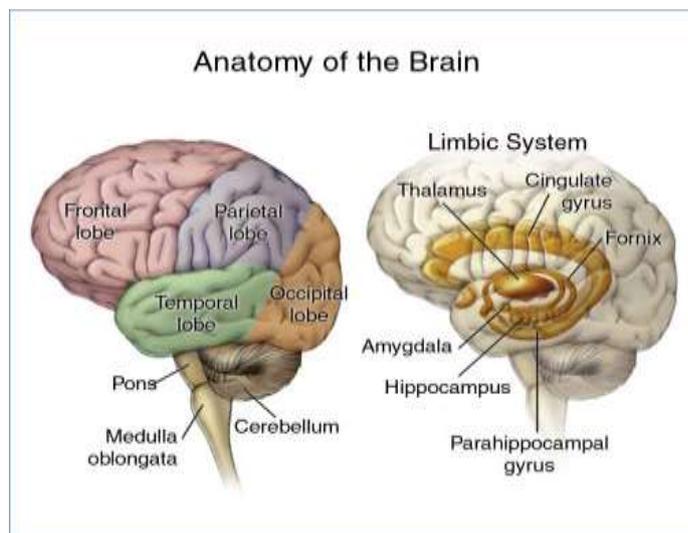


BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Konsep Penyakit Stroke Non Hemoragik

2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Otak



Gambar 2.1 Anatomi Otak

(Sumber: Fakhrizal, 2011)

Otak adalah suatu alat tubuh yang sangat penting karena merupakan pusat komputer dari semua alat tubuh. Jaringan otak dibungkus oleh selaput otak dan tulang tengkorak yang kuat dan terletak dalam kavum kranii. Berat otak orang dewasa kira-kira 1400 gram, setengah padat dan berwarna kelabu kemerahan. Otak dibungkus oleh tiga selaput (meningen) dan dilindungi oleh tulang tengkorak. Otak mengapung dalam suatu cairan untuk menunjang otak yang lembek dan halus. Cairan ini bekerja sebagai penyerap guncangan akibat pukulan dari luar terhadap kepala.

Selaput otak (meningen) adalah selaput yang membungkus otak dan sumsum tulang belakang untuk melindungi struktur saraf yang halus membawa pembuluh darah dan cairan sekresi serebrospinalis memperkecil benturan atau gerakan pada otak dan sumsum tulang belakang.

Selaput otak (meningen) terdiri dari tiga lapisan:

- 2.1.1.1 Duramater: selaput keras pembungkus otak yang berasal dari jaringan ikat lebih tebal dan kuat. Pada bagian tengkorak terdiri dari periost (selaput) tulang tengkorak dan duramater propria bagian dalam. Duramater ditempat tertentu mengandung rongga yang mengalirkan darah dari vena otak. Rongga ini dinamakan sinus vena. Diafragma sellae adalah lipatan berupa cincin dalam duramater menutupi sela tursika sebuah lekukan pada tulang stenoid yang berisi kelenjar hipofisis.
- 2.1.1.2 Arakhnoid: selaput tipis yang membentuk sebuah balon yang berisi cairan otak yang meliputi seluruh susunan saraf sentral. Otak dan medulla spinalis berada dalam balon yang berisi cairan itu. Kantong arakhnoid ke bawah berakhir di bagian sakrum, medulla spinalis berhenti setinggi lumbal I-II. Dibawah lumbal II kantong berisi cairan hanya terdapat saraf-saraf perifer yang keluar dari medulla spinalis. Pada bagian ini tidak ada bagian medulla spinalis. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk pengambilan cairan otak yang disebut pungsi lumbal. Ruang subaraknoid pada bagian bawah serebrum merupakan ruangan yang agak besar disebut sisterna magna. Besarnya sisterna magna dapat dimasukkan jarum ke dalam melalui foramen magnum untuk

mengambil cairan otak. Tindakan ini disebut pungsi suboksipitalis.

2.1.1.3 Piameter, merupakan selaput tipis yang terdapat pada jaringan otak, piameter berhubungan dengan araknoid melalui struktur jaringan ikat yang disebut trabekhel. Tepi flak serebri membentuk sinus longitudinal inferior dan sinus sagitalis inferior yang mengeluarkan darah dari flak serebri tentorium memisahkan serebrum dengan sereblum. (Syaifuddin, 2011).

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Sistem Peredaran Darah Otak

Suplai darah ke otak disalurkan melalui dua buah pasang arteri utama, yaitu dua buah arteri carotid internal dan dua arteri vertebral. Cabang arteri carotid internal menyuplai darah menuju lobus frontal, parietal, temporal, ganglia basalis dan bagian dari diensefalon. (thalamus dan hypothalamus).

Cabang utama dari arteri karotid adalah arteri serebral tengah dan arteri serebral anterior. Arteri vertebral bergabung dengan arteri basilaris, yang bercabang untuk menyuplai darah ke bagian tengah dan bagian bawah lobus temporal, oksipital, serebelum, batang otak, dan bagian dari di ensefalon.

Tabel 2.1 Pemeriksaan Saraf

Saraf	Teknik Pemeriksaan
I	Mata klien ditutup dan pada saat yang sama satu lubang hidung ditutup ,klien diminta membedakan zat aromatik lemah.
Saraf	Teknik pemeriksaan
II	Penilaian ketajaman penglihatan (tes snellen).
	Lapang Pandang/tes konfrontasi.
	Pemeriksaan Fundus, Pemeriksaan dengan oftalmoskop.
III, IV, & VI	Observasi Kelopak Mata.
	Observasi bentuk dan ukuran pupil.
	1. Pemeriksaan refleks pupil.
	2. Refleks konsensual.
	3. Refleks pupil akomodasi atau konvergensi.
	Pemeriksaan gerakan bola mata volunter.
Pemeriksaan gerakan bola mata involunter.	
V	Pemeriksaan fungsi motorik saraf trigeminus.
	Pemeriksaan fungsi sensorik saraf trigeminus.
	Pemeriksaan reflex trigeminal.
VII	Inspeksi iwajah.
VIII	Pemeriksaan pendengaran.
	Pemeriksaan fungsi vestibular.
IX & X	Mekanisme menelan.
XI	Inspeksi fungsi otot stenokleidomastoideus dan otot trapezius.
XII	Pemeriksaan lidah.

2.1.2.1 Reflek Fisiologis

- a. Penentuan lokasi pengetukan yaitu tendon periosteum dan kulit
- b. Anggota gerak yang akan dites harus dalam keadaan santai.
- c. Dibandingkan dengan sisi lainnya dalam posisi yang simetris.

2.1.2.2 Refleks Fisiologis Ekstremitas Atas

a. Refleks Bisep

- 1) Pasien duduk di lantai
- 2) Lengan rileks, posisi antara fleksi dan ekstensi dan sedikit pronasi, lengan diletakkan di atas lengan pemeriksa

Stimulus : ketukan pada jari pemeriksa pada tendon biceps brachii, posisi lengan setengah ditekuk pada sendi siku.

Respon : fleksi lengan pada sendi siku

Afferent : musculocutaneus (C 5-6);

Efferent : idem

2.1.2.3 Refleks Trisep

- a. Pasien duduk dengan rilek
- b. Lengan pasien diletakkan di atas lengan pemeriksa
- c. Pukul tendon trisep melalui fossa olekranii

Stimulus : ketukan pada tendon otot triceps brachii, posisi lengan fleksi pada sendi siku dan sedikit pronasi.

Respon : ekstensi lengan bawah disendi siku.

Afferent : nadi radialis (C6-7-8);

Efferent : idem

2.1.2.4 Refleksi Brachioradialis

- a. Posisi Pasien sama dengan pemeriksaan reflex bisep
- b. Pukul tendon brachioradialis pada radius distal dengan palureflex
- c. Respon: muncul terakan menyentak pada lengan

2.1.2.5 Refleksi Periosteum Radialis

- a. Lengan bawah sedikit di fleksikan pada sendi siku dan tangan sedikit dipronasikan
- b. Ketuk periosteum ujung distal os. Radialis
- c. Respon: fleksi lengan bawah dan supinasi lengan

2.1.2.6 Refleksi Periosteum Ulnaris

- a. Lengan bawah sedikit di fleksikan pada siku, sikap tangan antara supinasi dan pronasi
- b. Ketukan pada periosteum os. Ulnaris
- c. Respon: pronasi tangan.

2.1.2.7 Refleksi Babinski

Lakukan goresan pada telapak kaki dari arah tumit ke arah jari melalui sisi lateral. Orang normal akan memberikan respon fleksi jari-jari dan penarikan tungkai. Pada lesi UMN maka akan timbul respon jempol kaki akan dorsofleksi, sedangkan jari-jari lain akan menyebar atau membuka. Normal pada bayi masih ada.

2.1.3 Definisi Penyakit

Stroke adalah suatu keadaan yang timbul karena terjadi gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan seseorang menderita kelumpuhan atau kematian (Fransisca B.

Batticaca, 2008). Sejalan dengan itu menurut Valentina L.B, 2013, Stroke adalah gangguan neurologis fokal yang terjadi mendadak akibat proses patofisiologi dalam pembuluh darah.

Stroke adalah gangguan peredaran darah otak yang menyebabkan defisit neurologis mendadak sebagai akibat iskemia atau hemoragi sirkulasi saraf otak (Sudoyo Aru et al., 2012). Menurut M.N Bustan, 2012 mengatakan, Stroke adalah suatu penyakit defisit neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak yang terjadi secara mendadak dan menimbulkan gejala dan tanda yang sesuai dengan daerah otak yang terganggu.

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah di otak yang dapat terjadi dengan mendadak yang ditandai dengan gangguan neurologis.

2.1.4 Etiologi

2.1.4.1 Menurut Arif Muttaqin (2014) etiologi stroke adalah:

a. Trombosis Serebral

Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemia jaringan otak yang dapat menimbulkan edema dan kongesti di sekitarnya.

Beberapa keadaan di bawah ini dapat menyebabkan thrombosis otak:

1) Aterosklerosis

Adalah mengerasnya pembuluh darah serta berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah

2) Hiper koagulasipadapolisitemia

Darah bertambah kental, peningkatan viskositas / hematokrit meningkat dapat melambatkan aliran darah serebri.

3) Arteritis (radangpadaarteri).

a. Emboli

Emboli serebri merupakan penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak, dan udara. Pada umumnya emboli berasal dari thrombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebri.

b. Hemoragik

Perdarahan intra kranial atau intra serebri meliputi perdarahan di dalam ruang subarachnoid atau di dalam jaringan otak sendiri.

Penyebab perdarahan otak yang paling umum terjadi:

- 1) Aneurisma berry, biasanya defek congenital.
- 2) Aneurisma fusiformis dari aterosklerosis.
- 3) Aneurisma mikotik dari vaskulitis nekrose dan emboli sepsis.
- 4) Malformasi arteriovena, terjadi hubungan persambungan pembuluh darah arteri, sehingga darah arteri langsung masuk vena.

5) Ruptur arteriol serebri, akibat hipertensi yang me-nimbulkan penebalan dan degenerasi pembuluh darah.

c. Hipoksia umum

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia umum adalah:

- 1) Hipertensi yang parah.
- 2) Henti jantung paru.
- 3) Curah jantung turun akibat aritmia.

2.1.4.2 Menurut Kimberly A.J Bilotta (2011) penyebab stroke yaitu:

a. Trombosis serebral.

- 1) Penyebab stroke paling sering.
- 2) Obstruksi pembuluh darah di pembuluh ekstraserebral.
- 3) Kemungkinan terjadi di area serebral.

b. Emboli serebral.

- 1) Penyebab utama stroke yang kedua.
- 2) Riwayat penyakit jantung reumatik.
- 3) Endokarditis.
- 4) Penyakit valvular pascatraumatik.
- 5) Aritmia jantung.
- 6) Pasca pembedahan jantung terbuka.

c. Perdarahan serebral.

- 1) Penyebab utama stroke yang ketiga.
- 2) Hipertensi kronis.
- 3) Aneurisma serebral.
- 4) Malformasi arteriovenosa.

2.1.4.3 Faktor Resiko stroke menurut Kimberly A.J Bilotta (2014)

yaitu:

- a. Riwayat serangan iskemik transien (TIA).
- b. Penyakit jantung.
- c. Merokok.
- d. Riwayat penyakit serebrovaskular dalam keluarga.
- e. Obesitas.
- f. Konsumsi alkohol.
- g. Hilang sel darah merah tinggi.
- h. Aritmia jantung.
- i. Diabetes melitus.
- j. Penggunaan kontrasepsi oral yang diperparah dengan merokok dan hipertensi.
- k. Peningkatan kadar kolesterol.

2.1.5 Manifestasi Klinis

2.1.5.1 Menurut Jeffery M.C dan Scott K. (2012) manifestasi stroke

yaitu:

- a. Arteri Serebral Anterior (ACA) : kelemahan kontralateral (tungkai > lengan) dengan preservasi wajah (otot wajah tidak terlibat).
- b. Arteri Serebral Media (ACM) : hemiparesis kontralateral dengan gangguan sensoris (lengan > tungkai), hemianopsia, disartria.
- c. Arteri Serebral Posterior (ACP) : gangguan penglihatan dan pikiran, agnosia visual, gangguan hemisensoris kontralateral.
- d. Stroke hemisfer dominan: afasia (reseptif, ekspresif, atau global), apraksia, akalkula.
- e. Stroke hemisfer non-dominan: hemineglect kontralateral, disorientasi ruangan.

- f. Sereblum: nausea/muntah, nistagmus, ataksia.
- g. TIA: resolusi gejala klinis.

2.1.6 Patofisiologi

2.1.6.1 Menurut Arif Muttaqin (2014) patofisiologi stroke yaitu:

Infark serebal adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat.

Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (trombus, emboli, perdarahan dan spasme vaskular) atau karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Aterosklerosis sering kali merupakan faktor penting untuk otak, thrombus dapat berasal dari plak arterosklerosis, atau darah dapat beku pada area yang stenosis, tempat aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. Trombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah dan terbawa sebagai emboli dalam aliran darah. Trombus mengakibatkan:

- a. Iskemia jaringan otak pada area yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan.
- b. Edema dan kongesti di sekitar area.

Area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar dari area infark ini sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya edema klien mulai menunjukkan perbaikan.

Karena trombosis biasanya tidak fatal, bila tidak terjadi perdarahan masif. Oklusi pada pembuluh darah serebri oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti thrombosis. Jika terjadi infeksi sepsis akan meluas pada dinding pembuluh darah, maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah yang tersumbat menyebabkan perdarahan serebri, jika aneurisma pecah atau ruptur.

Perdarahan pada otak lebih disebabkan oleh ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebri yang sangat luas akan menyebabkan kematian dibandingkan dari keseluruhan penyakit serebrovaskuler, karena perdarahan yang luas terjadi destruksi massa otak, peningkatan tekanan intracranial dan yang lebih berat dapat menyebabkan herniasi otak pada falks serebri atau lewat foramen magnum.

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak dan perdarahan batang otak sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang otak. Perembesan darah ke ventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kaudatus, thalamus, dan pons.

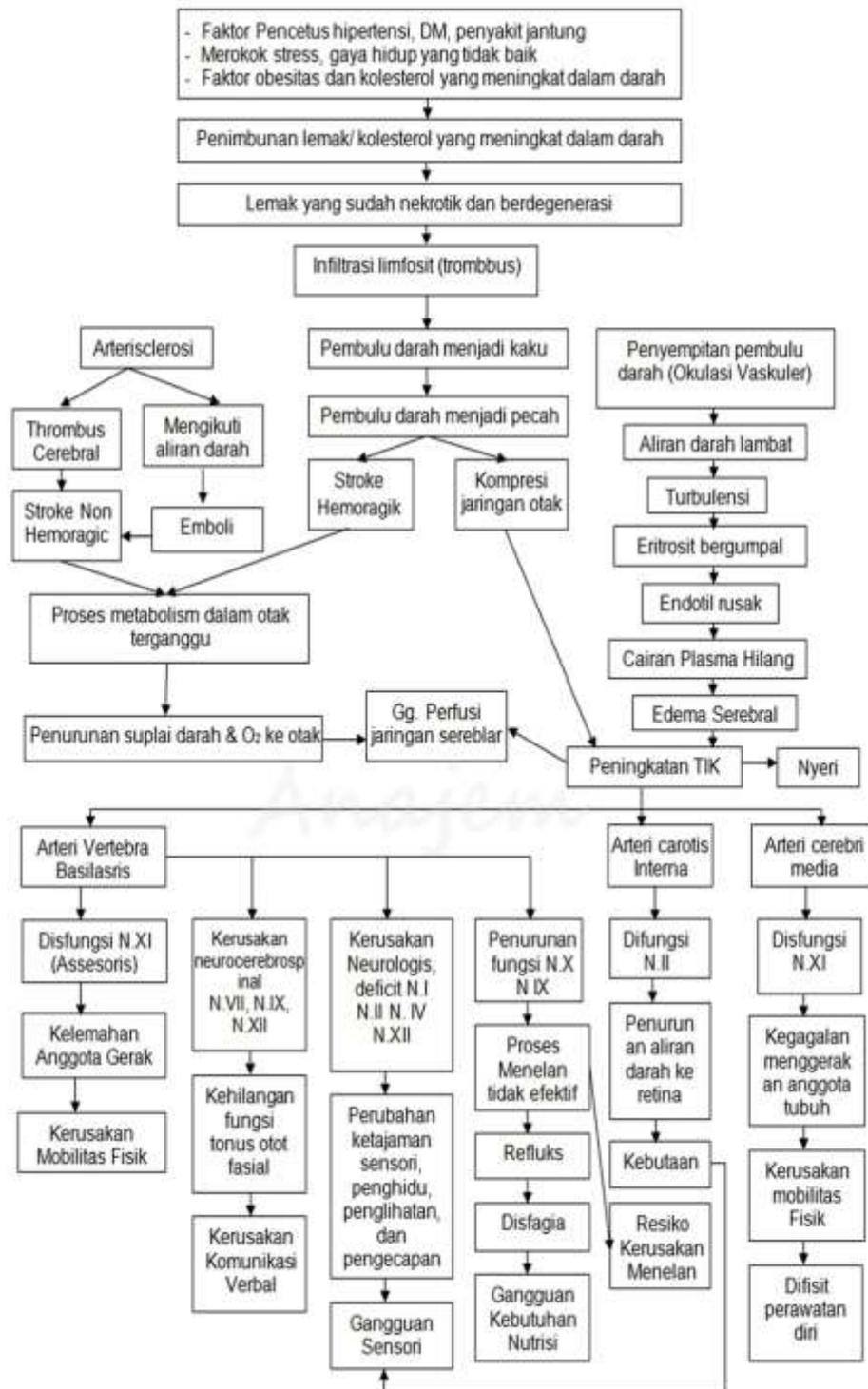
2.1.6.2 Menurut M.N Mashuri (2014) patofisiologi stroke iskemik yaitu:

Iskemik otak adalah suatu keadaan dimana terdapat gangguan pemasokan darah ke otak yang iskemik menjadi nekrosis akibat berkurangnya suplai darah sampai ada tingkat lebih rendah dari titik kritis yang diperlukan untuk

kehidupan sel sehingga disertai gangguan fungsional dan struktural yang menetap.

Terdapat 2 penyebab utama infark otak, yaitu trombus dan emboli. Kebanyakan kasus infark otak terjadi setelah adanya trombosis pada pembuluh darah yang aterosklerotik. Dengan demikian trombosis menyerang individu-individu yang memiliki satu atau lebih faktor resiko yang memacu terbentuknya aterosklerosis. Seperti diketahui bahwa aliran darah yang melalui suatu arteria mengikuti hukum dari Hagen Poisseuille, dimana dinyatakan bahwa kecepatan aliran darah (Q) berbanding lurus dengan naik-turunnya tekanan perfusi (P), jari-jari penampang arteri pangkat 4 (r) dan berbanding terbalik dengan viskositas darah (N), dan panjang arteri (L). Kelainan dari faktor-faktor tersebut akan mengakibatkan terjadinya iskemia dan berakhir dengan kematian jaringan otak.

2.1.7 Pathway



Gambar 2.1.7 Pathway

Sumber: Menurut Arif Muttaqin (2014)

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Arif Muttaqin (2014) pemeriksaan penunjang pada stroke, meliputi:

- 2.1.8.1 Ct scan: memperlihatkan adanya edema, Hematoma, Iskemia, dan adanya infark
- 2.1.8.2 MRI (Magnetic Resonance Imaging): Menunjukkan daerah yang mengalami infark dan hemarogik.
- 2.1.8.3 Sinar X tengkorak: Menggambarkan perubahan kelenjar lempang pineal
- 2.1.8.4 EEG (Elektroensefalografi): Memperlihatkan daerah lesi yang spesifik

2.1.9 Penatalaksanaan Medis

Untuk mengobati keadaan akut perlu diperhatikan faktor-faktor kritis sebagai berikut:

- 2.1.9.1 Berusaha menstabilkan tanda-tanda vital dengan:
 - a. Mempertahankan saluran napas yang paten, yaitu sering lakukan pengisapan lendir, oksigenasi, kalau perlu lakukan trakeostomi, membantu pernapasan.
 - b. Mengotrol tekanan darah berdasarkan kondisi klien, termasuk usaha memperbaiki hipotensi dan hipertensi.
- 2.1.9.2 Berusaha menemukan dan memperbaiki aritmia jantung.
- 2.1.9.3 Merawat kandung kemih, sedapat mungkin jangan memakai kateter.
- 2.1.9.4 Menempatkan klien dalam posisi yang tepat, harus lakukan secepat mungkin. Posisi klien harus diubah tiap 2 jam dan dilakukan latihan-latihan gerakan pasif. (Arif Muttaqin, 2014).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1. Pengkajian

Menurut Arif Muttaqin (2014) pengkajian keperawatan stroke data yang dikumpulkan akan bergantung pada letak, keparahan dan durasi patologi.

2.2.1.1 Keluhan Utama

Sering terjadi alasan klien meminta bantuan kesehatan adalah kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi dan penurunan tingkat kesadaran.

2.1.1.2 Riwayat Penyakit Sekarang

Serangan stroke berlangsung mendadak, pada saat klien melakukan aktivitas, nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan.

2.1.1.3 Riwayat Penyakit Dahulu

Ada riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, penyakit jantung, anemia, diabetes mellitus, riwayat merokok, penggunaan alkohol, dan penggunaan kontrasepsi oral.

2.1.1.4 Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang mendarita hipertensi, diabetes mellitus atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

2.1.1.5 Pengkajian Psikososiospiritual

Pengkajian mekanisme koping yang digunakan pasien penting untuk menilai respon pasien. Apakah ada timbul kecemasan, ketakutan dan kecacatan, ketidakmampuan melakukan aktivitas. Stroke merupakan penyakit yang sangat mahal, biaya untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mempengaruhi keuangan keluarga,

sehingga faktor biaya dapat mempengaruhi stabilitas emosi serta pikiran pasien dan keluarga.

2.2.2 Pemeriksaan Fisik

Umumnya mengalami penurunan kesadaran. Suara bicara kadang mengalami gangguan, yaitu sukar dimengerti, kadang tidak bisa bicara, dan tanda-tanda vital: tekanan darah meningkat, denyut nadi bervariasi.

a. B1 (Breathing)

Inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronki pada pasien dengan peningkatan produksi sputum dan kemampuan batuk menurun yang sering didapat pada pasien stroke dengan penurunan tingkat kesadaran koma.

Pada klien dengan tingkat kesadaran *compos mentis* pada pengkajian inspeksi pernapasan tidak ada kelainan. Palpasi thoraks didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri. Auskultasi tidak didapatkan bunyi napas tambahan.

b. B2 (Blood)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan (syok) hipovolemik yang sering terjadi pada pasien stroke. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan bisa terdapat adanya hipertensi masif TD > 200 mmHg.

c. B3 (Brain)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah manayang tersumbat), ukuran area yang fungsinya tidak adekuat, dan aliran darah kolateral (sekunder dan aksesori). Lesi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya. Pengkajian B3 merupakan pemeriksaan

terfokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

1) Tingkat Kesadaran

Kualitas keasadaran klien merupakan parameter yang paling mendasar dan paling penting yang membutuhkan pengkajian. tingkat kesadaran pasien dan respon terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitif untuk mendeteksi disfungsi sistem persarafan.

Pada keadaan lanjut tingkat kesadaran pasien stroke biasanya berkisar pada tingkat letargi, stupor, semikoma. Jika pasien sudah mengalami koma, maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran pasien dan bahan evaluasi untuk memantau pemberian asuhan keperawatan.

2) Fungsi Serebri

- a) Status mental: observasi penampilan, tingkah laku, gaya bicara, ekspresi wajah dan aktivitas motorik pasien.
- b) Fungsi intelektual: didapat penurunan daya ingat dan memori, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Penurunan berhitung dan kalkulasi.
- c) Kemampuan bahasa: tergantung daerah lesi. Lesi pada daerah hemisfer yang dominan pada bagian posterior dari girus temporalis superior (area *Wernick*) didapatkan *disfasia resertif*, yaitu pasien tidak dapat memahami bahasa lisan atau tulisan. Sedangkan lesi pada bagian posterior dari girus frontalis inferior (area *Broca*) didapatkan *disfasia ekspresif*, yaitu pasien dapat mengerti tetapi tidak dapat menjawab dengan tepat dan bicara tidak lancar.

- d) Lobus frontal: kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologis didapatkan bila kerusakan telah terjadi pada lobus frontal kapasitas, memori, atau fungsi intelektual kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak.
 - e) Hemisfer: stroke hemisfer kanan menyebabkan hemiparase sebelah kiri tubuh, penilaian buruk, dan mempunyai kerentanan terhadap sisi kolateral. Stroke pada hemisfer kiri, mengalami hemiparase kanan, perilaku lambat dan sangat hati-hati, kelainan lapang pandang sebelah kanan, disfagia global, afasia, dan mudah frustrasi.
- 3) Pemeriksaan saraf kranial
- a) Saraf I: biasanya tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.
 - b) Saraf II: disfungsi persepsi visual karena gangguan jarak sensorik primer diantara mata dan korteks visual.
 - c) Saraf III, IV, dan VI: apabila akibat stroke mengakibatkan paralisis sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit.
 - d) Saraf V: penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah.
 - e) Saraf VII: persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, otot wajah tertarik kebagian sisi yang sehat.
 - f) Saraf VIII: tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.
 - g) Saraf IX dan X: kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.
 - h) Saraf XI: tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapizeus.

- i) Saraf XII: lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi.
- 4) Pengkajian sistem motorik
- a) Inspeksi umum, didapatkan hemiplegia
 - b) Fasikulasi didapatkan pada otot-otot ekstremitas
 - c) Tonus otot meningkat
 - d) Kekuatan otot 0 pada ekstremitas yang sakit
 - e) Keseimbangan dan koordinasi mengalami gangguan.
- 5) Pemeriksaan refleks
- a) Pemeriksaan refleks dalam, pengetukan pada tendon, ligamentum, atau perosteum derajat refleks pada respon normal.
 - b) Pemeriksaan refleks patologis, pada fase akut refleks fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari refleks fisiologis akan muncul kembali didahului dengan refleks patologis.
- 6) Pengkajian sistem sensorik

Dapat terjadi hemihipestesi. Persepsi adalah ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensorik primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visuospasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

Kehilangan sensorik karena stroke dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat, serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimulasi visual, taktil, dan auditorius.

d. B4 (Bladder)

Setelah stroke klien mungkin mengalami inkontinensia urine sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang-kadang kontrol sfingter urinarius eksternal hilang atau berkurang. Selamam periode ini, dilakukan kateterisasi intermitten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan krusakan neurologis luas.

e. B5 (Bowel)

Didapatkan keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual dan muntah pada pase akut. Mual sampai muntah dihubungkan dengan peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan kebutuhan nutrisi. Pola defekasi terjadi konstipasi karena penurunan peristaltik usus. Adanya inkontinensia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

f. B6 (Bone)

Stroke adalah penyakit motor neuron atas dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Karena neuron motor atas melintas, gangguan kontrol motor volunter pada salah satu sisi tubuh dapat menunjukkan kerusakan pada neuron atas pada sisi yang berlawanan dari otak. Disfungsi motor paling umum adalah hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh adalah tanda yang lain. Pada kulit, jika klien kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan jelek., terutama pada daerah yang menonjol karena pasien mengalami masalah mobilitas fisik.

2.2.3 Diagnosis Keperawatan

Menurut Arif Muttaqin (2014) diagnosis keperawatan stroke yaitu:

- 2.2.3.1 Resiko peningkatan TIK berhubungan dengan peningkatan volume intrakranial, penekanan jaringan otak, dan edema serebri.
- 2.2.3.2 Perubahan perfusi jaringan otak berhubungan dengan pendarahan intraserebri, vasospasme, dan edema otak.
- 2.2.3.3 Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan hemiparese/ hemiplegia, kelemahan neuromuskular pada ekstremitas.
- 2.2.3.4 Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan neuromuskular, menurunnya kekuatan dan kesadaran, kehilangan kontrol/koordinasi otot.
- 2.2.3.5 Resiko ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kelemahan otot dalam mengunyah dan menelan.
- 2.2.3.6 Kerusakan komunikasi verbal berhubungan dengan efek dari kerusakan pada area bicara pada hemisfer otak, kehilangan kontrol tonus otak atau oral, dan kelemahan secara umum.
- 2.2.3.7 Resiko infeksi berhubungan dengan penurunan sistem pertahanan primer, malnutrisi, tindakan invasif.
- 2.2.3.8 Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring yang lama.
- 2.2.3.9 Kecemasan berhubungan dengan ancaman, kondisi dan perubahan kesehatan.

2.2.4 Intervensi Keperawatan

2.2.4.1 Resiko peningkatan TIK berhubungan dengan peningkatan volume intrakranial, penekanan jaringan otak, edema serebri.

- a. Tentukan faktor-faktor yang berhubungan dengan keadaan/penyebab khusus penurunan perfusi serebral dan potensial terjadinya peningkatan TIK.

Rasional: mempengaruhi penetapan intervensi kerusakan/ kemunduran tanda/gejala neurologis.

- b. Pantau tanda-tanda vital.

Rasional: variasi mungkin terjadi karena tekanan/trauma serebral pada daerah vasomotor otak.

- c. Evaluasi pupil, catat ukuran, bentuk, kesamaan dan reaksinya terhadap cahaya.

Rasional: reaksi pupil diatur oleh saraf kranial Okulomotor (III) dan berguna dalam menentukan apakah batang otak masih baik. Ukuran dan kesamaan pupil ditentukan oleh keseimbangan antara persarafan simpatis dan parasimpatis yang mempersarafinya.

- d. Catat perubahan dalam penglihatan, seperti adanya kebutaan, gangguan lapang pandang/kedalaman persepsi.

Rasional: gangguan penglihatan yang spesifik mencerminkan daerah otak yang terkena, mengindikasikan keamanan yang harus mendapat perhatian dan mempengaruhi intervensi yang dilakukan.

- e. Pertahankan keadaan tirah baring; ciptakan lingkungan yang tenang, batasi pengunjung/aktivitas klien sesuai indikasi.

Rasional: aktivitas/stimulasi yang kontinu dapat meningkatkan TIK. Istirahat total dan ketenangan mungkin diperlukan untuk pencegahan perdarahan dalam kasus hemoragik/perdarahan lainnya.

- f. Kepala agak ditinggikan (30°).

Rasional: menurunkan tekanan arteri dengan meningkatkan drainase dan meningkatkan sirkulasi/perfusi serebral.

2.2.4.2 Perubahan perfusi jaringan otak berhubungan dengan pendarahan intra serebri, vasospasme, dan edema otak.

- a. Kaji tanda-tanda status neurologis dengan GCS.

Rasional: dapat mengurangi kerusakan otak lebih lanjut.

- b. Baringkan klien dengan posisi terlentang tanpa bantal.

Rasional: perubahan pada tekanan intrakranial menyebabkan risiko terjadinya herniasi otak.

- c. Anjurkan klien untuk mengeluarkan napas apabila bergerak atau berbalik ditempat tidur.

Rasional: mengeluarkan napas sewaktu bergerak atau merubah posisi dapat melindungi diri dari efek valsava.

- d. Anjurkan klien untuk menghindari batuk dan mengejan berlebihan.

Rasional: batuk dan mengejan dapat meningkatkan intra-kranial dan potensi terjadi pendarahan ulang.

- e. Berikan terapi sesuai indikasi dokter, seperti steroid, aminofel.

Rasional: menurunkan permeabilitas kafilera, menurunkan edema serebri.

2.2.4.3 Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan hemiparese, kelemahan neuromuskular pada ekstremitas.

- a. Kaji mobilitas yang ada dan observasi terhadap peningkatan kerusakan.

Rasional: mengetahui tingkat kemampuan klien dalam melakukan aktifitas.

- b. Ajarkan klien untuk melakukan latihan gerak aktif pada ekstremitas yang tidak sakit.

Rasional: gerakan aktif memberikan tonus massa, tonus, dan kekuatan otot, serta memperbaiki fungsi jantung dan pernafasan.

- c. Lakukan gerakan pasif pada ekstremitas yang sakit.

Rasional: otot volunter akan kehilangan tonus dan kekuatannya bila tidak dilatih untuk digerakkan.

- d. Pantau kulit dan membran mukosa terhadap iritasi, kemerahan, atau lecet.

Rasional: deteksi dini adanya gangguan sirkulasi dan hilangnya sensasi risiko tinggi kerusakan integritas kulit.

- e. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk dan latihan fisik klien.

Rasional: peningkatan kemampuan dalam mobilisasi ekstremitas dapat ditingkatkan dengan latihan fisik dari tim fisioterapi.

2.2.4.4 Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan neuromuskular, menurunnya kekuatan dan kesadaran, kehilangan kontrol/koordinasi otot.

- a. Kaji kemampuan (dengan menggunakan skala) dan tingkat kekurangan untuk melakukan kebutuhan sehari-hari.

Rasional: membantu dalam mengantisipasi/merencanakan pemenuhan kebutuhan secara maksimal.

- b. Hindari melakukan sesuatu untuk klien yang dapat dilakukan sendiri tetapi, berikan bantuan sesuai kebutuhan.

Rasional: klien mungkin menjadi sangat ketakutan dan sangat tergantung meskipun bantuan yang diberikan bermanfaat dalam mencegah frustrasi, penting bagi klien untuk melakukan sesuatu hal sebanyak mungkin bagi diri sendiri dan untuk mempertahankan harga diri serta meningkatkan pemulihan.

- c. Bawa klien ke kamar mandi dengan teratur/interval waktu tertentu untuk berkemih jika memungkinkan.

Rasional: klien mungkin mengalami gangguan saraf kandung kemih, dan tidak dapat mengatakan kebutuhannya, tetapi biasanya dapat mengontrol kembali fungsi ini sesuai perkembangan proses penyembuhan.

- d. Identifikasi kebiasaan defekasi sebelumnya dan kembalikan pada kebiasaan pola normal tersebut.

Rasional: mengkaji perkembangan program latihan (mandiri) dan membantu dalam pencegahan konstipasi dan sembelit.

2.2.4.5 Resiko ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kelemahan otot dalam mengunyah dan menelan.

- a. Tetapkan metode visual untuk mengkomunikasikan adanya klien yang mengalami disfagia.

Rasional: risiko terjadi aspirasi dapat dikurangi.

- b. Rencanakan waktu makan saat klien dalam keadaan segar, seperti tidak saat lelah, tidak mengantuk, dll. Pastikan alat suksion selalu siap tersedia saat klien makan.

Rasional: kelelahan dapat meningkatkan risiko aspirasi.

- c. Atur bagian kepala tempat tidur dalam posisi semi fowler atau fowler tinggi dengan leher agak fleksi ke depan dan dagu menunduk.

Rasional: posisi ini menggunakan kekuatan gravitasi untuk membantu perpindahan makanan ke bawah dan menurunkan risiko aspirasi.

- d. Mulai untuk memberikan makanan peroral setengah cair, makanan lunak ketika klien dapat menelan air. Pilih/Bantu klien untuk memilih makanan yang kecil atau tidak perlu mengunyah dan mudah ditelan, contoh: telur, agar-agar, makanan kecil yang lunak lainnya.

Rasional: makanan lunak/cairan kental lebih mudah untuk mengendalikannya di dalam mulut, menurunkan risiko terjadinya aspirasi.

- e. Anjurkan klien menggunakan sedotan untuk meminum cairan.

Rasional: menguatkan otot fasial dan otot menelan serta menurunkan risiko tersedak.

- f. Anjurkan untuk berpartisipasi dalam program latihan/kegiatan.

Rasional: dapat meningkatkan pelepasan endorfin dalam otak yang meningkatkan perasaan senang dan meningkatkan nafsu makan.

2.2.4.6 Kerusakan komunikasi verbal berhubungan dengan efek dari kerusakan pada area bicara pada hemiter otak, kehilangan kontrol tonus otak atau oral, dan kelemahan secara umum.

- a. Kaji tipe disfungsi.
- b. Lakukan metode percakapan yang baik dan lengkap, beri kesempatan klien untuk mengklarifikasi.
- c. Perintahkan klien untuk menyebut nama atau benda yang diperintahkan.
- d. Dengarkan bunyi yang sederhana seperti "sh.....cat".
- e. Kolaborasi dengan konsultasikan ke ahli terapi bicara.

2.2.4.7 Resiko infeksi berhubungan dengan penurunan sistem pertahanan primer, malnutrisi, tindakan invasif.

- a. Kaji warna, bau, dan karakteristik sputum.
- b. Catat faktor-faktor risiko untuk infeksi.
- c. Auskultasi suara napas.
- d. Anjurkan klien untuk membuang sputum dengan tepat seperti dengan tisu.
- e. Kolaborasi pemeriksaan sputum kultur sesuai indikasi

2.2.4.8 Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring yang lama.

- a. Kaji/observasi terhadap eritema dan keputihan dan palpasi area sekitar terhadap kehangatan dan pelunakan jaringan tiap mengubah posisi.
- b. Anjurkan untuk melakukan latihan ROM dan mobilisasi jika mungkin.
- c. Lakukan masase pada daerah yang menonjol yang baru mengalami tekanan pada waktu mengubah posisi.

- d. Ubah posisi tiap 2 jam.
- e. Jaga kebersihan kulit dan seminimal mungkin hindari trauma, panas terhadap kulit.

2.2.4.9 Kecemasan berhubungan dengan ancaman, kondisi dan perubahan kesehatan.

- a. Bantu klien mengekspresikan perasaan marah, kehilangan, dan takut.
- b. Kaji tanda verbal dan non verbal kecemasan, dampingi klien dan lakukan tindakan bila menunjukkan perilaku merusak.
- c. Beri lingkungan yang tenang dan suasana penuh istirahat.
- d. Tingkatkan kontrol sensasi klien.
- e. Beri kesempatan kepada klien untuk mengungkapkan kecemasan.
- f. Berikan privasi untuk klien dan orang terdekat.

2.2.5 Evaluasi

2.2.5.1 Resiko peningkatan TIK berhubungan dengan peningkatan volume intra kranial, penekanan jaringan otak, dan edema serebri.

Evaluasi:

Tanda-tanda vital normal.

TD: 120/80 mmHg.

N : 60-100 kali/menit.

RR: 16-24 kali/menit.

T : 36,5-37,5 °C.

2.2.5.2 Perubahan perfusi jaringan otak berhubungan dengan pendarahan intraserebri, vasospasme, dan edema otak.

Evaluasi

GCS kompos mentis.

E = 4 : Membuka mata spontan.

V = 5 : Orientasi verbal baik.

M = 6 : Motorik mengikuti perintah.

2.2.5.3 Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan hemiparese/ hemiplegia, kelemahan neuromuskular pada ekstremitas.

Evaluasi:

- a. Aktivitas klien mandiri.
- b. Tidak memperlihatkan adanya kontraktur.
- c. Skala kekuatan otot

5555	5555
5555	5555

5 = Gerakan normal penuh menentang gravitasi dengan tahanan penuh.

2.2.5.4 Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan neuromuskular, menurunnya kekuatan dan kesadaran, kehilangan kontrol/koordinasi otot.

Evaluasi:

- a. Kebersihan diri baik.
- b. Berpartisipasi dalam aktivitas perawatan diri.

2.2.5.5 Risiko ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kelemahan otot dalam mengunyah dan menelan.

Evaluasi:

- a. Asupan nutrisi adekuat.

b. BB ideal.

2.2.5.6 Kerusakan komunikasi verbal berhubungan dengan efek dari kerusakan pada area bicara pada hemisfer otak, kehilangan kontrol tonus otak atau oral, dan kelemahan secara umum.

Evaluasi:

Komunikasi verbal baik : Suara terdengar jelas.

2.2.5.7 Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring yang lama.

Evaluasi:

- a. Tidak ada kerusakan integritas kulit.
- b. Tidak ada lesi.
- c. Kulit tampak lembab.

2.2.5.8 Kecemasan berhubungan dengan ancaman, kondisi dan perubahan kesehatan.

Evaluasi:

Tidak terjadi kecemasan : Tidak tampak gelisah.