

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Stroke atau disebut juga *Cerebro Vaskular Accident* (CVA) merupakan suatu keadaan dimana aliran darah terganggu atau bahkan terhenti akibat ada sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di serebral mengakibatkan sel-sel saraf diotak mati atau bahkan rusak akibat kurangnya suplai O₂ dan darah dalam jaringan otak (Madona, 2020). *Cerebro Vaskular Accident* (CVA) Hemoragik merupakan stroke yang terjadi dimana pembuluh darah yang terdapat diotak mengalami pecah atau bocor sehingga mengalami perdarahan, disebabkan oleh beberapa faktor antara lain : hipertensi, overtreatment dengan antikoagulan, melemahnya aneurisma, malaformasi arteriovenosa (Utama, 2022).

Menurut Martono (2022) stroke merupakan penyakit yang mengganggu sirkulasi darah pada otak, bentuk gangguan tersebut disebabkan oleh perubahan tekanan perfusi yang mengakibatkan kenaikan intrakranial. Peningkatan tekanan intrakranial terjadi jika jumlah aliran darah sirkulasi sistemik yang dibutuhkan agar pemberian oksigen dan glukosa yang adekuat untuk metabolisme di otak diatas 100 mmHg. Peningkatan tekanan intrakranial secara signifikan dapat menyebabkan iskemia.

2.1.2 Klasifikasi Stroke

Menurut Madona (2022) klasifikasi stroke berdasarkan keadaan patologis

1. Stroke Hemoragik

Pecahannya pembuluh darah diotak yang dapat mengakibatkan terhentinya aliran darah ke otak. Akibat pecahnya pembuluh darah tersebut dapat membanjiri dan memampatkan jaringan disekitar otak, sehingga fungsi dari otak mengalami penurunan bahkan kematian. Macam-macam stroke hemoragik meliputi :

2. Perdarahan Intraserebral

Perdarahan pada otak karena pecahnya arteri-arteri kecil di jaringan otak. Perkiraan kurang lebih 2/3 klien mengalami perdarahan akibat dari tekanan darah tidak terkontrol, riwayat darah tinggi, DM, arteriosklerosis. Adapun penyebab lain adalah perdarahan akibat tumor otak, syok/trauma, malformasi arteriovena dan obat seperti amphetamin dan kokain.

3. Perdarahan Subarachnoid

Perdarahan disebabkan oleh malformasi vaskular atau aneurisme. Darah yang keluar dan menggumpal sehingga dapat mendorong ke area otak dan pembuluh darah mengakibatkan kerusakan otak.

4. Iskemik

Iskemik disebabkan oleh berkurangnya suplai darah keotak akibat penyumbatan total atau sebagian pembuluh darah diotak. Hampir 85% klien CVA adalah yang mengalami CVA Iskemik. Ada banyak faktor yang

mempengaruhi terjadinya hambatan aliran darah di otak. Proses terjadinya CVA jenis ini antara lain : emboli, thrombosis, penyempitan lumen arteri dan venous congestion.

Klasifikasi berdasarkan perjalanan penyakit :

1. *Transient Iskemik Attack (TIA)*

Suatu masalah neurologin yang dapat timbul secara mendadak dan menghilangkan dalam hitungan menit bahkan jam. TIA merupakan tanda-tanda awal terjadinya stroke komplit, hampir 50% klien TIA berkembang menjadi stroke secara berisiko terjadinya serangan jantung. Penyebab terjadinya TIA adalah terbatasnya aliran darah ke otak karena stenosis arteri karotis dan embolus.

2. *Progresif (Stroke in Evolution)*

Perkembangan stroke terjadi perlahan-lahan sampai akut, munculnya gejala makin memburuk. Proses progresif beberapa jam sampai beberapa hari.

3. *Stroke Lengkap (Stroke Complete)*

Gangguan neurologik yang timbul sudah menetap atau permanen, maksiamal sejak awal serangan dan sedikit memperlihatkan perbaikan (Madona, 2020).

2.1.3 Etiologi Stroke

Cerebro Vascular Accident (CVA) atau Stroke dapat disebabkan karena

1. Trombosis

Trombosis merupakan suatu bekuan darah atau gumpalan darah di daerah arteri mengakibatkan sumbatan yang dapat mengganggu aliran darah

keotak. Akibat penyumbatan suplay darah ke otak jaringan mengalami kekurangan O₂, sehingga terjadi iskemik yang mengakibatkan CVA Infrak. Faktor lain terjadinya thrombosis adalah adanya lipohialinosis, invasi vaskuler oleh tumor, penyakit gangguan pembekuan darah. Pemberian heparin sangat efektif untuk menghancurkan trombosis.

2. Emboli

Emboli merupakan proses konklusi atau penyumbatan pembuluh darah akibat benda asing yang terdapat pada pembuluh darah diotak. Sumber emboli diantaranya udara, tumor dan bakteri. Paling sering terjadi thrombosis berasal dari jantung bagian dalam, juga berasal dari plak aterosklerosis sinus karotikus atau arteri karotis interna.

3. Hemoragik

Stroke yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah pada otak. (Yuniarsih, 2020)

2.1.4 Faktor Risiko Stroke

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Faktor risiko adalah sifat, ciri ciri, dan kebiasaan gaya hidup yang dapat memperbesar kemungkinan seseorang terkena suatu penyakit. Faktor risiko yang tidak dapat diubah, diantaranya :

1. Usia

Setiap kelompok usia memiliki kemungkinan untuk menderita stroke. Tetapi sering dengan meningkatnya umur, risiko terkena stroke juga semakin besar. Hal ini di sebabkan oleh akumulasi plak yang tertimbun di dalam pembuluh darah, Insident stroke meningkat seiring bertambahnya

usia, dimana setelah umur 55 tahun risiko stroke meningkat 2 kali lipat tiap dekade. Kematian akibat stroke menjadi dua kali lipat tiap dekade. Kematian akibat stroke menjadi dua kali lipat pula pada setiap dekadenya setelah umur 40 tahun. Pada umur 80 tahun, 1 dan 3 orang akan terkena serangam beberapa stroke..

2. Jenis kelamin.

Stroke lebih banyak menyerang laki-laki dari pada perempuan, dengan perbandingan 1,3:1, kecuali pada umur batas menopause, dimana perbandingan antara laki-laki dan wanita hampir tidak berbeda. Namun demikian, lebih dari setengah jumlah penderita stroke yang meninggal adalah perempuan. Perempuan hamil memiliki resiko terkena stroke yang lebih besar, begitu pula perempuan yang meminum pil pengatur kehamilan dan menderita hipertensi.

3. Hereditas dan RAS (*Renin Angiotensin System*)

Risiko untuk menderita stroke akan semakin besar jika terdapat riwayat stroke di keluarga. Di dalam keluarga, kemungkinan di turunkanya faktor genetik dari orang tua kepada anak akan lebih besar, sesama anggota keluarga akan lebih mudah menderita penyakit, termasuk penyakit-penyakit yang merupakan faktor resiko stroke. Orang Afrika memiliki risiko yang jauh lebih besar mengalami kematian akibat stroke dari pada orang kaukasia. Menurut Broderick dkk. yang di kutip oleh Junaidi (2003), orang negro amerika cenderung beresiko 1,4 kali lebih besar mengalami stroke di bandingkan dengan orang kulit putih. Hal ini di

sebabkan orang berkulit hitam lebih beresiko untuk menderita darah tinggi, diabetes dan obesitas.

4. Riwayat stroke atau serangan jantung sebelumnya

Seseorang yang sudah pernah menderita stroke lebih beresiko mengalami stroke selanjutnya. Kira-kira 10% dari mereka yang pernah mengalami serangan stroke akan mendapatkan serangan stroke yang kedua (recurrent) dalam setahun, begitu pula orang yang sudah pernah mengalami serangan jantung, juga memiliki risiko yang lebih besar untuk menderita stroke.

Faktor risiko yang dapat diubah, diantaranya.

1. Hipertensi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah faktor resiko yang paling utama dan biasanya tanpa gejala spesifik serta tidak memiliki tanda-tanda awal. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pecah pembuluh darah otak. Apabila pembuluh darah otak pecah maka timbullah pendarahan otak, dan apabila pembuluh darah otak menyempit maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel-sel otak akan mengalami kematian. Oleh sebab itu, pemeriksaan tekanan darah yang teratur penting dilakukan.

2. *Diabetes mellitus* (DM).

Diabetes mellitus mampu menebalkan dinding pembuluh darah otak yang berukuran besar karena adanya gangguan metabolisme glukosa sistemik. Menebalnya dinding pembuluh darah otak akan menyempitkan diameter pembuluh darah tadi dan penyempitan tersebut kemudian akan

mengganggu kelancaran aliran darah yang pada akhirnya akan menyebabkan infark sel-sel otak. Banyak penderita DM juga mengalami hipertensi, kadar kolesterol darah yang tinggi serta kelebihan berat badan. Hal ini memperbesar risiko penderita untuk terkena stroke. Insidens infark pada penderita DM laki-laki 2,6 kali dan perempuan 3,8 kali lebih tinggi di bandingkan bukan DM. Pasien dengan DM mempunyai risiko infark serebral 2-4 kali.

3. Penyakit jantung.

Berbagai penyakit jantung Seperti penyakit jantung rematik, penyakit jantung koroner dengan infark otot jantung, dan gangguan Irama denyut jantung merupakan faktor risiko stroke yang cukup potensial. Faktor risiko ini pada umurnya akan menimbulkan hambatan atau sumbatan aliran darah ke otak karena jantung melepas gumpalan darah atau sel-sel atau jaringan yang telah mati ke dalam aliran darah. Peristiwa ini disebut emboli . Emboli dari jantung merupakan Penyebab stroke sebesar 15-20%.

4. Serangan Iskemik sepintas (Transient Ischemic Attack)

Serangan iskemik sepintas ini dapat terjadi beberapa kali dalam 24 jam, atau terjadi berkali-kali dalam satu minggu. Gejala yang muncul dapat bervariasi, bergantung pada daerah otak yang terganggu aliran darahnya, dapat bersifat tunggal ataupun kombinasi. Makin sering seseorang mengalami serangan iskemik sepintas ini maka kemungkinan untuk mengalami stroke semakin besar. Risiko ancaman terkena stroke ulangan

setelah serangan iskemik sepintas pada bulan pertama sebesar 4-8%.
 Dalam tahun pertama 12-13%, risiko dalam 5 tahun sebesar 24-29%.

5. Hiperkolosterolemia.

Meningginya kadar kolestrol dalam darah, terutama *Low Density Lipoprotein* (LDL), merupakan faktor risiko penting untuk terjadinya aterosklerosis (menebalnya dinding pembuluh darah yang kemudian diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah). Peningkatan kadar LDL dan penurunan kadar HDL. (*High density Lipoprotein*) merupakan faktor risiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner, dan penyakit jantung. Seperti ini merupakan faktor risiko stroke. Kadar kolesterol total yang > 220 mg /dl meningkatkan risiko stroke antara 1,31 sampai 2,9 kali.

6. Merokok.

Nikotin dan karbon monoksida yang terdapat pada rokok selain dapat menurunkan kadar oksigen dalam darah, juga dapat merusak dinding pembuluh darah, serta memacu terjadinya penggumpalan darah. Risiko stroke meningkat 2-3 kali pada rokok.

7. Aktivitas fisik yang kurang serta obesitas.

Kurangnya aktivitas fisik, obesitas, ataupun Keduanya dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami hipertensi, hiperkolestrolemia, diabetes mellitus, penyakit jantung dan stroke. Oleh

karena itu, aktivitas fisik hendaknya selalu dilakukan secara rutin, minimal selama 30 menit setiap harinya.

8. Alkohol

Meminum rata-rata lebih dari satu gelas minuman beralkohol setiap harinya bagi perempuan ataupun lebih dari dua gelas minuman beralkohol bagi laki-laki dapat meningkatkan tekanan darah dan memperbesar risiko terkena stroke.

9. Pil kontrasepsi.

Dulu, sewaktu masih digunakan pil kontrasepsi dengan dosis 50 mg etinilestradiol, banyak wanita mengidap penyakit jantung dan pembuluh darah yang merupakan faktor risiko stroke. Namun, sekarang pil kontrasepsi umumnya mengandung etinilestradiol dosis rendah sehingga angka kesakitan menurun. Selama penggunaan pil kontrasepsi hanya sedikit ditemukan perdarahan subaraknoidal, tetapi trombosis serebral meningkat pada sampai 2-3 Kali lipat. Sakit kepala mendadak, migrain, mual, dan Amnesi merupakan gejala awal stroke. Oleh karena itu jika gejala ini muncul saat penggunaan pil kontrasepsi, pil tersebut harus segera dihentikan. Risiko relatif terjadinya stroke hemoragik hanya meningkat pada wanita yang menggunakan pil kontrasepsi pada umur >35 tahun (RR=2,2). Mini pil tidak meningkatkan risiko terjadinya stroke.

2.1.5 Patofisiologi Stroke

Stroke Hemoragik diakibatkan oleh pembuluh darah yang pecah yang ditandai dengan ekstrasvasi aliran darah menuju parenkim otak disebabkan oleh nontraumatis. Cva sering terjadi pada kondisi pembuluh darah yang lemah. Pembuluh darah yang lemah pada klien CVA adalah malaformasi arteriovenous (AVM) dan aneurisma (Kariasa, 2022).

Faktor predisposisi dari stroke hemoragik yang sering terjadi 12 adalah peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah adalah salah satu faktor hemodinamika kronis yang menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vaskular. Perubahan struktur yang terjadi meliputi lapisan elastik eksternal dan lapisan adventisia yang membuat pembuluh darah menipis. Peningkatan tekanan darah dapat membuat pembuluh darah pecah.

Ekstrasvasi darah ke otak bagian parenkim berlangsung cukup lama bisa terjadi dalam hitungan jam, jika jumlahnya besar akan mempengaruhi tekanan intrakranial. Tekanan itu mengakibatkan suplai darah otak perlahan berkurang bahkan hilang dan dapat menimbulkan infark dan hemoragik. Peradangan pada otak juga dapat terjadi akibat dari darah yang keluar saat proses ekstrasvasi (Madona, 2020)

2.1.6 Manifestasi Klinik Stroke

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Gejala-gejala dapat muncul untuk sementara lalu menghilang atau bahkan menetap. Gejala ini muncul akibat daerah otak tertentu tak berfungsi yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah ke tempat tersebut. Gejala yang muncul bervariasi, tergantung pada bagian otak yang terganggu. Gangguan pada pembuluh darah karotis, terdiri dari.

1. Pada cabangnya yang menuju otak bagian tengah (arteri serebri media), dapat terjadi gejala-gejala sebagai berikut:
 - a. Gangguan rasa di daerah muka sisi atau disertai gangguan rasa di lengan dan tungkai sisi.
 - b. Gangguan gerak/ kelumpuhan dari tingkat ringan sampai kelumpuhan total pada lengan dan tungkai sisi (hemiparesis/hemiplegi).
 - c. Gangguan Berbicara baik berupa sulit untuk mengeluarkan kata-kata atau sulit mengerti pembicaraan orang lain (afasia).
 - d. Gangguan penglihatan, dapat berupa kebutaan atau Sisi, atau separuh lapangan pandangan (hemianopsia).
 - e. Mata selalu melink ke arah satu sisi (deviation conjugae).
 - f. Kesadaran menurun.
 - g. Tidak mengenal orang-orang yang sebelumnya dikenalnya (propopagnosia).
 - h. Mulut menjadi Mencong dan pembicaraan menjadi tidak jelas atau pelo (disartri).
 - i. Separuh badan serasa mati, sehingga merasa separuh anggota badan tidak ada.
 - j. Tidak dapat membedakan antara kiri dan kanan (misalnya saat hendak memakai sepatu).
 - k. Sudah tampak tanda-tanda kelainan namun tidak sadar jika dirinya mengalami kelainan.
 - l. Kehilangan kemampuan musik yang dulu dimilikinya (amusia).

- m. Pada cabangnya yang menuju otak bagian depan (arteri serebri anterior), dapat terjadi gejala-gejala berikut:, kelumpuhan salah satu tungkai dan gangguan saraf perasa, buang air kecil tanpa di sadari, pingsan secara tiba-tiba, sulit untuk mengungkapkan maksud hati, menirukan omongan orang lain (ekholali).
- 2. Pada cabangnya yang menuju otak bagian belakang (arteri serebri posterior), akan memberikan gejala-gejala berikut:
 - a. Kebutaan seluruh lapangan pandang satu sisi atau separuh lapangan pandang satu sis atau separuh lapangan pandang pada kedua mata
 - b. Rasa nyeri yang spontan
 - c. Sulit memahami yang dilihat, namun dapat mengerti jika meraba atau mendengar suaranya
 - d. Kehilangan kemampuan mengenal warna

Gangguan pada pembuluh saraf vetebrobasilaris

- 1. Gangguan gerak bola mata, sehingga penglihatan menjadi tidak fokus (apa yang dilihat menjadi ganda atau diplopia)
- 2. Kehilangan keseimbangan
- 3. Kedua kaki lemah/hipotoni, tidak dapat berdiri (*paraparesis inferior*)
- 4. Vertigo
- 5. Nistagmus
- 6. Muntah dan gangguan menelan
- 7. Pembicaraan menjadi tidak jelas dan sulit dimengerti (disarti, Tuli mendadak.

Kadang-kadang pada beberapa penderita, terutama pada pendarahan otak, sering gejala yang terjadi tidak seperti diatas melainkan :

1. Timbul nyeri kepala secara sangat mendadak disertai muntah
2. Leher menjadi kaku
3. Mengantuk, bahkan koma.

2.1.7 Diagnosis Stroke

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Diagnosis stroke dapat ditegakan berdasarkan temuan klinis yaitu melalui :

1. Riwayat perjalanan penyakit
2. Untuk mengetahui riwayat perjalanan penyakit dilakukan anamnesis.

Dokter akan menelusuri bagaimana terjadinya gangguan saraf penderita, misalnya waktu kejadian, penyakit lain yang diderita dan penyakit yang dapat berperan dalam terjadinya stroke, keluarga atau orang lain yang mengerti tentang riwayat penyakit penderita.

3. Pemeriksaan Fisik

Pada Pemeriksaan fisik ditelusuri adanya gangguan saraf serta bentuk gangguan saraf pemeriksaan yang dilakukan antara lain : pemeriksaan fisik umum (pemeriksaan tingkat kesadaran, suhu, tekanan darah, denyut nadi, gizi, anemia, sianosis, paru dan jantung), pemeriksaan neurologi dan neurovaskular.

4. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dengan majunya teknologi kedokteran, maka pemeriksaan penunjang bertambah besar peranannya dalam menangani stroke. Melalui pemeriksaan *Computerized Tomograph Scanning* (CT

Scn), kita dapat memastikan tipe stroke. Pada pemeriksaan penunjang ini dilakukan juga pemeriksaan jantung dengan alat elektrokardigram (EKG), dan bila perlu dengan alat *elektrokardiogram*, kadang-kadang dibutuhkan pula pemeriksaan pembuluh darah, misalnya pemeriksaan Doppler. Hal ini dilakukan karena jantung, pembuluh darah dan darah banyak berperan dalam terjadinya stroke.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Stroke

1. Radiologi
 - a. CT Scan (*Computerized Tomografi Scanning*): dapat menentukan bahwa terjadi infrak, sistem ventrikel otak, hematoma, dan edema.
 - b. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dapat mengetahui bagian otak yang terjadinya infrak, malformasi arteriovena dan hemoragik.
 - c. EEG (*Elektro Encephalografi*): pengecekan masalah yang terjadi pada otak dengan cara gelombang otak.
 - d. Angiografi Serebral : dapat dengan mudah menentukan penyebab CVA yaitu penyumbatan arteri, adanya titik yang oklusi ataupun ruptur dan perdarahan.
 - e. Sinar X tengkorak : mengetahui pada trombosis serebral terdapat karotis interna.
 - f. Fungsi Lumbar : hemoragik subarachnoid dan intrakranial dapat ditentukan dengan seberapa banyak cairan dan tekanan dalam otak meningkat.
 - g. Elektro Kardiogram : dapat dijadikan salah satu cara untuk mengetahui bahwa faktor resiko CVA salah satunya kelainan jantung.

h. Laboratorium

1. Melakukan pengecekan darah lengkap seperti leukosit, trombosit, Hb, eritrosit.
2. Melakukan pengecekan GDA sewaktu
3. Kolesterol, Lemak(Lipid)
4. Pemeriksaan asam urat
5. Elektrolit(cairan)
6. Masa pembekuan & perdarahan (Yuniarsih, 2020)

2.1.9 Komplikasi Stroke

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Serangan stroke tidak berakhir dengan akibat pada otak saja. Gangguan fisik dan emosional akibat terbaring lama tanpa dapat bergerak ditempat tidur adalah dampak yang dapat dihindarkan.

1. Depresi

Inilah dampak yang paling sulit bagi penderita dan orang-orang sekitarnya. Oleh karena itu keterbatasan akibat lumpuh dan sulit berkomunikasi menyebabkan penderita stroke sering mengalami depresi.

2. Darah Beku

Darah beku mudah terbentuk pada jaringan yang lumpuh terutama pada kaki sehingga menyebabkan pembengkakan yang mengganggu. Selain itu, pembekuan darah juga dapat terjadi pada arteri yang mengalirkan darah pada paru-paru sehingga penderita sulit bernafas dan dalam beberapa kasus mengalami kematian.

3. Infeksi

Jika penderita stroke menjadi lumpuh, penderita harus sering dipindahkan dan digerakkan secara teratur agar bagian pinggul, sendi kaki, dan tumit tidak terluka. Bila luka-luka tidak dirawat, bisa terjadi infeksi

4. Pneumonia

Radang paru-paru, ketidakmampuan bergerak setelah mengalami stroke membuat penderita mengalami kesulitan menelan dengan sempurna atau sering terbatuk-batuk sehingga cairan terkumpul di paru-paru dan selanjutnya dapat mengakibatkan pneumonia.

2.1.10 Penatalaksanaan Stroke

Penanganan terhadap pasien stroke terutama pasien baru seharusnya dilakukan dengan cepat dan tepat. Kepastian penentuan tipe patologi stroke secara dini sangat penting untuk pemberian obat yang tepat guna mencegah dampak yang lebih fatal. Diagnosis penyakit stroke dapat juga dilakukan melalui pemeriksaan klinis mulai dari menanyakan gejala yang dirasakan pasien, anamnesis atau pengambilan data riwayat penyakit pasien dan keluarganya, dan pemeriksaan neurologi (Nurarif&Kusuma, 2019).

1. Penatalaksanaan umum

a. Pada Fasa Akut

Terapi cairan, terapi oksigen, monitor fungsi pernafasan, monitor keadaan jantung, memonitori TIK, TTV, EKG, pemasangan NGT, dan memonitori status neurologi.

b. Fase rehabilitasi

Pada fase ini klien dan keluarga dituntut untuk bisa melakukan perawatan secara mandiri ketika di rumah. Salah satunya adalah

melatih klien melakukan ROM, pengawasan terhadap integritas kulit, mempertahankan komunikasi klien, dan ketika melakukan aktivitas sehari-hari.

c. Pembedahan

Pembedahan merupakan langkah terakhir jika perdarahan terjadi diameter >3 cm dan jika volume >50 ml untuk dekompresi.

d. Terapi obat-obatan

1. CVA Iskemik

Obat seperti captopril, antagonis kalsium (obat hipertensi), obat jantung seperti aritmia jantung (alfabeta), pemberian trombolisis rt-PA.

2. CVA hemoragik

captopril, antagonis kalsium sebagai obat antihipertensi, manitol 20%, furosemide sebagai diuretik, fenitoin sebagai obat antikonvulsan atau anti kejang (Kariasa, 2022)

2.1.11 Upaya Pencegahan Stroke

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Pada Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke di Indonesia tahun 1999 dikemukakan upaya yang dapat dilakukan untuk pencegahan stroke yaitu :

1. Pencegahan Primordial

Tujuan pencegahan primordial adalah pencegahan timbulnya faktor risiko stroke bagi individu yang belum mempunyai faktor risiko. Pencegahan primordial dapat dilakukan dengan cara melakukan promosi kesehatan, seperti berkampanye tentang bahaya rokok terhadap stroke dan membuat

selebaran atau poster yang dapat menarik perhatian masyarakat. Selain itu, promosi kesehatan lain yang dapat dilakukan adalah program pendidikan kesehatan masyarakat dengan memberikan informasi tentang penyakit stroke melalui ceramah, media cetak, media elektronik dan Billboard.

2. Pencegahan Primer

Tujuannya pencegahan primer adalah untuk mengurangi timbulnya faktor resiko stroke bagi individu yang mempunyai faktor resiko dengan cara melaksanakan gaya hidup sehat bebas stroke. Pencegahan primer ditunjukkan pada orang-orang yang belum pernah menderita stroke agar tidak mendapat stroke. Upaya yang dapat dilakukan untuk sebagai pencegahan primer penyakit stroke adalah :

- a. Memasyarakatkan Gaya hidup sehat bebas stoke dengan:
 1. Menghindari merokok, stress mental, alkohol, kegemukan, konsumsi garam berlebih, obat obatan dengan golongan amfetamin, kokain dan sejenisnya.
 2. Mengurangi kolesterol, lemak dalam makanan.
 3. Mengendalikan penyakit yang merupakan faktor resiko seperti hipertensi, diabetes militus, penyakit jantung (misalnya fibrilasi atrium, infark miokard akut, penyakit jantung reumatik) dan penyakit vaskuler aterosklerotik lainnya.
- b. Menganjurkan konsumsi gizi yang seimbang seperti, makan banyak sayuran, buah buahan, ikan terutama ikan salem dan ikan tuna, minimalkan *junk food* dan beralih pada makanan tradisional yang

rendah lemak dan gula, sereal dengan susu rendah lemak serta dianjurkan berolahraga secara teratur.

2. Pencegahan Sekunder. Pencegahan Sekunder ditunjukkan pada orang-orang yang pernah mengalami stroke, agar tidak terjadi stroke ulangan. Pada tahap ini ditekankan pada pengobatan terhadap penderita stroke agar stroke tidak berkelanjutan menjadi kronis. Bagi mereka yang pernah mendapatkan stroke dianjurkan :

- a. Modifikasi gaya hidup resiko stroke dan faktor resiko stroke misalnya
 1. Hipertensi : diet, obat anti hipertensi yang sesuai.
 2. Diabetes mellitus : diet, obat hipoglikemik oral, insulin.
 3. Penyakit jantung aritmik nonvalvular (antikoagulan oral).
 4. Dislipidemia : diet rendah lemak dan obat antidislipidemia
 5. Berhenti merokok.
 6. Hindari alkohol, kegemukan dan kurang gerak.
 7. Hiperuricemia : diet anti hiperuricemia/
 8. Polisitemia
- b. Melibatkan peran serta keluarga secara optimal mungkin dalam proses pemulihan penderita
- c. Obat-obatan yang digunakan
 1. Asetosal (asam asetil salisilat) digunakan sebagai antiagregasi trombosit pilihan pertama, dengan dosis berkisar antara 80-320 mg sehari.

2. Antikoagulan Oral diberikan pada penderita dengan faktor resiko penyakit yang (fibrilasi atrium, infark miokard akut, kelainan katup), kondisi, koagulopati yang lain.
3. Clopidogrel dengan dosis 1x75mg. Merupakan pilihan obat antiagregasi trombosit kedua, diberikan bila pasien tidak tahan atau mempunyai kontraindikasi terhadap asetosal (aspirin)
4. Tindakan Infasif :
 - a. Phlebotomi untuk polisitemia.
 - b. Endarktektomi karotis, dilakukan pada penderita yang simplomatik dengan stenosis 70-90% unilateral.
 - c. Tindakan bedah lainnya.
3. Modifikasi gaya hidup dan faktor resiko stroke, msalnya mengkonsumsi obat anti hipertensi yang sesuai pada penderita hipertensi, mengkonsumsi obat hiperglikemik pada penderita diabetes mellitus, diet rendah lemak dan mengkonsumsi obat antidilipidemia pada penderita dislipidemia, berhenti merokok, berhenti mengkonsumsi alkohol, hindari kelebihan berat badan dan kurang gerak
4. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier meliputi terapi fisik, latihan berbicara, terapi okupasi dan psikoterapi dengan tujuan agar individu yang telah menderita stroke tidak mengalami serangan ulangan, kelumpuhan tidak bertambah berat, dan agar individu tersebut dapat melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari

tanpa tergantung orang lain. Pencegahan tersier ini dapat dilakukan dalam bentuk rehabilitasi mulai dari stadium akut, subakut, dan kronik.

- a. Rehabilitasi Stadium Akut, sejak awal, tim rehabilitasi medik yang telah dilakukan, terutama mobilisasi. Programnya segera dijalankan oleh tim biasanya latihan aktif dimulai sesudah prosesnya. 24-72 jam sesudah serangan, kecuali pada pendarahan. Sejak awal *Speech Therapist* (ST) atau terapi wicara diikutsertakan untuk melatih otot-otot menelan yang biasanya terganggu pada stadium akut, apalagi kalo ada kesulitan bicara. Psikolog dan pekerja sosial medik (PSM) untuk mengevaluasi status psikis dan membantu kesulitan keluarga.
- b. Rehabilitasi Stadium Sub Akut, pada stadium ini kesadaran membaik, penderita mulai menunjukkan tanda tanda depresi, fungsi bahasa dapat lebih terperinci. Pada pasca stroke pola kelemahan otot nya menimbulkan apa yang disebut hemiplegic posture. Kita berusaha mencegahnya dengan cara pengaturan posisi, stimulasi sesuai kondisi pasien.

Pencegahan tersier dapat dilakukan dalam bentuk rehabilitasi fisik, mental dan sosial. Rehabilitasi akan di berikan oleh tim yang terdiri dari dokter, perawat, ahli fisioterapi, ahli terapi wicara dan bahasa, ahli okupasional, petugas sosial dan peran serta keluarga

a. Rehabilitasi Fisik

Pada rehabilitasi ini, penderita mendapatkan terapi yang dapat membantu proses pemulihan secara fisik. Adapun terapi yang di

berikan yaitu yang pertama adalah fisioterapi, diberikan untuk mengatasi masalah gerakan dan sensoris penderita seperti masalah kekuatan otot, duduk, berdiri, berjalan, koordinasi dan keseimbangan serta mobilitas di tempat tidur. Terapi yang kedua adalah okupasional (Occupational Therapist atau OT) di berikan untuk melatih kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, memakai baju, makan dan buang air. Terapi yang ketiga adalah terapi wicara dan bahasa, diberikan untuk melatih kemampuan penderita dalam menelan makanan dan minuman dengan aman serta dapat berkomunikasi dengan orang lain.

b. Rehabilitasi Mental

Sebagian besar penderita stroke mengalami masalah emosional yang dapat mempengaruhi mental mereka, depresi. Masalah emosional yang mereka alami akan mengakibatkan penderita kehilangan motivasi untuk menjalani proses rehabilitasi. Oleh sebab itu, penderita perlu mendapatkan terapi mental dengan melakukan konsultasi dengan psikiater atau ahli psikologi klinis.

c. Rehabilitasi Sosial

Pada rehabilitasi ini, petugas sosial berperan untuk membantu penderita stroke menghadapi masalah sosial seperti, mengatasi perubahan gaya hidup, hubungan perorangan, pekerjaan, dan aktivitas senggang. Selain itu, petugas sosial akan memberikan informasi mengenai layanan komunitas lokal dan badan-badan bantuan sosial.

2.1.12 Derajat Kesadaran

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Faktor kesadaran merupakan salah satu faktor penting untuk mengetahui prognosis penderita stroke. Penderita stroke hemoragik umumnya mengalami penurunan kesadaran hingga koma. Penderita stroke non hemoragik juga dapat mengalami penurunan kesadaran, namun umumnya hanya bersifat ringan. Bila kesadaran pasien adalah koma lebih dari beberapa jam di pastikan 100% meninggal; bila kesadaran semi koma dengan adanya ketahanan pupil (midriasis) atau kelainan respirasi dapat di pastikan pasien akan meninggal. Tetapi apabila kesadaran tetap baik, maka harapan hidup sekitar 75% Adanya pengaruh pengobatan/manajemen pada fase akut bukanlah hal yang mustahil.

Observasi derajat kesadaran didasarkan pada aktivitas motorik spontan, refleks-refleks, dan fungsi vegetatif. Derajat kesadaran ditentukan berdasarkan respon pasien terhadap rangsang nyeri, taktil, somnolen, sopor atau semi- koma, dan koma.

1. Compos mentis, pasien dalam keadaan sadar, dengan aktivitas motorik spontan, refleks-refleks, dan fungsi vegetatif normal.
2. Apatis. Pasien tampak enggan berhubungan dengan sekitarnya dan tampak acuh tak acuh.
3. Somnolen. Pasien dapat di bangunkan dengan rangsangan dan akan membuat respon motorik dan verbal yang layak. Pasien akan cepat tertidur lagi bila rangsangan dihentikan.

4. Sopor atau semi-koma. Kedaan tidak sadar menyerupai koma, tetapi respon terhadap rangsangan nyeri masih ada, refleks-refleks masih dapat di timbulkan. Biasaya masih ada inkontinesi, belum ada motorik spontan.
5. Koma, keadaan tidak sadar yang terendah. Tidak ada respon terhadap rangsangan nyeri, refleks tendon, refleks kornea pupil dan refleks batuk menghilang, spontan. Rangsangan nyeri dapat di lakukan dengan menekan pangkal kuku jari-jari, proses stiloid di leher, permukaan tulang, otot atau tendon.

2.2 Konsep *Lengh Of Stay* (LOS)

2.1.13 *Length of Stay* Stroke

Lama rawat inap atau LOS (*Length of Stay*) adalah jumlah lama hari rawat pasien yang ditunjukkan dalam catatan di rumah sakit yaitu khusus jumlah hari dari tanggal masuknya pasien (*admission*) hingga ke tanggal kepulangan pasien (*discharge*). Lama rawat inap dihitung sejak penerimaan pasien masuk rumah sakit di perawatan rawat inap. Setiap pasien dihitung lama rawatnya berdasarkan jumlah hari antara masuk dan keluarnya pasien tersebut dari rumah sakit (Ramdhani A, 2017). Stroke merupakan jenis penyakit neurologis yang berbahaya sehingga memerlukan manajemen perawatan yang tepat untuk mempercepat pemulihan pasien, mencegah komplikasi, dan kematian. Lama rawat pada pasien stroke bervariasi antara 1 sampai 2 minggu (Saxena, et al., 2017).

2.1.14 Dampak *Lenght Of Stay*

Menurut Siregar Hutagalung (2019) Stroke merupakan penyakit yang datangnya tiba-tiba tanpa diketahui kapan akan terjadi. Kejadian yang tiba-tiba ini

tentu akan berpengaruh terhadap individu dan keluarganya. Ketidaksiapan keluarga terjadi karena ketidaktahuan keluarga tentang penyakit yang berdampak pada kelumpuhan anggota keluarga tentu membutuhkan perawatan khusus untuk mengembalikan ke fungsi semula, ini akan berdampak pada aspek psikososial keluarga seperti ansietas pada keluarga, bertambahnya beban keluarga dan terganggunya fungsi keluarga. Untuk lebih jelas akan dijabarkan dampak *length of stay* pada pasien stroke terhadap individu dan keluarga di bawah ini.

1. Dampak terhadap individu yang sakit

Individu yang mengalami stroke tentu tidak menduga dampak lama rawat inap yang dialami oleh individu itu sendiri, kondisi fisik yang sebelumnya sehat tiba-tiba mengalami kelumpuhan dan menyebabkan terganggunya bagian fisik tertentu sehingga menyebabkan tidak mampu melakukan sesuatu secara mandiri dan tergantung pada orang lain, rata-rata pasien yang di rawat di rumah sakit umum mengalami ansietas non psikotik 30-50%, tentu saja dengan perawatan yang membutuhkan waktu yang lama dapat berlanjut pada kondisi pasien dengan beberapa komplikasi penyakit yang dialaminya (Hutagalung, 2019).

2. Dampak stroke terhadap keluarga

Individu dalam keluarga yang mengalami stroke dan di rawat di rumah sakit tentu membutuhkan waktu dan biaya perawatan yang tidak sedikit. Dampak ini berpengaruh kepada keluarga yang akan memberikan perawatan kepada anggotanya yang mengalami stroke. Status sehat sakitnya anggota keluarga saling mempengaruhi satu sama lainnya. Penyakit dalam keluarga

akan mempengaruhi seluruh keluarga. Keluarga yang anggotanya mengalami stroke dan dirawat di rumah sakit akan mempengaruhi seluruh anggota keluarga yang lain. Dirawatnya anggota keluarga tentu anggota keluarga yang lain akan mencurahkan segala perhatian kepada anggotanya yang sakit. Perlunya perawatan stroke dalam jangka waktu yang cukup lama tentu akan berpengaruh terhadap aspek psikososial keluarga seperti ansietas, beban dan fungsi keluarga (Hutagalung, 2019).

2.1.15 Karakteristik yang dapat mempengaruhi Length Of Stay Pasien Stroke

Karakteristik yang Memengaruhi Lama Rawat Inap Pasien Stroke Stroke merupakan jenis penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Berbagai faktor tersebut memiliki pengaruh terhadap kondisi klinis pasien stroke.

1. Jenis Stroke

Jenis stroke yang dialami merupakan faktor yang sering dianggap sangat berpengaruh terhadap lama rawat inap pasien stroke. Berdasarkan kelainan patologisnya, stroke diklasifikasikan menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Pada umumnya, pasien yang dirawat dengan stroke iskemik memiliki hari rawat lebih cepat yaitu 7-10 hari dibandingkan pasien stroke hemoragik yang berkisar 14-21 hari. Dibandingkan dengan stroke iskemik, stroke hemoragik lebih sering menyebabkan kematian dan meningkatkan disabilitas pasien pasca stroke. Hal ini juga tergantung pada kondisi pasien serta faktor risiko yang dimiliki berkaitan dengan pemburukan klinis pasien stroke (Darmapadmi, 2018).

2. Usia

Berdasarkan penelitian Sulistyani dan Purhadi (2018) yang menganalisis laju perbaikan kondisi klinis pasien stroke menggunakan metode Regresi Cox Weibull menunjukkan bahwa usia memengaruhi kecepatan perbaikan klinis pasien stroke. Pasien stroke dengan usia satu tahun lebih tua mencapai perbaikan kondisi klinis 1,0309 kali lebih lambat dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Namun, Hal ini berbeda dengan penelitian (Arboix, 2018) yang menunjukkan bahwa 39 usia bukan faktor yang memengaruhi secara signifikan lama rawat inap pada pasien stroke akut.

3. Jenis Kelamin

Stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan pada berbagai tingkat umur. Akan tetapi pada tingkat umur di atas 85 tahun prevalensi stroke lebih tinggi terjadi pada perempuan. Hal ini disebabkan karena wanita memiliki hormon estrogen yang berfungsi mempertahankan kekebalan tubuh sebagai proteksi dari aterosklerosis (penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah arteri) hingga menopause (Darmapadmi, 2018).

4. Hipertensi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah faktor resiko yang paling utama dan biasanya tanpa gejala spesifik serta tidak memiliki tanda-tanda awal. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pecah pembuluh darah otak. Apabila pembuluh darah

otak pecah maka timbullah pendarahan otak, dan apabila pembuluh darah otak menyempit maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel-sel otak akan mengalami kematian. Oleh sebab itu, pemeriksaan tekanan darah yang teratur penting dilakukan.

5. Diabetes mellitus (DM).

Diabetes mellitus mampu menebalkan dinding pembuluh darah otak yang berukuran besar karena adanya gangguan metabolisme glukosa sistemik. Menebalnya dinding pembuluh darah otak akan menyempitkan diameter pembuluh darah tadi dan penyempitan tersebut kemudian akan mengganggu kelancaran aliran darah, yang pada akhirnya akan menyebabkan infark sel-sel otak. Banyak penderita DM juga mengalami hipertensi, kadar kolesterol darah yang tinggi serta kelebihan berat badan. Hal ini memperbesar risiko penderita untuk terkena stroke. Insidens infark pada penderita DM laki-laki 2,6 kali dan perempuan 3,8 kali lebih tinggi di bandingkan bukan DM. Pasien dengan DM mempunyai risiko infark serebral 2-4 kali.

6. Hiperkolosterolemia.

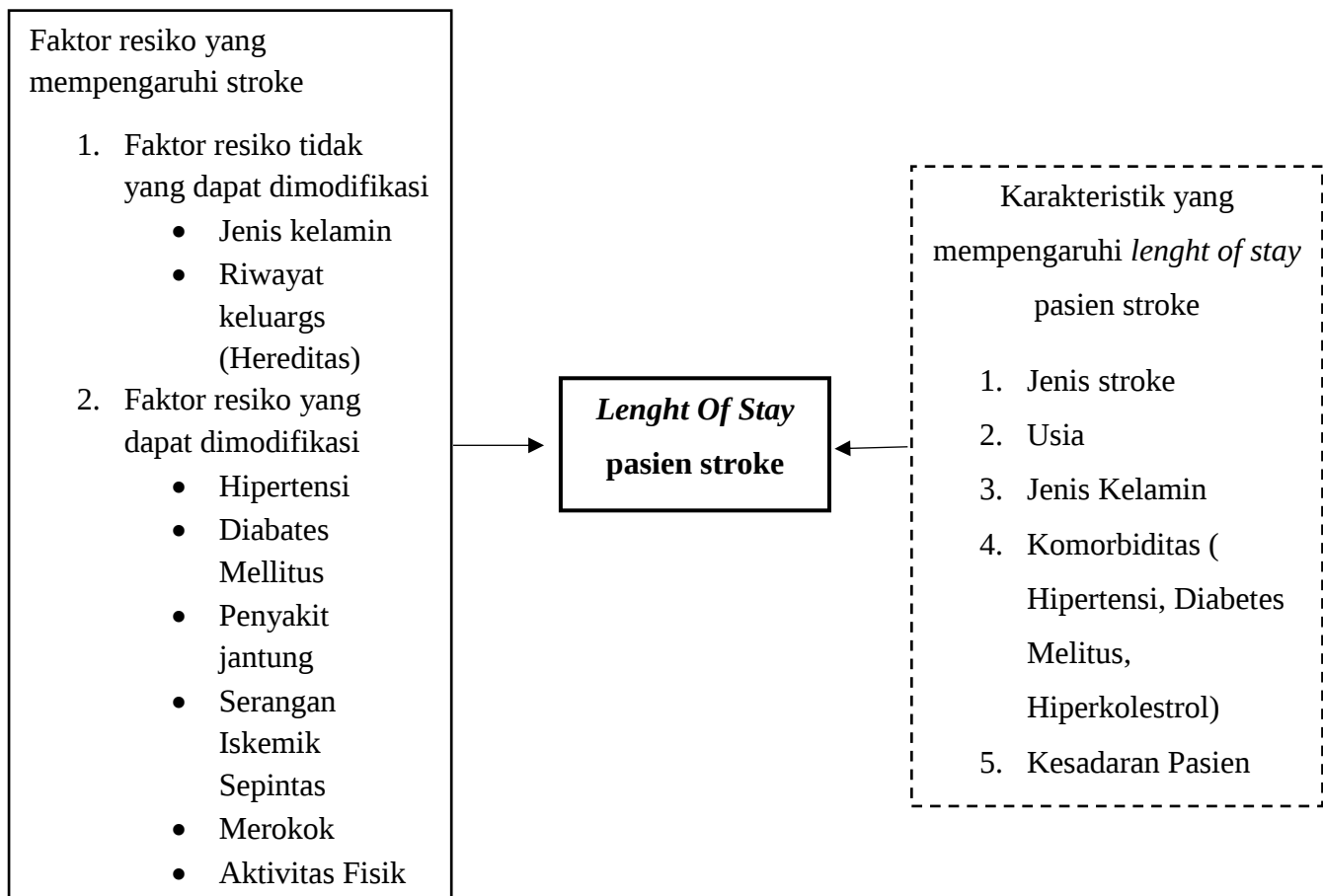
Meningginya kadar kolesterol dalam darah, terutama Low Density Lipoprotein (LDL), merupakan faktor risiko penting untuk terjadinya aterosklerosis (menebalnya dinding pembuluh darah yang kemudian diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah). Peningkatan kadar LDL

dan penurunan kadar HDL. (High density Lipoprotein) merupakan faktor risiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner, dan penyakit jantung Seperti ini merupakan faktor risiko stroke. Kadar kolesterol total yang > 220 mg /dl meningkatkan risiko stroke antara 1,31 sampai 2,9 kali.

7. Kesadaran Pasien

Penurunan kesadaran dengan cara dihitung GCS pasien stroke dipengaruhi oleh gejala stroke yang dialami oleh pasien. Peningkatan tekanan intra kranial sehingga menyebabkan kompresi pada pengatur kesadaran. penurunan kesadaran diakibatkan karena adanya ketidakseimbangan perfusi dan ventilasi sehingga kebutuhan oksigen tidak adekuat ke seluruh tubuh hingga otak dan dapat mempengaruhi tingkat kesadaran.

2.2 Kerangka Konseptual



Tidak diteliti : _____

Diteliti : -----

Gambar 2.2.1 Kerangka Teori

Sumber : Siregar,(2019); Sulistyani & Purhadi, (2018)

