

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Konsep Penyakit

2.1.1 Pengertian

Stroke adalah kondisi hilangnya fungsi otak akibat terhentinya suplai darah ke bagian tertentu di otak. Gangguan ini terjadi karena sirkulasi darah di otak terganggu, sehingga memengaruhi fungsi otak dan menimbulkan berbagai masalah pada tubuh, tergantung pada area otak yang mengalami kerusakan. Penderita stroke dapat mengalami gangguan seperti kehilangan kesadaran, kelumpuhan, gangguan pada pancaindra, atau bahkan gangguan pernapasan. Jika tidak segera ditangani, stroke dapat berujung pada kondisi fatal, yaitu kematian (Susilawati, 2024).

Stroke adalah kondisi yang terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah secara tiba-tiba, yang disebabkan oleh penggumpalan darah atau penyumbatan arteri, sehingga menghambat aliran darah ke otak. Kondisi ini dapat terjadi kapan saja dan menyerang siapa saja. Stroke merupakan gangguan neurologis yang ditandai dengan gejala-gejala neurologis, baik fokal maupun global, yang berkembang dengan cepat akibat gangguan fungsi serebral dan berlangsung lebih dari 24 jam. Stroke juga dapat didefinisikan sebagai hilangnya fungsi neurologis secara mendadak akibat terganggunya aliran darah di pembuluh darah otak. Stroke

terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik (perdarahan) (Kristina, 2024).

Stroke terjadi akibat terganggunya aliran darah ke otak, sehingga suplai nutrisi dan oksigen ke otak menurun. Hal ini umumnya disebabkan oleh pecahnya atau tersumbatnya pembuluh darah yang menuju otak. Secara umum, penyebab stroke dapat dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu iskemia, hemoragik, dan transien iskemik attack (TIA) (Hamzah, 2021).

Stroke umumnya dibagi menjadi tiga jenis utama berdasarkan penyebab dan mekanismenya, yaitu Stroke Iskemik yang terjadi ketika aliran darah ke otak terganggu atau terhenti, biasanya akibat penyumbatan pembuluh darah oleh bekuan darah atau plak. Stroke iskemik mencakup dua penyebab utama yaitu trombotik karena pembekuan darah yang terbentuk di dalam pembuluh darah otak dan emboli karena pembekuan darah atau materi lain yang berasal dari bagian tubuh lain (seperti jantung) yang menyumbat pembuluh darah otak. Kedua adalah stroke hemoragik yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan perdarahan dan kerusakan jaringan otak. Stroke hemoragik dibagi menjadi dua jenis utama yaitu hemoragik intraserebral yaitu perdarahan darah terjadi di dalam otak itu sendiri dan hemoragik subarachnoid yaitu perdarahan darah terjadi di antara otak dan membran yang menyelubungi otak (ruang subarachnoid). Yang ketiga adalah stroke Transien Iskemik Attack (TIA). Sering

disebut sebagai stroke mini, TIA terjadi ketika aliran darah ke otak terganggu untuk sementara waktu. Gejalanya muncul mendadak tetapi biasanya hilang dalam waktu singkat (biasanya kurang dari 24 jam). Meskipun TIA tidak menyebabkan kerusakan permanen, ini merupakan tanda peringatan penting untuk kemungkinan stroke di masa depan. Ketiga jenis stroke ini memerlukan penanganan medis yang cepat dan tepat untuk meminimalkan kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan (Mufidah, 2024).

2.1.2 Etiologi dan Predisposisi

Etiologi Stroke iskemik terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak yang disebabkan oleh peristiwa trombotik atau emboli. Pada peristiwa trombotik, aliran darah ke otak terhambat di dalam pembuluh darah akibat kerusakan pada pembuluh darah itu sendiri, yang umumnya disebabkan oleh aterosklerosis, diseksi arteri, displasia fibromuskular

atau trombosis pada arteri serebral. Kondisi ini memblokir suplai darah dan oksigen ke otak.

Sementara itu, stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah, yang sering kali dipicu oleh aterosklerosis, hipertensi, atau aneurisma. Perdarahan intraserebral yang terjadi menyebabkan kejang pada pembuluh darah otak dan iskemia. Darah yang keluar dari pembuluh darah juga mengiritasi jaringan otak, sehingga suplai darah dan oksigen ke area yang terdampak menjadi

tidak memadai, yang pada akhirnya menyebabkan stroke (Martini, 2024).

Menurut Siti Torwato, Wartonah (2024) ada beberapa penyebab dari stroke antara lain :

1. Trombosis Arterioklerosis

Trombosis arteriosklerosis merupakan penyebab utama stroke iskemik. Kondisi ini terjadi ketika lemak menumpuk di dinding pembuluh darah dan membentuk plak yang menyebabkan penggumpalan darah (trombus). Penumpukan plak tersebut merusak lapisan endotel pembuluh darah, sehingga plak semakin membesar dan menyebabkan penyempitan (stenosis) pada arteri. Stenosis ini menghambat aliran darah, sementara darah yang mengalir cenderung berputar-putar di sekitar plak. Hal ini memicu penggumpalan lebih lanjut yang melekat pada plak, hingga akhirnya menyumbat rongga pembuluh darah sepenuhnya.

2. Embolisme

Bekuan darah atau material yang lain yang dibawa ke otak, embolisme terjadi di bagian luar dai otak kemudian terlepas dan mengalir melalui sirkulasi cerebral sampai embolus tersebut melekat dan menyumbat arteri.

3. Iskemia

Penurunan aliran darah ke area otak terjadi akibat arterioslerosi dan penumpukan plak pada pembuluh darah sehingga suplai oksigen berkurang ke dalam otak.

4. Hemoragik serebral

Perdarahan pada stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak, yang menyebabkan darah mengalir ke jaringan otak atau ruang sekitarnya. Kondisi ini menghentikan suplai darah ke otak, sehingga dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan gerak, berpikir, berbicara, memori, atau sensasi, baik secara sementara maupun permanen.

Gejala trombosis serebral bervariasi pada setiap pasien. Beberapa mungkin mengalami pusing, perubahan fungsi kognitif, kejang, kehilangan kemampuan berbicara sementara, hemiplegia (kelumpuhan pada satu sisi tubuh), parestesia (kesemutan atau mati rasa), hingga kelumpuhan berat yang dapat berkembang dalam hitungan jam atau hari.

2.1.3 Patofisiologi

Penyempitan pembuluh darah di otak mengubah aliran darah, dan ketika stenosis mencapai tingkat yang cukup parah, volume darah turun dengan cepat. Ketika pembuluh darah arteri tersumbat, suplai darah ke area tertentu berkurang, namun tetap ada mekanisme kompensasi melalui aliran darah anastomosis. Hal ini

mengindikasikan adanya perubahan pada korteks serebral akibat oklusi vaskular, yang tampak dengan darah vena berwarna gelap, penurunan aliran darah, serta pelebaran arteri dan arteriola. Penyempitan pembuluh darah ini dapat menyebabkan gejala seperti kelemahan otot, spastisitas pada sisi tubuh yang berlawanan, serta penurunan sensasi atau hemianestesia (Robert, 2023).

Proses patofisiologi stroke sangat kompleks dan melibatkan berbagai faktor. Stroke menyebabkan kematian neuron akibat gangguan fungsi sel neuron dalam peristiwa stroke iskemik (Azzahra & Fitriyani, 2023). Proses ini memicu stenosis, yaitu penurunan aliran darah di bagian otak tertentu yang disebabkan oleh trombus, yaitu pembekuan fibrin atau platelet yang menyumbat pembuluh darah vena dan arteri, yang pada gilirannya mengarah pada iskemia dan nekrosis jaringan. Trombus dapat terlepas dari dinding pembuluh darah, yang dikenal dengan tromboemboli. Kedua proses ini, trombosis dan tromboemboli, memainkan peran penting dalam patogenesis stroke iskemik. Jenis gangguan yang terjadi tergantung pada lokasi trombosis, misalnya trombosis arteri yang menyebabkan infark jantung, stroke, atau claudicatio intermittens, sementara trombosis vena dapat menyebabkan emboli paru. Trombosis adalah hasil dari perubahan dalam hemostasis yang melibatkan faktor koagulasi, protein plasma, aliran darah, permukaan vaskuler, dan sel-sel seperti platelet serta sel endotel.

Komplikasi dari pecahnya plak aterosklerosis dikenal sebagai trombosis arteri.

Stroke hemoragik, meskipun memiliki kemiripan klinis dengan stroke iskemik, keduanya dapat menyebabkan gangguan pada motorik, kemampuan berbicara, keseimbangan tubuh, dan bahkan kelemahan otot. Kelemahan yang terjadi secara tiba-tiba sering kali berupa mati rasa pada sebagian wajah, lengan, tungkai, atau bahkan seluruh tubuh. Gejala lain yang bisa muncul termasuk kebingungan, kesulitan berbicara atau berkomunikasi, gangguan penglihatan, kesulitan berjalan, pusing, kehilangan keseimbangan, dan penurunan kesadaran diri. Dampak yang ditimbulkan tergantung pada area atau bagian otak yang terpengaruh oleh stroke (Desyani, 2023).

2.1.4 Klasifikasi

American Heart Association (AHA) mengklasifikasi stroke menjadi (Govindarajan, 2019):

a) Stroke Iskemik

Stroke iskemik merupakan disfungsi neurologis yang disebabkan oleh infark fokal serebral. Stroke iskemik ditandai dengan hilangnya sirkulasi darah secara tiba-tiba pada suatu area otak, dan secara klinis menyebabkan hilangnya fungsi neurologis dari area tersebut. stroke iskemik terjadi jika embolus menyumbat arteri serebral.

b) Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik di sebabkan oleh perdarahan ke dalam jaringan otak (disebut hemoragia intraserebrum atau hematoma intraserebrum) atau ke dalam ruang subaraknoid yaitu ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak (disebut hemoragia subaraknoid). Ini adalah jenis stroke yang paling mematikan, biasanya kejadiannya saat melakukan aktivitas, namun bisa juga terjadi saat istirahat.

c) Serangan Iskemik Transien (TIA)

Transient Ischemic Attack adalah episode singkat disfungsi neurologis yang dihasilkan dari iskemia serebral fokal yang tidak terkait dengan infark serebral permanen. TIA tidak bersifat jinak. Sejumlah penelitian telah menunjukkan resiko tinggi stroke setelah TIA, 10% - 50% dari pasien yang mengalami TIA juga mengalami stroke dalam waktu 3 bulan, dengan setengahnya terjadi dalam kurun waktu 48 jam.

2.1.5 Tanda dan Gejala

Mempertimbangkan stroke pada beberapa pasien dengan defisit neurologis akut atau penurunan kesadaran. Tanda gejala umum stroke meliputi (Niforatos & Pescatore, 2019):

- a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (hemiparesis) yang timbul mendadak.

- b. Hemidefisit sensorik (Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan).
- c. Diplopia (gangguan penglihatan dimana seseorang melihat dua bayangan dari satu objek yang sama).
- d. Perubahan mendadak status mental (konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma).
- e. Disarthria (bicara pelo atau cadel).
- f. Afasia (bicara tidak lancar, kurang ucapan, atau kesulitan memahami ucapan).
- g. Penurunan kesadaran mendadak.
- h. Defisit batang otak.
- i. Defisit lapang pandang monocular atau binocular.
- j. Kelemahan unilateral (lengan, kaki ataupun keduanya) secara tiba-tiba.
- k. Kelumpuhan nervus VII (fasialis) dan nervus XII (hipoglossus) yang bersifat sentral.

Meskipun tanda-gejala diatas dapat terjadi sebagai gejala tunggal (isolated), namun lebih sering terjadi sebagai kombinasi. Tidak ada tanda khas riwayat untuk membedakan stroke iskemik dengan stroke hemoragik.

2.1.6 Faktor Risiko

1) Hipertensi

Stroke dapat terjadi seiring dengan meningkatnya tekanan darah, diperkirakan setiap peningkatan 10mmHg sistolik maka risiko stroke meningkat 1,6 kali. Hal ini berarti setengah dari kejadian stroke dapat dihindari dengan mengontrol tekanan darah. Diabetes mellitus

Prevalensi stroke pada diabetes mellitus di Indonesia adalah 6,7% dan setelah dikontrol diabetes berisiko 2,96 kali.

2) Umur

Kejadian stroke dapat terjadi bahkan pada usia muda yaitu 15-24 tahun dengan prevalensi 0,3% pada usia 25-34 tahun sebesar 0,4% dan semakin meningkat dengan pesat pada usia 45 tahun keatas.

3) Jenis Kelamin

Beberapa penelitian menemukan bahwa jenis kelamin laki laki memiliki risiko stroke lebih tinggi dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Laki laki memiliki risiko stroke lebih tinggi dengan angka kematian 39,2% dari total kasus sementara perempuan memiliki 26,3% angka kematian. Perbedaan tingkat kejadian stroke pada laki laki diduga berkaitan dengan faktor hormonal yakni perempuan memiliki hormon estrogen dan progesteron sementara laki laki tidak memilikinya.

4) Merokok

Merokok setiap hari berisiko 2-4 kali mendapat stroke dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Hal ini disebabkan merokok dapat mempersempit pembuluh darah dan membuat darah menggumpal.

5) Penyalahgunaan obat (khususnya kokain) dan minuman beralkohol (Akbar, 2021).

2.1.7 Gambaran Klinis

Kehilangan fungsi motorik adalah penyakit motor neuron atas yang mengakibatkan hilangnya control neuron terhadap gerak motorik. Disfungsi motor yang paling umum adalah hemiplegi (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan hemiparesis atau kelemahan pada salah satu sisi tubuh dan tanda yang lainnya.

Kehilangan komunikasi disfungsi bahasa dan komunikasi sering terjadi pada gangguan fungsi otak yang dipengaruhi oleh stroke diantaranya :

1. Disartria (kesulitan berbicara), ditunjukkan dengan berbicara sulit di mengerti.
2. Disfasia atau afasia (bicara defektif atau kehilangan bicara).
3. Apraxia (ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang di pelajari sebelumnya).

Gangguan persepsi. Ketidak kemampuan untuk menginterpretasikan sensasi, stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual, gangguan dalam hubungan visual-spasial dan kehilangan sensori, kerusakan Fungsi Kognitif dan efek psikologis. Bila kerusakan terjadi pada lobus frontal, mempelajari kapasitas, memori, atau disfungsi kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak pasien biasanya kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi.

Disfungsi kandung kemih. Setelah stroke pasien kemungkinan akan mengalami inkontinensia urinarius sementara karena kebingungan, kemampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan berkemih karena kerusakan kontrol motorik dan kontrol spinter urinarus eksternal hilang.

Akibat gangguan vaskularisasi otak ini sehingga dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinik seperti kesulitan berbicara, kesulitan berjalan, dan kesulitan mengkoordinasikan bagian bagian tubuh sakit kepala, kelemahan pada otot wajah, gangguan penglihatan, gangguan sensorik, gangguan proses pikir dan hilangnya kontrol terhadap kelemahan pada otot wajah, gangguan penglihatan, gangguan sensorik, gangguan proses pikir dan hilangnya kontrol terhadap gerak motorik secara umum dapat dimanifestasikan dengan hemiplegia dan hemiparesis.

2.1.8 Penatalaksanaan

Manajemen stroke pertama tama ditujukan langsung pada penanganan A(Airway), B (Breathing), C(Circulation), D (Detection of focal neurological deficit), berikut penatalaksanaan stroke menurut (Dewanto, 2019) yaitu sebagai berikut :

Terapi Perdarahan Intracerebral

1. Terapi Medik

- a) Jalan napas dan oksigenasi dengan target P_{CO_2} , 30-35mmHg
- b) Kontrol tekanan darah. Penatalaksanaan tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah diturunkan bila tekanan darah sistolik > 180 mmHg atau tekanan darah diastolik > 105 mmHg. Pada fase tekanan darah tinggi, tekanan darah tidak boleh diturunkan lebih dari 20%.
- c) Pelaksanaan peningkatan tekanan intrakranial :

Tindakan pengobatan pertama adalah osmoterapi, tapi tidak boleh digunakan sebagai profilaksis. Manitol 20% 1g/kg dalam 20 menit, dilanjutkan dengan 0,25-0,5g/kg/4 jam dalam 20 menit. Untuk mempertahankan gradien osmotik, furosemid (10 mg dalam 2-8jam) dapat diberikan secara terus menerus bersama dengan osmoterapi.
- d) Hiperventilasi dengan sasaran pCO_2 35mmHg.
- e) Pengaturan cairan.

2. Terapi pembedahan

Indikasi tindakan pembedahan :

- a) Pasien dengan perdarahan serebral > 3 cm yang secara neurologis memburuk atau mengalami kompresi batang otak dan hidrosefalus akibat obstruksi ventrikuler
- b) Perdarahan intraserebral dengan lesi struktural seperti aneurisma, malformasi arteriovena, atau angioma kavernosa dapat diangkat jika keadaan pasien stabil.
- c) Pasien usia muda dengan perdarahan lobus yang sedang atau besar yang secara klinis memburuk.

Indikasi terapi konservatif dengan medikamentosa :

- a) Pasien dengan perdarahan kecil (< 10 cm) atau defisit neurologi yang minimal.
- b) Pasien dengan $GCS \leq 4$, kecuali dengan perdarahan serebral disertai kompresi batang otak, dapat menjadi kandidat untuk pembedahan darurat dalam situasi klinis tertentu.

3. Rehabilitasi

Meningkatkan fungsi tubuh untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Rehabilitasi dapat membantu penderita stroke dengan kelemahan gerakan, gangguan bicara dan bahasa, gangguan keseimbangan, dll.

4. Pengobatan

Pengobatan harus dilakukan secara rutin.

2.1.9 Komplikasi

Komplikasi stroke meliputi hipoksia serebral, penurunan darah serebral, dan luasnya area cedera.

1. Hipoksia serebral dapat di minimalkan dengan memberikan oksigenasi yang kuat ke otak. Fungsi otak tergantung pada ketersediaan oksigen ke jaringan.
2. Aliran darah serebral bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas pembuluh darah serebral, hidrasi adekuat. Hidrasi adekuat (cairan intravena) harus menjamin penurunan viskositas darah dan memperbaiki aliran darah serebral.
3. Embolisme serebral dapat terjadi setelah infark kard atau fibrilasi atrium atau dapat berasal dari katup jantung prostetik. Embolisme dapat akan menurunkan aliran darah ke otak dan selanjutnya menurunkan aliran darah serebral.

2.1.10 Pemeriksaan Diagnostik

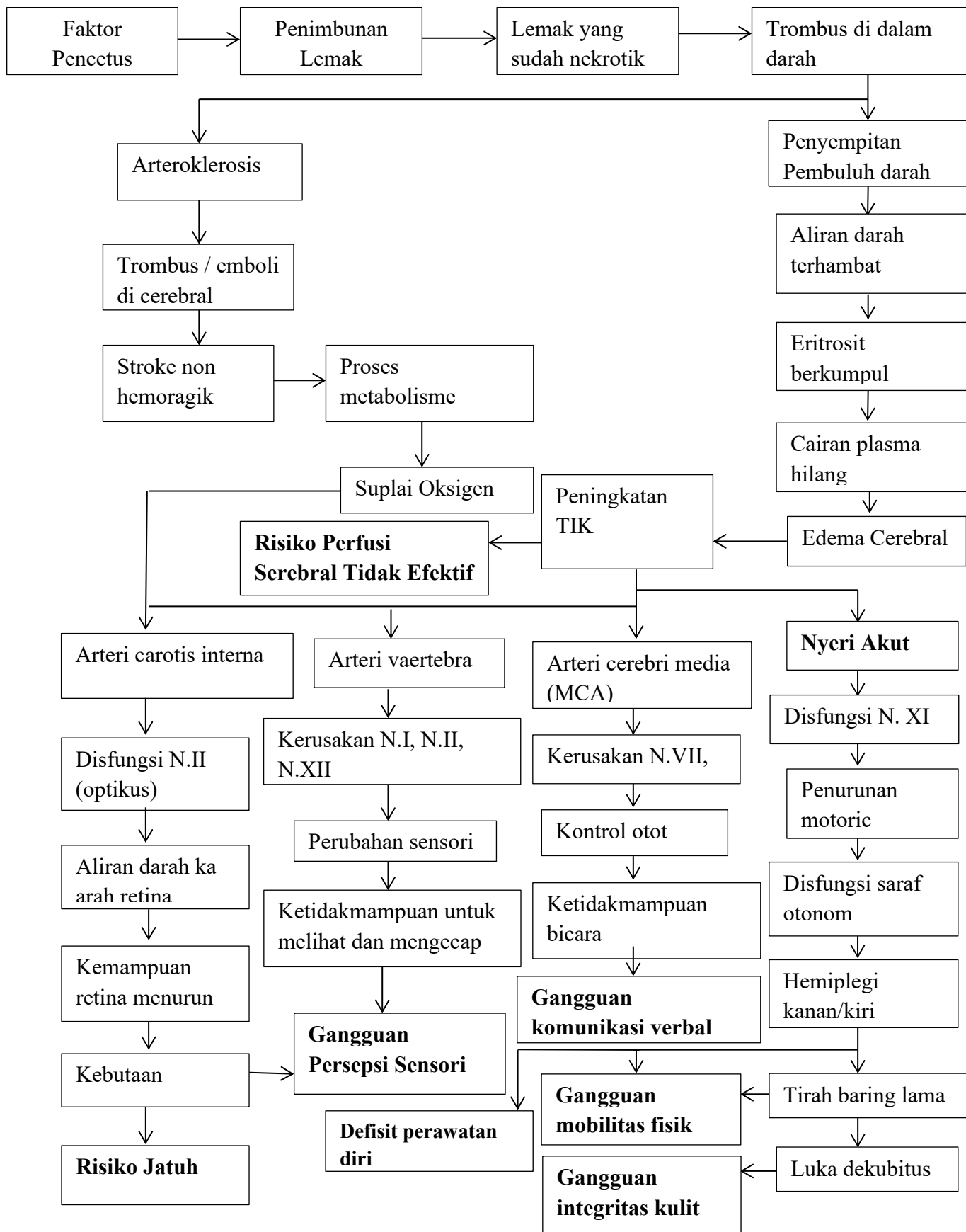
a. Pemeriksaan neurologis

Komponen penting pemeriksaan neurologis pasien dengan sindroma stroke meliputi (Phipps & Cronin, 2020) :

- 1) Pemeriksaan status mental dan Glasgow Coma Scale (GCS).
- 2) Pemeriksaan saraf cranial.
- 3) Fungsi motorik.

- 4) Fungsi sensor.
 - 5) Fungsi cerebellum.
 - 6) Fungsi Refleks.
 - 7) Kemampuan bahasa ekspresif dan reseptif.
 - 8) Tanda meningeal
- b. Pemeriksaan Diagnostik
- 1) CT angiografi dan CT perfusi scanning.
 - 2) Modalitas pencitraan resonansi magnetik (MRI) Diffusion-Weighted Imaging (DWI).
 - 3) Angiografi pengurangan digital.
 - 4) Pungsi lumbal (umumnya dilakukan untuk rule-out meningitis ataupun perdarahan subarachnoid).
- c. Pemeriksaan laboratorium
- 1) Hitung darah lengkap: Studi baseline dapat menunjukkan penyebab stroke (misal: polisitemia, trombositosis, leukemia), dan memastikan tidak adanya trombositopenia ketika hendak mempertimbangkan terapi fibrinolitik.
 - 2) Studi koagulasi: Dapat memperlihatkan koagulopati dan bermanfaat ketika hendak melakukan terapi fibrinolitik atau antikoagulan.

2.1.11 Pathway



2. 2 Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber guna menilai dan mengidentifikasi kondisi kesehatan pasien. Pengkajian melibatkan pengumpulan data secara sadar dan terstruktur untuk menilai kondisi kesehatan pasien saat ini, riwayat kesehatan masa lalu, status fungsional serta untuk mengevaluasi pola koping yang diterapkan di masa lalu maupun sekarang. Tujuan dari pengkajian adalah mengumpulkan data secara menyeluruh dan terorganisir untuk dianalisis, sehingga dapat diidentifikasi masalah kesehatan dan perawatan yang dialami pasien, baik yang bersifat fisik, mental, sosial maupun spiritual (Nurlina, 2024).

1) Identitas Klien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, diagnosa medis.

2) Keluhan utama

Keluhan yang didapatkan biasanya gangguan motorik kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, dan tidak dapat berkomunikasi, nyeri kepala, gangguan sensorik, kejang, penurunan kesadaran.

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Serangan stroke infark biasanya didahului dengan serangan awal yang tidak disadari oleh pasien, ditemukan gejala awal sering kesemutan, rasa lemah pada salah satu anggota gerak. Pada serangan stroke hemoragik seringkali berlangsung sangat mendadak, pada saat pasien melakukan aktivitas. Terjadi nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar disamping gejala kelumpuhan sarku badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

4) Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat adiktif, kegemukan.

5) Riwayat Penyakit Keluarga

Adanya riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes mellitus.

6) Pengkajian Psikososial

Stroke memang suatu penyakit yang mahal. Biaya pengobatan dan perawatannya dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi keluarga.

7) Pemeriksaan Fisik

a. Kesadaran

Pada pasien stroke mengalami tingkat kesadaran samnolen, apatis, sopor, soporos coma, hingga coma GCS <12 pada awal terserang stroke. Sedangkan pada saat pemulihan biasanya memiliki tingkat kesadaran letargi dan compos mentis dengan GCS 13-15.

b. Tanda Tanda Vital

a) Tekanan Darah

Biasanya memiliki riwayat tekanan darah tinggi dengan tekanan systole < 140 dan diastole >80.

b) Nadi

Nadi normal

c) Pernafasan

Pasien stroke biasanya mengalami gangguan bersihan jalan napas tidak efektif.

d) Suhu

e) Tidak ada masalah.

c. Rambut

Tidak ada masalah.

d. Wajah

Simestris, wajah pucat. Pada pemeriksaan nervus V (Trigeminal) : pasien bisa menyebutkan lokasi usapan dan pada pasien koma ketika diusap kornea mata dengan kapas halus, klien akan menutup kelopak mata. Sedangkan pada Nervus VII (Facialis) : alis mata simetris, dapat mengangkat

alis, mengernyitkan dahi, mengernyitkan hidung, menggembungkan pipi, saat pasien menggembungkan pipi tidak simetris kanan dan kiri tergantung lokasi lemah dan saat diminta mengunyah pasien kesulitan untuk mengunyah.

e. Mata

Konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor, kelopak mata tidak oedema. Pada pemeriksaan Nervus II (Optikus) : biasanya luas pandang baik 90T, visus 6/6. Pada Nervus III (Okulomotoris) : diameter pupil 2mm/2mm, pupil kadang isokor dan anisokor, palpebra dan reflek kedip dapat dinilai jika pasien bisa membuka mata. Nervus IV (Troclearis): pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke atas dan ke bawah. Nervus VI (Abdusen): hasilnya pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke kiri dan kanan.

f. Hidung

Simetris kiri dan kanan, terpasang oksigen, tidak ada pernapasan cuping hidung. Pada pemeriksaan I (Olfaktorius) : kadang ada yang bisa menyebutkan bau yang diberikan perawat namun ada juga yang tidak dan biasanya ketajaman penciuman kanan dan kiri tidak sama dan pada Nervus VIII (Akustikus) : pada pasien yang tidak lemah anggota gerak atas dapat melakukan keseimbangan gerak tangan dan hidung.

g. Mulut dan Gigi

Pada pasien apatis, sopor, soporos coma hingga coma akan mengalami masalah bau mulut, gigi kotor, mukosa bibir kering. Pada pemeriksaan Nervus VII (Facialis) : lidah dapat mendorong pipi kiri dan kanan, bibir simetris dan dapat menyebutkan rasa manis dan asin. Pada Nervus IX (Glosafaringeal) : uvula yang terangkat tidak simetris, mencong ke arah bagian tubuh yang lemah dan pasien dapat merasakan rasa asam dan pahit. Pada Nervus XII (Hipoglossus) : biasanya pasien dapat menjulurkan lidah dan dapat dipencongkan ke kiri dan kanan namun artikulasi kurang jelas saat bicara.

h. Telinga

Daun telinga sejajar kiri dan kanan. Pada pemeriksaan Nervus VIII (Akustikus) : pasien kurang bisa mendengarkan gesekan jari dari perawat tergantung dimana lokasi kelemahan dan pasien hanya dapat mendengar jika suara keras dan dengan artikulasi yang jelas.

i. Leher

Pada pemeriksaan Nervus X (Vagus) : pasien stroke hemoragik mengalami gangguan menelan. Pada pemeriksaan kaku kuduk biasanya (+) dan bludzensky (-).

j. Thorak

a) Paru Paru

Inspeksi : simetris kanan dan kiri

Palpasi : vocal fremitus kanan dan kiri sama

Perkusi : sonor

Auskultasi : vesikuler

b) Jantung

Inspeksi : ictus cordis tidak terlihat

Palpasi : ictus cordis teraba

Perkusi : batas jantung normal
Auskultasi : suara vesikuler

k. Abdomen

Inspeksi : simetris tidak ada asites

Palpasi : tidak ada pembesaran hepar

Perkusi : tympani

Auskultasi : bising usus pasien tidak terdengar. Pada pemeriksaan reflek dinding perut, pada saat perut pasien digores biasanya pasien tidak merasakan apa apa.

l. Ekstremitas

a) Atas

Terpasang infus pada bagian dextra/sinistra. CRT biasanya normal < 2 detik. Pada pemeriksaan Nervus XI (Aksesorius) : pasien stroke hemoragik tidak dapat melawan tahanan pada bahu yang diberikan perawat. Pada

pemeriksaan reflek, biasanya saat siku diketuk tidak ada respon apa apa dari siku, tidak fleksi maupun ekstensi (reflek bisep (-)) dan pada pemeriksaan trisep reflek tidak ada reflek fleksi dan supinasi (reflek bisep (-)). Sedangkan pada pemeriksaan reflek hoffman tromer biasanya jari tidak mengembang ketika diberi reflek (reflek hoffman tromer (+)).

b) Bawah

Pada pemeriksaan reflek saat pemeriksaan bluedzensky I kaki kiri pasien fleksi (bluedzensky (+)). Pada saat dorsum pedis digores biasanya jari kaki juga tidak berespon (reflek caddok (+)). Pada saat tulang kering digurut dari atas ke bawah tidak ada respon fleksi atau ekstensi (reflek openheim (+)) dan pada saat betis diremas dengan kuat pasien tidak merasakan apa apa (reflek gordon (+)). Pada saat dilakukan reflek patella biasanya fremur tidak berekasi saat diketukkan (reflek patella (+)).

8) Aktivitas

ADL (Aktivitas Kehidupan Sehari-hari) dapat terhambat akibat kelemahan, kehilangan sensasi, atau paralisis (hemiplegia). Klien sering mengalami penurunan kekuatan otot dan kelemahan tubuh secara umum, yang mengganggu kemampuan mereka dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Untuk mengukur kemampuan ADL, dapat digunakan Indeks Barthel. Indeks Barthel adalah instrumen yang sederhana untuk menilai kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan diri dan kegiatan mobilitas dalam kehidupan sehari-hari. Alat ini sering dipakai untuk menilai pasien dengan gangguan neurologis, psikologis, atau yang sedang menjalani rehabilitasi. Skor maksimum yang dapat dicapai adalah 100, yang menunjukkan bahwa klien dapat melakukan semua aktivitas secara mandiri, sedangkan skor terendah adalah 0. Terdapat 10 item yang dinilai, meliputi: makan, mandi, perawatan diri, berpakaian, eliminasi urin dan feses, penggunaan kamar mandi, mobilitas berpindah tempat dari tempat tidur ke kursi atau sebaliknya, serta kemampuan naik atau turun tangga (Hutagaluh, 2019).

9) Tes Diagnostik

a. Skening CT

Pasien dimasukkan didalam tabung besar untuk memotret bagian yang rusak. Hasil sinar X mungkin menunjukkan kerusakan yang sedang terjadi atau kasus lama yang tidak diketahui.

b. MRI

Jika pada pasien skening CT tidak menunjukkan adanya sumbatan atau kerusakan lain maka akan dilakukan pemotretan dengan MRI atau pencitraan getaran magnetis

atau dengan PET (positron emission tomography) yang mampu mendeteksi kelainan yang lebih detail. Tes tes tersebut biasanya segera dilakukan karena dalam sebulan tanda tersebut akan hilang.

c. ECG

Kemungkinan pasien juga akan di ECG yang menunjukkan grafik detak jantung untuk mendeteksi penyakit jantung yang mungkin mendasari serangan stroke serta tekanan darah tinggi.

d. EEG

Aktivitas listrik otak pasien juga akan dapat dimonitor dengan EEG yang dapat menemukan epilepsy atau kelainan lainnya.

e. Tes Darah

Tes darah dapat mengetahui masalah darah yang menghalangi pemulihan seperti penyakit ginjal, hati, diabetes, infeksi, atau dehidrasi (kekurangan cairan)

f. Angiogram atau Arteriogram

Sinar X terhadap arteri dengan memasukkan cairan kontras ke dalam arteri. Namun tindakan ini dapat menyebabkan komplikasi. Sebagai gantinya dilakukan angiografi, suatu tindakan noninvasive berupa penyelidikan ultrasonik pada arteri karotis yaitu pembuluh nadi besar dileher yang memasok darah ke otak (Ferawati, 2020).

10) Pola Kebiasaan Sehari hari

a. Pola Kebiasaan

Biasanya pada pasien yang pria, adanya kebiasaan merokok dan penggunaan minuman beralkohol

b. Pola Makan

Biasanya terjadi gangguan nutrisi karena adanya gangguan menelan pada pasien sehingga menyebabkan penurunan berat badan.

c. Pola Tidur dan Istirahat

Biasanya pasien mengalami kesukaran untuk istirahat karena adanya kejang otot/nyeri otot

d. Pola Aktivitas dan latihan

Biasanya pasien tidak dapat beraktivitas karena mengalami kelemahan,kehilangan sensori, hemiplegi atau kelumpuhan

e. Pola Eliminasi

Biasanya terjadi inkontinensia urine dan pada pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus

f. Pola Hubungan dan Peran

Biasanya adanya perubahan hubungan dan peran karena pasien mengalami kesukaran untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara

g. Pola Persepsi dan Konsep Diri

Biasanya pasien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, dan tidak kooperatif (Ningsih, 2024).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan merupakan bagian vital dalam menentukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan yang akan muncul pada kasus stroke berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia SDKI (2017) yaitu, sebagai berikut :

- a. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler
- b. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral dan gangguan neuromuskuler
- c. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme
- d. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia)
- e. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi dan penurunan mobilitas
- f. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan

- g. Risiko jatuh dibuktikan dengan gangguan penglihatan (mis. Ablasio retina)

2.2.3 Rencana Asuhan Keperawatan

Intervensi keperawatan merujuk pada segala tindakan yang dilakukan oleh perawat, yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis, untuk mencapai hasil (outcome) yang diharapkan. Intervensi ini merupakan perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk melaksanakan rencana perawatan yang telah disusun oleh tim keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Pada kasus stroke dengan gangguan mobilitas fisik, intervensi keperawatan yang dilakukan dapat meliputi berbagai tindakan, antara lain sebagai berikut:

Tabel 1 : Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SSLKI) Utama Dan Tambahan	Intervensi (SIKI) Utama Dan Tambahan
Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) berhubungan dengan gangguan neuromuskuler	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam diharapkan Mobilitas Fisik Meningkat dengan kriteria hasil : Mobilitas Fisik (L.05042) 1. Kekuatan otot meningkat 2. Rentang Gerak Otot (ROM) meningkat	Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi : 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik : 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis Pagar tempat tidur)

		6. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi : 8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi. Edukasi Latihan Fisik (I.12389) Observasi : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi : 5. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan 6. Jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas program latihan yang diinginkan 7. Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat 8. Ajarkan teknik menghindari cedera saat berolahraga
Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0017) berhubungan dengan ebolisme	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Perfusi Serebral Meningkat dengan kriteria hasil :	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK) (I.06194) Observasi : 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK 2. Monitor tanda tanda gejala penyebab TIK

	1. Tekanan intrakranial menurun 2. Tingkat kesadaran meningkat 3. Gelisah menurun 4. Tekanan darah sistolik membaik 5. Tekanan darah diastolik membaik	3. Monitor MAP Terapeutik : 4. Berikan posisi semi fowler 5. Cegah terjadinya kejang Kolaborasi : 6. Kolaborasi dalam pemberian sedasi dan antikonvulsen 7. Kolaborasi pemberian deuretik
Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129) berhubungan dengan perubahan sirkulasi dan penurunan mobilitas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil : Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Nekrosis menurun	Perawatan Luka Tekan (I.14566) Observasi : 1. Monitor kondisi luka (meliputi ukuran luka, derajat luka, perdarahan, warna dasar luka, infeksi, eksudat, bau luka, kondisi tepi luka) 2. Monitor tanda dan gejala infeksi pada luka 3. Monitor status nutrisi (mis asupan kalori, protein) Terapeutik : 4. Bersihkan kulit disekitar luka dengan sabun dan air 5. Bersihkan luka dalam dengan menggunakan NaCl 0,9% 6. Lakukan pembalutan luka 7. Oleskan salep 8. Pertahankan kepala tempat tidur pada posisi terendah yang dapat ditoleransi 9. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam sesuai kondisi pasien 10. Berikan diet dengan kalori 3035kkal/kg BB/hari dan protein 1,25-1,5g/kgBB/hari 11. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis vitamin A,C,Zinc, asam amino) sesuai kondisi Edukasi : 12. Anjurkan melaporkan tanda tanda kerusakan kulit

		13. Anjurkan menghindari duduk dalam jangka waktu yang lama 14. Anjurkan prosedur perawatan luka Kolaborasi : 15. Kolaborasi prosedur debridement (mis enzimatis, biologis, mekanis, autolitik) jika perlu 16. Kolaborasi pemberian antibiotic, jika perlu
Defisit Perawatan Diri (D.0109) berhubungan dengan kelemahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil : Perawatan Diri (L.11103) 1. Kemampuan mandi meningkat 2. Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat 3. Minat melakukan perawatan diri meningkat	Dukungan Perawatan Diri (Mandi) (I.11352) Observasi : 1. Identifikasi jenis bantuan yang dibutuhkan 2. Monitor kebersihan tubuh (rambut, mulut, kulit, kuku) Terapeutik : 3. Sediakan peralatan mandi 4. Fasilitasi mandi dan menggosok gigi 5. Pertahankan kebiasaan kebersihan diri Edukasi : 6. Jelaskan manfaat mandi terhadap kesehatan 7. Ajarkan kepada keluarga cara memandikan pasien

2.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tahap di mana perawat melaksanakan tindakan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya, baik dalam hal pemeliharaan kesehatan, pengobatan kondisi sakit, pencegahan penyakit, maupun pemulihan (Janes, 2023). Pada tahap ini, tindakan yang telah direncanakan akan dilaksanakan kepada klien. Implementasi keperawatan berlangsung sepanjang waktu, mengingat perawat bekerja dengan sistem shift. Setiap pergantian shift, perawat perlu

melakukan evaluasi kembali untuk memastikan apakah perawatan yang diberikan masih sesuai, apakah ada perubahan yang perlu dilakukan dalam rencana perawatan, dan bagaimana respons pasien terhadap tindakan yang diberikan. Penilaian berkelanjutan terhadap pasien pada tahap ini sangat penting dan harus dicatat atau didokumentasikan dengan baik (Kartika, 2022).

2.2.5 Evaluasi

Bagian terpenting dari proses keperawatan setelah pengkajian berkelanjutan pada tahap implementasi adalah evaluasi, untuk menentukan apakah asuhan keperawatan telah mencapai hasil yang diinginkan. Evaluasi pada akhir perawatan atau pengobatan melibatkan peninjauan ulang seluruh rencana perawatan guna menilai apakah hasil yang diharapkan telah tercapai. Proses evaluasi mencakup penentuan apakah pengkajian yang dilakukan telah akurat dan lengkap, apakah diagnosis yang dibuat sudah tepat, apakah tujuan yang ditetapkan realistis untuk dicapai, dan apakah tindakan yang diambil sudah sesuai (Kartika, 2022). Evaluasi dilakukan menggunakan format SOAP secara operasional, dengan dua jenis evaluasi: sumatif (dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan formatif (dilakukan pada proses dan evaluasi akhir). Evaluasi dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Evaluasi berjalan (sumatif) : Evaluasi jenis ini dilakukan dengan mengisi catatan perkembangan yang berfokus pada masalah yang

dihadapi oleh keluarga. Format yang digunakan adalah format SOAP.

- b. Evaluasi akhir (formatif) : Evaluasi jenis ini dilakukan dengan membandingkan tujuan yang ingin dicapai dengan hasil yang telah diperoleh. Jika terdapat kesenjangan antara keduanya, seluruh tahap dalam proses keperawatan mungkin perlu ditinjau ulang untuk memperoleh data, masalah, atau rencana yang perlu dimodifikasi.

2. 3 Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

2.3.1 Definisi

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

2.3.2 Etiologi

Etiologi menurut (SDKI, 2017) yaitu sebagai berikut :

1. Kerusakan integrits struktur tulang'
2. Perubahan metabolisme
3. Ketidakbugaran fisik
4. Penurunan kendali otot
5. Penurunan massa otot
6. Penurunan kekuatan otot
7. Keterlambatan perkembangan

8. Kekakuan sendi
9. Kontraktur
10. Malnutrisi
11. Gangguan muskuloskeletal
12. Gangguan neuromuskular
13. 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. Keenganan melakukan pergerakan
21. Gangguan sensori persepsi

2.3.3 Patofisiologi

Gangguan pada sistem syaraf yang terjadi dapat menyebabkan beberapa gejala salah satunya gangguan mobilitas fisik, kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, perubahan kesadaran, bahkan gangguan penglihatan. Penderita stroke yang lambat mendapat penanganan dapat menyebabkan terjadinya komplikasi yang kompleks, salah satunya yaitu kecacatan permanen tau kecacatan yang tidak dapat disembuhkan. Imobilisasi jangka panjang dapat memicu respons fisiologis pada sistem otot rangka, yang salah

satunya adalah gangguan mobilisasi permanen, yang membatasi kemampuan untuk bergerak. Keterbatasan ini berpengaruh pada daya tahan otot, mengingat penurunan massa otot, atrofi, dan stabilitasnya. Kehilangan massa tubuh yang dipicu oleh pemecahan protein otot menyebabkan penurunan kapasitas untuk mempertahankan aktivitas tanpa mudah lelah. Selain itu, metabolisme kalsium dan mobilisasi sendi juga terganggu. Jika otot tidak digunakan atau tidak mendapatkan beban yang cukup, atrofi otot dapat terjadi. Ketidakhadiran pembebanan pada otot akan merangsang peningkatan produksi Cu dan Zn. Superoksida dismutase (SOD) yang terlibat dalam metabolisme ROS akan menyebabkan kerusakan seluler, sementara penurunan aktivitas katalase dan glutathione peroksidase memperburuk kondisi tersebut (Maulidyyah, 2022).

Superoksida dismutase berperan dalam menangani kelebihan ROS, yang jika terakumulasi, menyebabkan kerusakan protein, penurunan ekspresi myosin, dan peningkatan komponen jalur ubiquitin-proteasome. Jika otot tidak digunakan selama beberapa hari atau minggu, penghancuran protein kontraktil seperti aktin dan myosin akan berlangsung lebih cepat daripada pembentukannya, yang menyebabkan penurunan protein kontraktil otot dan atrofi. Dalam jangka panjang, atrofi ini akan menyebabkan penyusutan otot seiring dengan perubahan serabut otot menjadi jaringan fibrosa. Proses atrofi otot dimulai dengan berkurangnya tonus otot, yang

disebabkan oleh penghambatan sintesis protein akibat pengaruh myostatin. Selain itu, NF-KB juga berperan dalam menginduksi atrofi melalui aktivasi transkripsi dan ubiquinasi protein.

Atrofi otot juga dipicu oleh berkurangnya kontraksi otot dalam waktu yang lama, yang menyebabkan peningkatan aktivitas transkripsi NF-KB dan peningkatan ROS pada otot yang mengalami atrofi. Atrofi ditandai dengan berkurangnya protein dalam sel otot, penyusutan diameter serabut otot, serta penurunan kekuatan dan ketahanan terhadap kelelahan. Jika suplai saraf ke otot terhenti, sinyal kontraksi hilang selama dua bulan atau lebih, menyebabkan atrofi degeneratif. Pada tahap akhir atrofi degeneratif, serabut otot akan hancur dan digantikan oleh jaringan fibrosa dan lemak. Sisa serabut otot yang ada hanya berupa membran sel dan nukleus, tanpa protein kontraktil, yang mengurangi kemampuan untuk meregenerasi myofibril. Jaringan fibrosa yang terbentuk selama atrofi degeneratif cenderung mengalami pemendekan, yang disebut kontraktur. Pada pasien stroke yang kehilangan fungsi motorik dan sensorik yang menyebabkan hemiparesis, hemiplegia, serta ataksia. Akibatnya adanya gangguan motorik pada otak, maka otot akan diistirahatkan sehingga menyebabkan atrofi otot. Atrofi otot menyebabkan kekuatan otot mengalami gangguan keterbatasan gerak (Andriani, 2022).

2.3.4 Tanda klinis

Tanda klinis gangguan mobilitas fisik menurut SDKI (2017)

Tanda Mayor :

- a. Subjektif
 - 1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
- b. Objektif
 - 1. Kekuatan otot menurun
 - 2. Rentang gerak (ROM) menurun

Tanda Minor :

- a. Subjektif
 - 1. Nyeri saat bergerak
 - 2. Enggan melakukan pergerakan
 - 3. Merasa cemas saat bergerak
- b. Objektif
 - 1. Sendi kaku
 - 2. Gerakan tidak terkoordinasi
 - 3. Gerakan terbatas
 - 4. Fisik lemah

2.3.5 Kondisi klinis terkait

Kondisi klinis terkait gangguan mobilitas fisik menurut SDKI (2017) yaitu, sebagai berikut :

- 1. Stroke
- 2. Cedera spinalis

3. Trauma
4. Fraktur
5. Osteoarthritis
6. Osteomalasia
7. Keganasan

2.3.6 Komplikasi

1. Kelemahan otot

Pasien stroke biasanya merasakan kehilangan kekuatan pada salah satu anggota tubuh, yang mengakibatkan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari akibat terbatasnya kemampuan gerak (Ismanda, 2024).

2. Atrofi otot

Atrofi otot adalah perubahan yang terjadi pada otot karena tidak digunakan (misalnya imobilisasi). Jika otot tidak aktif selama beberapa hari atau minggu, proses penghancuran protein kontraktil otot akan lebih cepat daripada pembentukannya, yang menyebabkan penurunan protein otot dan atrofi otot (Suharto, 2024).

3. Darah beku

Arteriosklerosis atau pembekuan darah yang menghalangi pembuluh darah, terutama di sepanjang arteri yang mengarah ke otak (Aisyah, 2021).

4. Konstipasi

Terdapat hubungan erat antara aktivitas fisik dan konstipasi, di mana pasien stroke sering kali kesulitan melakukan aktivitas fisik, terutama bagi mereka yang mengalami kelumpuhan atau imobilisasi sebagian atau seluruh tubuh. Keterbatasan dalam aktivitas fisik ini dapat memicu konstipasi pada pasien stroke (Valentina, 2019).

5. Deformitas sendi

Kelemahan atau kelumpuhan pada pasien stroke menyebabkan kesulitan dalam menggerakkan ekstremitas, yang berpengaruh pada mobilitas fisik dan menyebabkan terjadinya deformitas pada sendi.

6. Ulkus tekan

Kelemahan atau kelumpuhan pada pasien stroke menyebabkan kesulitan dalam menggerakkan ekstremitas, yang berpengaruh pada mobilitas fisik dan menyebabkan terjadinya deformitas pada sendi (Agustina, 2022).

2. 4 Konsep Tindakan Keperawatan

2.4.1. Konsep Tindakan ROM

Menurut Garrison (2023) gangguan mobilitas fisik dapat menyebabkan komplikasi seperti abnormalitas tonus otot, hipotensi ortostatik, trombosis vena dalam, serta kontraktur. Selain itu, komplikasi lain yang mungkin terjadi adalah pembekuan darah yang

mudah. Penanganan yang dapat dilakukan pada pasien dengan gangguan mobilitas fisik antara lain melalui latihan rentang gerak.

Salah satu bentuk latihan rentang gerak adalah latihan Range of Motion (ROM), yang melibatkan pergerakan sendi-sendiri pasien sesuai dengan gerakan normal, baik secara pasif maupun aktif. ROM pasif dilakukan pada pasien dengan kelemahan otot lengan atau kaki, di mana perawat atau keluarga membantu pasien untuk menggerakkan sendi karena pasien tidak mampu melakukannya sendiri. Sedangkan ROM aktif adalah latihan yang dilakukan pasien secara mandiri tanpa bantuan perawat atau keluarga. Tujuan dari latihan ROM adalah untuk mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, menjaga mobilitas sendi, merangsang sirkulasi darah, serta mencegah kelainan bentuk (Arovah, 2021).

Menurut Paschalia (2022), penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik mencakup beberapa langkah, yaitu:

1. Pengaturan posisi tubuh sesuai kebutuhan pasien, seperti posisi miring, Fowler, Sims, Trendelenburg, genupectoral, dorsal recumbent, dan litotomi.
2. Ambulasi dini yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot, ketahanan fisik, serta fungsi kardiovaskular. Tindakan ini dapat dilakukan dengan melatih pasien untuk duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, dan berpindah ke kursi roda.
3. Melakukan aktivitas sehari-hari untuk melatih kekuatan otot, ketahanan tubuh, dan kemampuan sendi agar pasien dapat

bergerak lebih mudah, sekaligus meningkatkan fungsi kardiovaskular.

Indikasi latihan ROM adalah pasien-pasien stroke yang sudah mengalami pemulihan, pasien dengan hambatan mobilisasi, pasien tirah baring atau pasien dengan paralisis. Gerakan-gerakan dalam terapi latihan ROM yang dapat dilakukan meliputi fleksi, ekstensi, hiperekstensi, sirkumsisi, abduksi, adduksi dan oposisi. Terapi latihan ROM adalah terapi lanjutan pada pasien stroke yang ditujukan untuk meningkatkan suplai darah otak, meminimalkan kecacatan dan meningkatkan fungsi sensorimotor. Intervensi latihan ROM bermanfaat dalam mempertahankan atau meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertahankan mobilitas sendi, mencegah kelainan bentuk (deformitas), mencegah kekakuan serta mencegah kontraktur (Maljuilani, 2023).