

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP STROKE NON HEMORAGIK

1. DEFINISI

Stroke non hemoragik atau stroke iskemik merupakan suatu penyakit yang diawali dengan terjadinya serangkaian perubahan dalam otak yang terserang yang apabila tidak ditangani dengan segera berakhir dengan kematian batang otak tersebut. Stroke iskemik terjadi bila suplai darah ke otak terhambat atau terhenti. Walaupun berat otak hanya sekitar 1400 gram, namun menuntut suplai darah yang relatif sangat besar yaitu sekitar 20% dari seluruh curah jantung. Kegagalan dalam memasok darah akan menyebabkan gangguan fungsi bagian otak atau yang terserang atau terjadi kematian sel saraf (nekrosis) dan kejadian inilah yang lazim disebut stroke (Junaidi, 2011).

Stroke iskemik merupakan aliran darah ke otak terhenti karena arterosklerotik atau bekuan darah yang menyumbat pembuluh darah (Bararah, 2013).

2. PENYEBAB

Stroke non-hemoragik bisa terjadi akibat suatu dari tiga mekanisme patogenik yaitu trombosis serebri atau emboli serebri dan hipoperfusi sistemik (Nurarif, 2013).

- a) Trombosis serebri merupakan proses terbentuknya trombus yang membuat penggumpalan. Trombosis serebri menunjukkan oklusi trombotik arteri karotis atau cabangnya, biasanya karena arterosklerosis yang mendasari. Proses ini sering timbul selama tidur dan bisa menyebabkan stroke mendadak dan lengkap. Defisit neurologi bisa timbul progresif dalam beberapa jam atau intermiten dalam beberapa jam atau hari.
- b) Emboli serebri merupakan tertutupnya pembuluh arteri oleh bekuan darah. Emboli serebri terjadi akibat oklusi arteria karotis atau vertebralis atau cabangnya oleh trombus atau embolisasi materi lain dari sumber proksimal, seperti bifurkasio arteri karotis atau jantung. Emboli dari bifurkasio karotis biasanya akibat perdarahan ke dalam plak atau ulserasi di atasnya disertai trombus yang tumpang tindih atau pelepasan materi ateromatosa dari plak sendiri. Embolisme serebri sering di mulai mendadak, tanpa tanda-tanda disertai nyeri kepala berdenyut.
- c) Hipoperfusi sistemik adalah berkurangnya aliran darah ke seluruh bagian tubuh karena adanya gangguan denyut jantung.

3. FAKTOR RISIKO

Faktor resiko menurut American Heart Association, (2018) terdiri dari :

- a) Non-Modiflabel (tidak dapat dimodifikasi)
 - 1) Usia
 - 2) Jenis kelamin
 - 3) Riwayat keluarga
- b) Modifiable (dapat dimodifikasi)
 - 1) Hipertensi.
 - 2) Penyakit jantung
 - 3) Diabetes mellitus
- c) Peningkatan Kolestrol Serum
- d) Merokok
- e) Obesitas

4. TANDA DAN GEJALA

Tanda dan gejala stroke non hemoragik tergantung dari sisi atau bagian mana yang terkena, rata-rata serangan, ukuran lesi dan adanya sirkulasi kolaretal (Nugraha, 2018). Tanda dan gejala meliputi :

- a) Kelumpuhan wajah atau anggota badan sebelah (hemiparesis) atau hemiplegia (paralisis) yang timbul secara mendadak. Kelumpuhan terjadi akibat adanya kerusakan pada area motorik di korteks bagian frontal, kerusakan ini bersifat kontralateral

artinya jika terjadi kerusakan pada hemisfer kanan maka kelumpuhan otot pada sebelah kiri. Pasien juga akan kehilangan kontrol otot volunter dan sensorik sehingga pasien tidak dapat melakukan ekstensi maupun fleksi

- b) Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan
Gangguan sensibilitas terjadi karena kerusakan sistem saraf otonom dan gangguan saraf sensorik.
- c) Penurunan kesadaran (Konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma) terjadi akibat perdarahan, kerusakan otak kemudian menekan batang otak atau terjadinya gangguan metabolik otak akibat hipoksia.
- d) Afasia (kesulitan dalam berbicara) Afasia adalah defisit kemampuan komunikasi bicara, termasuk dalam membaca, menulis memahami bahasa. Afasia terjadi jika terdapat kerusakan pada area pusat bicara primer yang berada pada hemisfer kiri dan biasanya terjadi pada stroke dengan gangguan pada arteri middle serebral kiri. Afasia dibagi menjadi tiga bagian yaitu afasia motorik, sensorik dan afasia global. Afasia motorik atau ekspresif terjadi jika area pada Area Broca, yang terletak pada lobus frontal otak. Pada afasia jenis ini pasien dapat memahami lawan bicara tetapi pasien tidak dapat mengungkapkan lewat bicara. Afasia sensorik terjadi karena

kerusakan pada Area Wernicke, yang terletak pada lobus temporal. Pada afasia sensorik pasien tidak mampu menerima stimulasi pendengaran tetapi pasien mampu mengungkapkan pembicaraan, sehingga respon pembicaraan pasien tidak nyambung atau koheren. Pada afasia global pasien dapat merespon pembicaraan dengan baik menerima maupun mengungkapkan pembicaraan.

- e) Disatria (bicara cadel atau pelo) merupakan kesulitan bicara terutama dalam artikulasi sehingga ucapannya menjadi tidak jelas. Namun demikian pasien dapat memahami pembicaraan, menulis, mendengarkan maupun membaca. Disatria terjadi karena kerusakan nervus kranial sehingga terjadi kelemahan dari otot bibir, lidah dan laring. Pasien juga terdapat kesulitan dalam mengunyah dan menelan.
- f) Gangguan penglihatan (diplopia) dimana pasien dapat kehilangan penglihatan atau juga pandangan menjadi ganda, gangguan lapang pandang pada salah satu sisi. Hal ini terjadi karena kerusakan pada lobus temporal atau pariental yang dapat menghambat serat saraf optik ke korteks oksipital. Gangguan penglihatan juga dapat disebabkan karena kerusakan pada saraf kranial 2, 4 dan 6.

- g) Disfagia atau kesulitan menelan terjadi karena kerusakan nervus kranial 9. Selama menelan bolus didorong oleh lidah dan gluteus menutup kemudian makanan masuk ke esophagus.
- h) Inkontenesia baik bowel maupun bladder serng terjadi hal ini karena terganggunya saraf yang mensyarafi bladder dan bowel.
- i) Vertigo seperti mual, muntah, dan nyeri kepala, terjadi karena peningkatan tekanan intrakranial, edema serebri.

5. PATOFISIOLOGI

Otak sangat tergantung pada oksigen dan tidak mempunyai cadangan oksigen. Jika aliran darah ke setiap bagian otak terhambat karena trombus dan embolus, maka mulai terjadi kekurangan oksigen ke jaringan otak. Kekurangan oksigen pada otak dalam waktu yang lebih lama dapat menyebabkan nekrosis mikroskopik neuron-neuron. Area nekrotik tersebut disebut infark. Pada awalnya kekurangan oksigen pada otak akibat henti jantung atau hipotensi maupun hipoksia akibat proses anemia dan kesukaran untuk bernapas. Stroke karena embolus dapat akibat dari bekuan darah, udara, palque, ateroma fragmen lemak. Pada stroke trombosis, otak mengalami iskemia dan infark yang sulit ditentukan. Edema serebral, peningkatan tekanan intrakranial, dan kematian pada area luas berpeluang terjadi jika dominan stroke meluas setelah serangan pertama. Prognosisnya tergantung pada daerah otak yang terkena dan luasnya saat terkena.

Gangguan pasokan aliran darah otak dapat terjadi di dalam arteri yang membentuk sirkulasi willisi. Oklusi di suatu arteri tidak selalu menyebabkan infark pada daerah otak karena mungkin terdapat sirkulasi kolateral yang memadai pada arteri tersebut. Mungkin proses patologik yang mendasari adalah salah satu dari berbagai proses yang terjadi dalam pembuluh darah yang menuju otak. Patologinya berupa penyakit pada pembuluh darah itu sendiri, seperti arteriosklerosis dan thrombosis, robeknya dinding pembuluh darah dan peradangan, berkurangnya perfusi akibat gangguan aliran darah, gangguan aliran darah akibat bekuan atau embolus infeksi berasal dari jantung atau pembuluh ekstrakranium, ruptur vascular di dalam jaringan otak atau ruang serebral. Biasanya perdarahan di bagian dalam jaringan otak menyebabkan defisit neurologik fokal yang cepat dan memburuk secara progresif dalam beberapa menit sampai kurang dari dua jam. Hemiparesis di sisi yang berlawanan dari letak perdarahan merupakan tanda khas pertama pada keterlibatan kapsula interna (Price & Wilson, 2012).

Hemiparesis adalah kelemahan pada salah satu sisi bagian tubuh. Biasanya diakibatkan oleh adanya lesi saluran kortikospinalis yang berjalan turun dari kortikal neuron di lobus frontal ke motor neuron sum-sum tulang belakang dan bertanggungjawab untuk pergerakan otot-otot tubuh dan anggota tubuh. Pada saluran tersebut

melalui beberapa bagian batang otak, yaitu otak tengah, pons dan medula. Masing-masing saluran yang melintasi ke sisi berlawanan pada bagian terendah dari medula membentuk struktur anatomi disebut sebagai piramida dan turun di sepanjang sisi berlawanan dari sum-sum tulang belakang untuk memenuhi kontralateral motor neuron, sehingga sebelah sisi otak mengontrol pergerakan otot dari sisi yang berlawanan dari tubuh dan dengan demikian gangguan saluran kortikospinalis kanan pada batang otak atau struktur otak atas menyebabkan hemiparesis pada sisi kiri tubuh begitu pula sebaliknya (Smeltzer & Bare, 2015).

Di sisi yang lain, lesi pada saluran sum-sum tulang belakang menyebabkan hemiparesis pada sisi yang sama dari tubuh. Otot pada wajah juga dikendalikan oleh saluran yang sama. Saluran yang mengaktifkan wajah (ganglion) dan saraf wajah muncul dari nukleus mengaktifkan otot-otot wajah selama kontraksi otot wajah. Karena inti wajah terletak pada pons atas decussation tersebut, lesi pada saluran pons atau struktur atas menimbulkan hemiparesis pada sisi tubuh yang berlawanan dan paresis pada sisi yang sama pada wajah yang disebut dengan hemiparesis kontralateral. Jika wajah pasien tidak terlibat, ini sangat sugestif dari lesi saluran pada bagian bawah batang otak atau sum-sum tulang belakang karena sum-sum tulang belakang merupakan satruktur yang paling kecil, sehingga apabila terjadi lesi tidak hanya terjadi kelumpuhan di satu sisi, tetapi kedua sisi. Oleh karena itu, lesi

pada sum-sum tulang belakang biasanya dapat menimbulkan kelumpuhan pada kedua lengan dan kaki (quadriparesis) atau kedua kaki (paraparesis), (Mardjono & Sidarta, 2010).

Pendapat lain juga mengatakan bahwa suplai oksigen ke otak sangat penting. Apabila terjadi hipoksia, otak akan mengalami perubahan metabolik, kerusakan permanen, dan kematian sel otak yang terjadi dalam tiga sampai sepuluh menit (AHA, 2015). Arteri serebral dan karotis adalah pembuluh darah yang paling sering terkena serangan (Guyton & Hall, 2014).

Gangguan peredaran darah otak mengakibatkan cedera otak yang terjadi dalam beberapa mekanisme, yaitu pecahnya dinding pembuluh darah yang akan mengakibatkan hemoragik, terjadinya penebalan pembuluh darah yang mengakibatkan penyempitan sehingga aliran darah tidak adekuat yang menyebabkan iskemik, terjadinya pembesaran sekelompok atau satu pembuluh darah yang akan menekan jaringan otak (Smeltzer & Bare, 2015).

Penyempitan pembuluh darah otak bermula dari perubahan aliran darah dan menjadi stenosis yang cukup hebat sehingga pengurangan darah drastis dan cepat. Obstruksi pembuluh darah arteri otak akan mengakibatkan reduksi disuatu area jaringan otak normal sehingga memiliki peredaran darah yang baik akan membantu suplai darah melalui jalur anastomis. Perubahan pada bentuk akibat oklusi

pembuluh darah awalnya ialah gelap pada darah vena, dilatasi arteri, penurunan kecepatan aliran darah (AHA, 2015).

6. KOMPLIKASI

Pada stroke non hemoragik dengan gangguan mobilitas fisik 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

(saferi wijaya, 2013).

7. PEMERIKSAAN PENUNJANG

- a) Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab dari stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vascular.

- b) Lumbal fungsi

Tekanan yang meningkat dan disertai bercak darah pada cairan lumbal menunjukkan adanya hemoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intrakranial.

- c) CT scan

Pemindaian ini memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan hiperdens fokal, kadang pepadatan terlihat di ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.

- d) MRI

MRI (Magnetic Imaging Resonance) menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan posisi dan besar/luas terjadi perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

e) USG Doppler

Untuk mengidentifikasi adanya penyakit arteriovena (masalah sistem karotis).

f) EEG

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat masalah yang timbul dan dampak dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak :

- 1) Pemeriksaan laboratorium
- 2) Pemeriksaan darah rutin
- 3) Pemeriksaan kimia darah
- 4) Pemeriksaan darah lengkap

8. PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan menurut American Heart Association, (2018) terdiri dari :

- a) Terapi trombolitik atau fibrinolitik (rtPA atau Recombinant Tissue Plasminogen Activator)

Golongan obat ini digunakan sebagai terapi reperfusi untuk mengembalikan perfusi darah yang terlambat pada serangan stroke akut. Jenis obat golongan ini adalah alteplase, tenecteplase dan reteplase, namun yang tersedia di Indonesia hingga saat ini hanya alteplase. Obat ini memecah thrombus dengan mengaktivasi plasminogen yang terikat pada fibrin. Efek samping yang sering terjadi adalah risiko pendarahan seperti pada intracranial atau saluran cerna serta angiodema. Beberapa penelitian yang ada menunjukkan bahwa rentang waktu terbaik untuk dapat memberikan terapi fibrinolitik yang dapat memberikan manfaat perbaikan fungsional otak dan juga terdapat angka kematian adalah kurang dari tiga jam dan rentang tiga sampai empat jam, atau setelah lima jam setelah onset gejala.

b) Antikoagulan

Terapi antikoagulan ini untuk mengurangi pembentukan bekuan darah dan mengurangi emboli, misalnya heparin dan warfarin.

c) Antiplatelet

Golongan obat ini sering digunakan pada pasien stroke untuk pencegahan stroke ulang dengan mencegah terjadinya agregasi platelet. Aspirin merupakan salah satu antiplatelet yang direkomendasikan penggunaannya untuk pasien stroke.

d) Antihipertensi

Pasien dapat menerima rtPA namun tekanan darah $<185/110$ mmHg, maka pilihan terapi yaitu labetalol 10-20 mg IV selama 1-2 menit, dapat diulang 1 kali atau nikardipin 5mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit maksimal 15 mg/jam, setelah tercapai target maka dapat disesuaikan dengan nilai tekanan darah. Apabila tekanan darah tidak tercapai kurang $<185/110$ mmHg maka jangan berikan rtPA. Jika pasien sudah mendapat rtPA namun tekanan darah sistolik $>185-230$ mmHg atau diastol $>105-120$ mmHg, maka pilihlah labetalol 10mg IV, kemudian infus IV secara kontinu 2-8 mg/menit atau niakardipin 5mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit, maksimal 15 mg/jam. Tekanan darah selama dan setelah rtPA $<180/110$ mmHg dapat dimonitor 15 menit setelah 2 jam dari dimulainya rtPA, lalu tiap 30 menit selama 6 jam dan kemudian tiap jam selama 16 jam.

e) Pembedahan

Pasien stroke dilakukan pembedahan jika perdarahan serebrum diameter lebih dari 3cm atau volume lebih dari 50ml untuk deskompresi atau pemasangan pintasan ventrikulo-paritoneal bila ada hidrosefalus obstruktif akut.

Ada juga 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 30 kapasitas fungsional pasien stroke, sehingga mampu mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-hari adekuat. Menurut Marlina (2011), latihan rehabilitasi yang sering digunakan salah satunya adalah Range of Motion (ROM) yang merupakan salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang dapat dilakukan untuk keberhasilan regimen terapeutik bagi pasien dan dalam upaya pencegahan terjadinya kondisi cacat permanen pada pasien paska perawatan di rumah sakit sehingga dapat menurunkan tingkat ketergantungan pasien pada keluarga.

9. HUBUNGAN STROKE NON HEMORAGIK DENGAN GANGGUAN MOBILITAS FISIK

Proses terjadinya hambatan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik adalah sebagai berikut : Stroke non hemoragic disebabkan oleh thrombosis akibat plak aterosklerosis yang memberi vakularisasi pada otak atau oleh emboli dari pembuluh darah diluar otak yang tersangkut diarteri otak yang secara perlahan akan memperbesar ukuran plak sehingga terbentuk thrombus. Thrombus dan emboli didalam darah akan terlepas dan terbawa hingga terperangkap dalam pembuluh darah distal, lalu menyebabkan pengurangan aliran darah yang menuju ke otak sehingga sel otak akan mengalami kekurangan nutrisi dan juga oksigen, sel otak yang mengalami kekurangan oksigen dan glukosa akan menyebabkan asidosis lalu asidosis akan mengakibatkan natrium, klorida, dan air masuk kedalam sel otak dan kalium meninggalkan sel otak sehingga terjadi edema setempat.

Kemudian kalsium akan masuk dan memicu serangkaian radikal bebas sehingga terjadi perusakan membran sel lalu mengkerut dan tubuh mengalami defisit neurologis lalu mati. Ketidakefektifan perfusi jaringan yang disebabkan oleh thrombus dan emboli akan menyebabkan iskemia pada jaringan yang tidak dialiri oleh darah, jika hal ini berlanjut terus – menerus maka jaringan tersebut akan mengalami infark. Dan kemudian akan mengganggu sistem persyarafan yang ada ditubuh

seperti : penurunan kontrol volunter yang akan menyebabkan hemiplegia atau hemiparise sehingga tubuh akan mengalami hambatan mobilitas, karena hambatan mobilitas fisik, klien hanya tidur ditempat tidur, dan jika tidak dilakukan pengubahan posisi, lama kelamaan klien akan mengalami resiko kerusakan integritas kulit, resiko jatuh juga bisa terjadi karena pasien mengalami hambatan mobiltas fisik (Widagdo, 2008 (dalam Suci Aprilia Adha, 2017)).

Resiko jatuh merupakan peningkatan kerentanan terhadap jatuh yang dapat menyebabkan bahaya fisik, defisit perawatan diri karena tidak bisa menggerakkan tubuh untuk merawat diri sendiri. Defisit neurologis juga akan menyebabkan gangguan pencernaan sehingga mengalami disfungsi kandung kemih dan saluran pencernaan lalu akan mengalami gangguan eliminasi. Karena ada penurunan kontrol volunter maka kemampuan batuk juga akan berkurang dan mengakibatkan penumukan sekret sehingga pasien akan mengalami gangguan jalan napas dan pasien kemungkinan tidak mampu menggerakkan otot –otot untuk bicara sehingga pasien mengalami gangguan komunikasi verbal berupa disfungsi bahasa dan komunikasi (Wilkinson, 2013).

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, 2017). Gangguan mobilitas fisik merupakan suatu kondisi yang relatif dimana individu tidak hanya mengalami penurunan aktifitas dari kebiasaan normalnya kehilangan tetapi juga kemampuan geraknya secara total (Ernawati, 2012). Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah (NANDA-I 2018-2020).

2. ETIOLOGI

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 aktifitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, dan gangguan sensoripersepsi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pasien yang mengalami kesulitan dalam membolak-balik posisi, keterbatasan dalam kemampuan melakukan keterampilan motorik dan keterbatasan rentang pergerakan send (NOC & NIC, 2015). Penyebab gangguan mobilitas fisik adalah adanya rasa nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidakseimbangan, masalah psikologis, kelainan postur, gangguan perkembangan otot, kerusakan sistem saraf pusat, atau trauma langsung dari sistem muskuloskeletal dan neuromuscular (Setiati, Alwi, Sudoyo, Stiyohadi, dan Syam, 2014).

3. MANIFESTASI KLINIS

Tanda dan gejala dari gangguan mobilitas fisik, antara lain gangguan sikap berjalan, penurunan keterampilan motorik halus, penurunan keterampilan motorik kasar, penurunan rentang gerak, waktu reaksi memanjang, kesulitan membolak-balik posisi, ketidaknyamanan, melakukan aktifitas lain sebagai pengganti pergerakan, dispnea setelah beraktifitas, tremor akibat bergerak, instabilitas postur, gerakan lambat, gerakan spastik, serta gerakan tidak terkoordinasi NANDA-I (2018).

Adapun tanda dan gejala pada gangguan mobilitas fisik menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yaitu :

a) Tanda dan gejala mayor

Tanda dan gejala mayor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas. Kemudian, untuk

tanda dan gejala mayor objektifnya, yaitu kekuatan otot menurun, dan rentang gerak menurun.

b) Tanda dan gejala minor

Tanda dan gejala minor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, dan merasa cemas saat bergerak. Kemudian, untuk tanda dan gejala minor objektifnya, yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, dan fisik lemah.

4. KLASIFIKASI

a. Jenis Mobilisasi

Berdasarkan jenisnya, menurut Hidayat (2012) mobilisasi terbagi atas dua jenis, yaitu :

1) Mobilisasi penuh

Mobilisasi penuh merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh, bebas tanpa pembatasan jelas yang dapat mempertahankan untuk berinteraksi sosial dan menjalankan peran sehari-harinya.

2) Mobilisasi sebagian

Mobilisasi sebagian merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan jelas, tidak mampu bergerak secara bebas, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik pada area tubuh seseorang.

Mobilisasi sebagian ini ada dua jenis, yaitu :

a) Mobilisasi sebagian temporer

Mobilisasi sebagian temporer merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan bersifat sementara, hal tersebut dapat disebabkan adanya trauma reversible pada sistem muskuloskeletal.

b) Mobilisasi sebagian permanen

Mobilisasi sebagian permanen merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan bersifat menetap, hal tersebut disebabkan karena rusaknya sistem saraf yang reversible sebagai contoh terjadinya paraplegia karena injuri tulang belakang, pada poliomyelitis karena terganggunya system saraf motorik dan sensorik.

b. Jenis Imobilisasi

Secara umum ada beberapa macam keadaan imobilitas menurut Atoilah (2013), yaitu :

- 1) Imobilisasi fisik, merupakan pembatasan untuk bergerak secara fisik dengan tujuan mencegah terjadinya gangguan komplikasi pergerakan, seperti pada pasien dengan hemiplegia yang tidak mampu mempertahankan tekanan di daerah paralisis sehingga tidak dapat mengubah posisi tubuhnya untuk mengurangi tekanan.

- 2) Imobilisasi intelektual, merupakan keadaan ketika seseorang mengalami keterbatasan daya pikir, seperti pada pasien yang mengalami kerusakan otak akibat suatu penyakit.
- 3) Imobilisasi emosional, keadaan ketika seseorang mengalami pembatasan secara emosional karena adanya perubahan secara tiba-tiba dalam menyesuaikan diri. Sebagai contoh, keadaan stres berat dapat disebabkan karena bedah amputasi ketika seseorang mengalami kehilangan bagian anggota tubuh atau kehilangan sesuatu yang paling dicintai.
- 4) Imobilisasi sosial, keadaan individu yang mengalami hambatan dalam melakukan interaksi sosial karena keadaan penyakit sehingga dapat memengaruhi perannya dalam kehidupan sosial.

5. FAKTOR YANG BERHUBUNGAN

Faktor yang mempengaruhi gangguan mobilitas fisik seseorang

Menurut Mubarak (2015), diantaranya :

a. Gaya hidup

Mobilitas seseorang dipengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang dianut, serta lingkungan ia tinggal (masyarakat). Sebagai contoh : wanita Jawa, tabu bagi mereka melakukan aktifitas yang berat. Orang yang memiliki budaya sering berjalan jauh memiliki kemampuan mobilitas yang kuat. Sebaliknya, ada orang yang mengalami gangguan

mobilitas (sakit) karena adat dan budaya tertentu dilarang untuk beraktifitas.

b. Ketidakmampuan

Kelemahan fisik dan mental akan menghalangi seseorang untuk melakukan aktifitas hidup sehari-hari. Secara umum, ketidakmampuan terbagi menjadi dua macam, yakni ketidakmampuan primer disebabkan oleh penyakit atau trauma. Sementara ketidakmampuan sekunder terjadi akibat dampak dari ketidakmampuan primer (misal kelemahan otot dan tirah baring). Penyakit-penyakit tertentu dan kondisi cedera akan berpengaruh terhadap mobilitas.

c. Tingkat energi

Energi dibutuhkan untuk banyak hal, salah satunya mobilisasi. Dalam hal ini, energi yang dimiliki masing-masing individu bervariasi. Agar seseorang dapat melakukan mobilitas dengan baik, dibutuhkan energi yang cukup. Disamping itu, ada kecenderungan seseorang untuk menghindari stressor guna mempertahankan kesehatan fisik dan psikologis.

d. Usia

Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi. Karena terdapat perbedaan kemampuan mobilitas pada tingkat usia yang berbeda. Hal ini dikarenakan

kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak sejalan dengan perkembangan usia.

e. Sistem neuromuskular

Mobilisasi sangat dipengaruhi oleh sistem neuromuskular, meliputi otot, skeletal, sendi, ligamen, tendon, kartilago, dan saraf.

Adapun faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik menurut SDKI, 2017, antara lain :

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

16. Nyeri
17. Kurang terpapar informasi
18. Kecemasan
19. Gangguan kognitif
20. Keengganan melakukan pergerakan
21. Gangguan persepsi sensori

6. DAMPAK IMOBILISASI

Individu yang tidak memiliki gaya hidup tidak aktif atau yang dihadapkan dengan keadaan tidak aktif karena sakit atau cedera beresiko mengalami banyak masalah yang dapat mempengaruhi sistem tubuh utama.

Tanda-tanda yang paling jelas dari dampak tidak di mobilisasi ditunjukkan di sistem muskuloskeletal.

a) Sistem Muskuloskeletal

Berikut beberapa kelainan gangguan pada sistem musculoskeletal apabila tidak di mobilisasi, antara lain :

1) Disuse osteoporosis.

Tanpa tekanan dari aktifitas menahan beban, tulang mengalami demineralisasi. Tulang mengalami deplesi terutama kalsium, yang memberikan kekuatan dan densitas tulang. Tanpa memperhatikan jumlah kalsium dalam diet seseorang, proses demineralisasi, yang dikenal sebagai osteoporosis, akan terus berlanjut jika tidak di

mobilisasi. Tulang menjadi berongga dan secara bertahap mengalami kerusakan bentuk dan mudah mengalami fraktur.

2) Disuse atrofi.

Atrofi (pengecilan ukuran) otot karena tidak terpakai, kehilangan sebagian besar kekuatan dan fungsi normalnya. Kontraktur. Saat serat otot tidak mampu memendek dan memanjang, pada akhirnya akan terbentuk kontraktur.

b) Sistem integumen

Penurunan turgor kulit. Kulit dapat mengalami atrofi sebagai akibat dari tidak di mobilisasi berkepanjangan. Kerusakan kulit. Sirkulasi darah normal bergantung pada aktifitas otot. Jika tidak di mobilisasi maka akan mengganggu sirkulasi dan mengurangi suplai nutrisi ke area tertentu. Akibatnya, kulit mengalami kerusakan dan dapat terbentuk dekubitus.

7. PATOFISIOLOGI

Proses terjadinya gangguan aktifitas tergantung dari penyebab dari gangguan yang terjadi (Hidayat, 2014). Ada 3 hal yang dapat menyebabkan gangguan aktifitas diantaranya adalah:

1. Kerusakan Otot

Kerusakan otot ini meliputi kerusakan anatomis maupun fisiologis otot. Otot berperan sebagai sumber daya dan tenaga dalam proses pergerakan jika terjadi kerusakan pada otot, maka tidak akan terjadi

pergerakan jika otot terganggu. Otot dapat rusak oleh beberapa hal seperti trauma langsung oleh benda tajam yang merusak kontinuitas otot. Kerusakan tendon atau ligament, radang dan lainnya.

2. Gangguan pada skelet

Rangka yang menjadi penopang sekaligus proses pergerakan dapat terganggu pada kondisi tertentu hingga mengganggu pergerakan atau mobilisasi. Beberapa penyakit dapat mengganggu bentuk, ukuran maupun fungsi dari sistem rangka diantaranya adalah fraktur, radang sendi, kekakuan sendi dan lain sebagainya.

3. Gangguan pada sistem persyarafan

Syaraf berperan penting dalam menyampaikan impuls dari otak ke otak. Impuls tersebut merupakan perintah dan koordinasi antara otak dan anggota gerak. Jadi, jika syaraf terganggu maka akan terjadi gangguan penyampaian impuls dari organ target. Dengan tidak sampainya impuls maka akan mengakibatkan gangguan mobilisasi fisik.

8. KOMPLIKASI

Gangguan mobilitas fisik dapat menimbulkan komplikasi, yaitu abnormalitas tonus, orthostatic hypotension, deep vein thrombosis, serta kontraktur. Selain itu, komplikasi yang dapat terjadi adalah pembekuan darah yang mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan dan pembengkakan. Kemudian, juga menyebabkan

embolisme paru yaitu sebuah bekuan yang terbentuk dalam satu arteri yang mengalir ke paru. Selanjutnya yaitu decubitus.

Bagian yang biasa mengalami memar adalah pinggul, pantat, sendi kaki dan tumit. Bila memar ini tidak dirawat akan menjadi infeksi. Atrofi dan kekakuan sendi juga salah satu komplikasi dari gangguan mobilitas fisik. Hal itu disebabkan kurang gerak atau imobilisasi. Komplikasi lainnya, seperti disritmia, peningkatan tekanan intra kranial, kontraktur, gagal napas, dan kematian (Andra, Wijaya, Putri, 2013).

9. PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik menurut Saputra (2013), antara lain :

- a) Pengaturan posisi tubuh sesuai dengan kebutuhan pasien, seperti memiringkan pasien, posisi fowler, posisi sims, posisi trendelenburg, posisi genupectoral, posisi dorsal recumbent, dan posisi litotomi.
- b) Ambulasi dini salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskular. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih posisi duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan yang lainnya.

c) Melakukan aktifitas sehari-hari.

Melakukan aktifitas sehari-hari dilakukan untuk melatih kekuatan, ketahanan, dan kemampuan sendi agar mudah bergerak, serta meningkatkan fungsi kardiovaskular.

d) Latihan *Range of Motion* (ROM) aktif atau pasif.

Latihan rentang gerak yang dapat diberikan salah satunya yaitu dengan latihan *Range of Motion* (ROM) yang merupakan latihan gerak sendi dimana pasien akan menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara pasif maupun aktif. Tujuan ROM itu sendiri, yaitu mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk (Potter & Perry, 2012).

ROM pasif diberikan pada pasien dengan kelemahan otot lengan maupun otot kaki berupa latihan pada tulang maupun sendi dikarenakan pasien tidak dapat melakukannya sendiri yang tentu saja pasien membutuhkan bantuan dari perawat ataupun keluarga. Kemudian, untuk ROM aktif sendiri merupakan latihan yang dilakukan sendiri oleh pasien tanpa membutuhkan bantuan dari perawat ataupun keluarga.

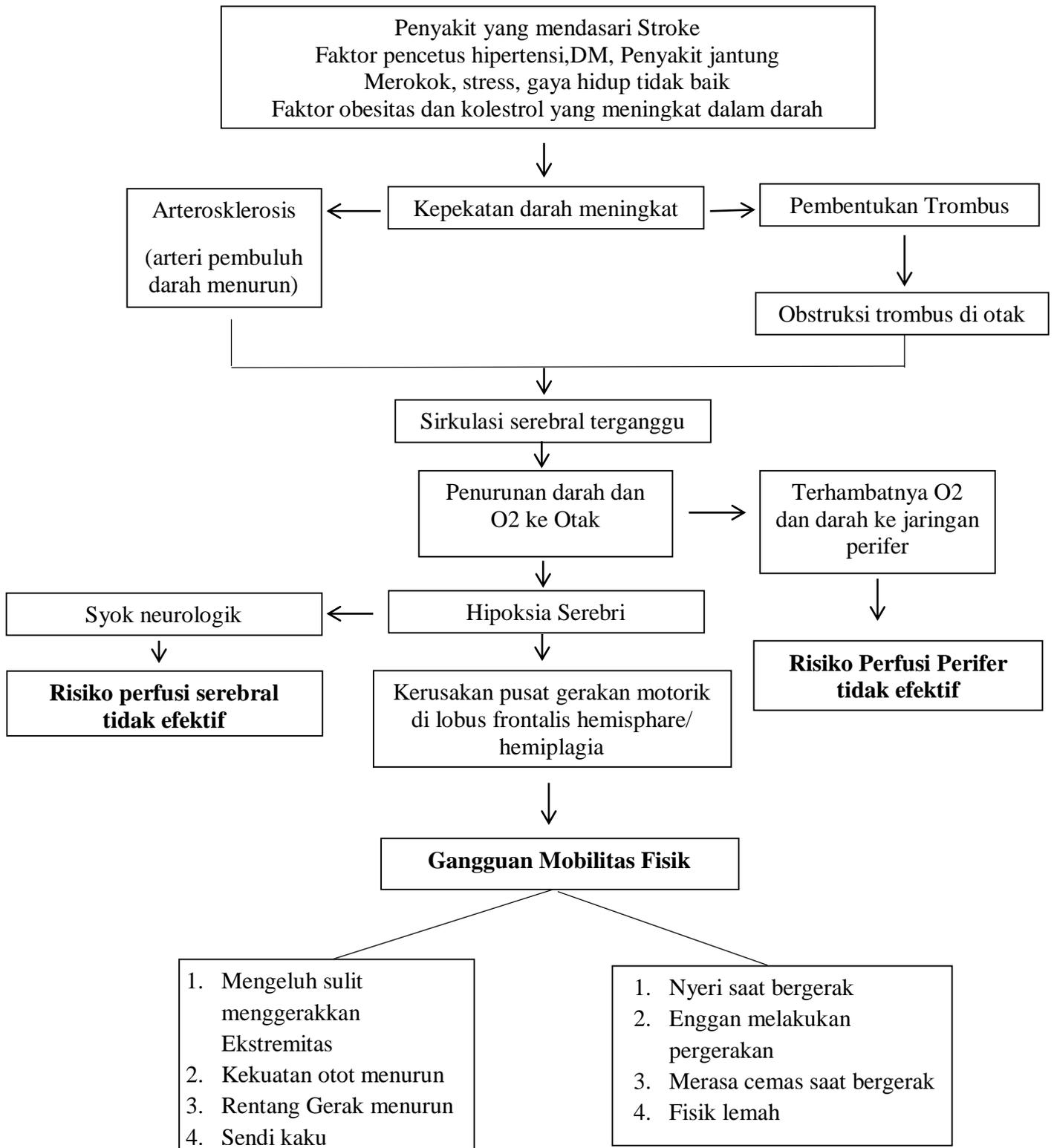
10. KONDISI PASIEN YANG BERPOTENSI MENYEBABKAN

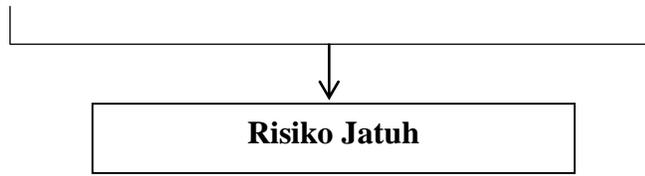
GANGGUAN MOBILITAS FISIK :

- a. Stroke
- b. Cedera medulla spinalis
- c. Trauma Fraktur
- d. Osteoarthritis
- e. Ostemalasia
- f. Keganasan

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

11. PATHWAYS





Bagan 2.2 Pathways Stroke Non Hemoragik