distorsi sensori (D.0085)

Status Neurologis (L.06053) Membaik dengan kriteria hasil:

- 1. Tingkat kesadaran meningkat
- 2. Status kognitif meningkat
- 3. Fungsi sensorik kranialmeningkat
- 4. Fungsi motorik kranial meningkat
- 5. Komunikasi meningkat Sakit kepala menurun

- Anjurkan keluarga dan staf mengajak bicara meskipun tidak mampu berbicara

Kolaborasi:

- Rujuk pada terapis wicara, jika perlu

rencana/intervensi keperawatan yang mencakup perawatan langsung atau tidak langsung (STROK RAHMAN, n.d.)

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan pengkajian ulang asuhan keperawatan yang telah diberikan. Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan (Santa, 2019). Terdapat dua jenis evaluasi:

a. Evaluasi Formatif (Proses)

Evaluasi formatif adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan. Evaluasi proses harus dilakukan segera setelah perencanaan keperawatan diimplementasikan untuk menilai efektivitas intervensi tersebut. Evaluasi proses harus terus menerus dilakukan hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai. Metode pengumpulan data dalam evaluasi proses terdiri atas analisis rencana asuhan keperawatan, pertemuan kelompok, wawancara, observasi klien, dan menggunakan form evaluasi. Ditulis pada catatan perawatan. Contoh: membantu pasien duduk semi fowler, pasien dapat duduk selama 30 menit dan mengatakan nyaman dengan posisinya tanpa pusing.

b. Evaluasi Sumatif (Hasil)

Evaluasi sumatif merupakan evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitasproses keperawatan selesai dilakukan. Tujuan dari evaluasi sumatif ini yaitu

menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Hasil dari evaluasi dalam asuhan keperawatan adalah tujuan tercapai/masalah teratasi, tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian, tujuan tidak tercapai/ masalah tidak teratasi dan bahkan timbul masalah baru. Penentuan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan Tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

- S (Subjektif): informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah diberi tindakan
- 2. O (Objektif): informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.
- 3. A (Analisis): membandingkan antara gejala mayor dan gejala minor yang terjadi pada pasien terhadap luaran keperawatan yang sudah ditetapkan dalam rencana keperawatan. Analisis dalam evaluasi merujuk kepada ekspektasi luaran keperawatan.
- 4. P (Planning): rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan analisa.

2.3 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik

2.3.1 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik

a. Definisi

Gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik yang terjadi pada satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Pokja & SDKI, 2017)

Menurut (Syabariyah et al., 2020)gangguan mobilitas fisik atau imobilisasi adalah keadaan dimana seseorang memiliki keterbatasan gerak

secaramandiri dan terarah yang terjadi pada ekstremitas bawah. Gangguan mobilitas fisik juga diartikan sebagai suatu kondisi di mana seseorang tidak hanya kurang mampu beraktivitas, tetapi juga tidak mampu bergerak secara total atau sebagian (Ernawati, 2012). Perubahan mobilitas fisik dapat mengakibatkan pembatasan gerakan seperti istirahat di tempat tidur, pembatasan gerakan fisik saat menggunakan alat bantu eksternal, membatasi gerakan secara sukarela, atau hilangnya fungsi motorik atau pergerakan. Hal ini menyebabkan seseorang tidak dapat bergerak dengan bebas karena situasi yang mengganggu pergerakan. Mobilisasi yang berhubungan dengan stroke iskemik menyebabkan penderitaan fisiologis dan psikologis pada pasien.

Bahaya fisiologis mengganggu fungsi metabolisme normal, memperlambat laju metabolisme, mengganggu metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein, mengakibatkan ketidakseimbangan elektrolit cairan dan kalsium sertagangguan pencernaan seperti rasa lapar dan berkurangnya gerakan peristaltik dengan antisipasi dan bahkan impaksi (Sandra et al., 2021). Kemudian, menurut Setiyawan et al., (2019) gangguan mobilitas fisik atau dikenal sebagai imobilitas, mengacu pada kondisi yang mengganggu pergerakan, seperti cedera tulang belakang, cedera otak parah dengan patah tulang di ekstremitas, stroke, dan sebagainya.

b. Etiologi

Gangguan mobilitas fisik disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kerusakan struktur tulang, perubahan metabolisme, kurangnya aktivitas fisik, kontrol otot menurun, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, perkembangan terlambat, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, indeks massa tubuh kurang atau berlebih, usia, efek agen farmakologis, program pembatasan gerakan, nyeri, dan kurangnya paparan informasi (Pokja & SDKI, 2017)Menurut (Saksono et al., 2022)gangguan pergerakan terjadi akibat kelemahan otot, menurunnya kekuatan otot dan ketidakmampuan untuk bergerak akibat kerusakansistem saraf di otak, serta kekakuan pada otot dan persendian yang dapat mengganggu pasien pasca stroke untuk melakukan aktivitas secara mandiri.

c. Manifestasi Klinis

Menurut (Pokja & SDKI, 2017).tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Tanda dan Gejala Mayor

Tanda dan gejala utama secara subyektif seperti keluhan kesulitan atau kaku saat menggerakkan ekstremitas, sedangkan secara objektif adalah penurunan kekuatan otot dan penurunan rentang gerak (ROM).

2. Tanda dan Gejala Minor

Tanda dan gejala minor yang dapat diperiksa secara subjektif antara lain nyeri saat bergerak, keengganan untuk bergerak, dan rasa takut saat bergerak,

sedangkan secara obyektif dapat dinilai dari sendi yang kaku, gerakan yang tidak terkoordinasi, gerakan yang terbatas, dan kelemahan fisik.

d. Faktor Yang Mempengaruhi

Menurut (Pokja & SDKI, 2017)terdapat beberapa variabel yang mempengaruhi masalah mobilitas fisik, termasuk kontrol otot yang buruk, kekakuan sendi, kontraktur, penyakit muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, dan keengganan untuk bergerak.

2.3.2 Penatalaksanaan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Dengan *Range Of Motion (ROM)

a. Definisi

Latihan Range Of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus. Latihan ROM biasanya dilakukan pada pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstermitas total. Latihan ini bertujuan mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk (Agusrianto & Rantesigi, 2020).

b. Manfaat *Range Of Motion* (ROM)

Manfaat latihan ROM menurut (Trismarani, 2019) adalah sebagai berikut:

- Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan.
- 2. Memperbaiki tonus otot agar tidak terjadi kekakuan pada ekstremitas
- 3. Meningkatkan mobilisasi sendi dan meningkatkan massa otot
- 4. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan, mengkaji sendi dan tulang.
- c. Prinsip Dasar Pemberian ROM (Penatalaksanaan)

Prinsip dasar pemberian ROM menurut (Trismarani, 2019) adalah sebagai berikut:

- 1. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari
- 2. ROM dilakukan berlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien diagnosa, tanda-tanda vital dan lamanya tirah baring.
- 4. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, tangan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.
- ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagianbagian yang di curigai mengalami proses penyakit.
- 6. Melakukan ROM harus sesuai waktunya. Misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

d. Jenis Jenis Range Of Motion (ROM)

1. ROM Aktif

ROM Aktif adalah latihan dengan meminta klien menggunakan otot untuk melakukan gerak secara mandiri.

2. ROM Pasif

ROM Pasif adalah latihan yang dilakukan oleh perawat atau tenaga kesehatan lain kepada klien yang tidak mampu melakukan pergerakan secara mandiri.

e. SOP Range Of Motion (ROM)

1. Tahap Pra Interaksi

- a) Justifikasi identitas klien (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis)
- b) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- c) Lakukan cuci tangan

2. Tahap Interaksi

- a) Perkenalkan diri
- b) Jelaskan pada klien tujuan tindakan yang akan dilakukan
- c) Jaga privasi klien dan atur lingkungan sekitar klien
- d) Bantu klien untuk mengatur posisi senyaman mungkin

3. Tahap Kerja

- a) Dekatkan peralatan
- b) Atur tinggi tempat tidur yang sesuai dan nyaman

- c) Berdiri disisi tempat tidur di posisi ekstremitas pasien yang akan dilatih. Lakukan latihan dengan:
- d) Melakukan gerakan perlahan dan lembut
- e) Menyokong dengan memegang area proksimal dan distal sendi
- f) Mengulangi setiap gerakan 5-10 kali setiap sendi
- g) Menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan
- h) Latihan pada leher:
 - 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
- i) Latihan pada bahu:
 - 1) Elevasi-depresi: angkat dan turunkan bahu
 - Fleksi-ekstensi: angkat lengan dari samping tubuh ke atas, lalu kembali seperti semula
 - Abduksi-adduksi: angkat lengan ke samping tubuh hingga sejajar bahu, lalu kembalikan seperti semula
 - 4) Sirkumduksi bahu: putar lengan pada poros bagu
 - 5) 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

- 6) Latihan pada pergelangan tangan:
 - a) Fleksi-ekstensi-hiperekstensi: tekuk telapak tangan ke bawah, diluruskan, lalu ditekuk ke atas
 - b) Fleksi radial-fleksi ulnar: tekuk telapak tangan ke samping ke arah ibu jari dan ke arah kelingking
 - c) Sirkumduksi: putar tangan pada poros pergelangan tangan
- 7) Latihan pada jari-jari tangan:
 - a) Fleksi-ekstensi: Kepalkan jari dan luruskan seperti semula
 - b) Abduksi-adduksi: Renggangkan jari-jari dan rapat kembali
- 8) Latihan pada pelvis dan lutut:
 - a) Fleksi-ekstensi: Angkat kaki lurus lalu tekuk lutut. Gerakkan lutut ke arah dada, turunkan kaki, luruskan, lalu ke posisi semula
 - b) Abduksi-adduksi: Gerakkan kaki ke samping menjauhi sumbu tubuh lalu gerakkan ke arah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya
 - c) Rotasi internal-rotasi eksternal: Putar kaki ke arah dalam lalu ke samping tubuh
- 9) Latihan pada pergelangan kaki:
 - a) Dorsofleksi-plantar fleksi: Dorong telapak kaki ke atas, ke posisi semula, lalu dorong ke atas
 - b) Eversi-inversi: Putar telapak kaki keluar, lalu ke dalam
 - c) Sirkumduksi: Putar telapak kaki pada poros pergelangan kaki

10) Latihan pada jari-jari kaki:

- a) Fleksi-ekstensi: Dorong jari-jari ke arah atas dan ke bawah
- b) Abduksi-adduksi: Renggangkan jari-jari kaki, lalu rapatkan seperti semula.

4. Tahap Terminasi

- a) Lakukan cuci tangan
- b) Lakukan evaluasi terhadap klien tentang kegiatan yang telah dilakukan

5. Dokumentasi

- a) Catat hasil tindakan yang telah dilakukan
- b) Catat respon klien
- c) Sampaikan hasil pemeriksaan pada klien
- d) Lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya