

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep CVA (*Cerebro Vascular Accident*) atau Stroke

2.1.1 Pengertian

CVA (*Cerebro Vascular Accident*) adalah suatu kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu, karena sebagian sel-sel otak mengalami kematian akibat gangguan aliran darah karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak(R.A Nably, 2012). 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 (Baticaca, 2008).

CVA atau stroke adalah gangguan saraf otak yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah di otak, yang terjadi dalam tempo sekitar 24 jam atau lebih, stroke terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak terhambat cukup parah (karena adanya bekuan darah) akibatnya kiriman oksigen dan nutrisi bagi jaringan sel-sel saraf otak tersendat atau bahkan berhenti sama sekali (Waluyo, 2009).

Stroke atau gangguan peredaran darah otak (GPDO) merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak

yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Muttaqin, 2008).

2.1.2 Etiologi

Menurut Muttaqin (2008), penyebab stroke terdiri dari :

1. Trombosis Serebral

Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi jaringan otak yang dapat menimbulkan edema dan kongesti di sekitarnya. Trombosis biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur. Hal ini dapat terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan darah yang menyebabkan iskemi serebral. Tanda dan neurologis sering sekali memburuk pada 48 jam setelah trombosis.

2. Emboli

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

3. Hemoragis

Perdarahan intrakranial atau intraserebral termasuk dalam ruang subaraknoid atau ke dalam jaringan otak sendiri. Perdarahan ini dapat terjadi karena *aterosklerosis* dan hipertensi. Akibat pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan perembesan darah ke dalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan penekanan, pergeseran dan pemisahan jaringan otak yang berdekatan, sehingga otak akan

membengkak , sehingga terjadi infark otak, edema, dan mungkin herniasi otak.

4. Hipoksia Umum

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia umum adalah hipertensi yang parah, henti jantung-paru, curah jantung yang turun akibat aritmia.

5. Hipoksia lokal

Penyebab yang berhubungan dengan hipoksia setempat adalah spasme arteri serebral yang disertai perdarahan subaraknoid, dan Vasokonstriksi arteri otak disertai kepala migren.

2.1.3 Tanda dan Gejala

Menurut Junaidi (2011) tanda gejala stroke adalah :

1. Adanya serangan *deficit neurologis* / kelumpuhan fokal, seperti *hemiparesis* yaitu lumpuh sebelah badan yang kanan atau kiri saja.
2. Baal atau mati rasa sebelah badan kurang, terasa kesemutan.
3. Mulut moncong, lidah moncong bila diluruskan.
4. Bicara jadi pelo.
5. Sulit menelan, minum suka keselek.
6. Sulit berbahasa, kata yang diucapkan tidak sesuai keinginan atau gangguan bicara berupa pelo, sengau, dan kata-katanya tidak dapat dimengerti atau tidak dapat dimengerti atau tidak dipahami.
7. Bicara tidak lancar, hanya sepathah kata yang terucap.
8. Bicara tidak ada artinya dan karuan.
9. Menjadi pelupa (*dimensia*).

10. Vertigo (pusing, punyeng) atau perasaan berputar yang menetap saat tidak beraktivitas.
11. Awal terjadinya penyakit cepat dan mendadak pada saat bangun tidur atau istirahat.
12. Biasanya sebelumnya ada serangan kelumpuhan sementara (*TIA* : *transient ischemic attack*).
13. Penglihatan terganggu, sebagian lapang pandangan tidak terlihat, gangguan pandangan tanpa rasa nyeri, penglihatan gelap atau ganda sesaat (hemianopsia).
14. Tuli atau pendengaran berkurang.
15. Kelopak mata sulit dibuka atau terjatuh.
16. Gerakan tidak terkoordinasi, kehilangan keseimbangan, sempoyongan atau kehilangan koordinasi sebelah badan.
17. Gangguan kesadaran pingsan atau sampai koma.

2.1.4 Faktor Risiko

Terdapat sejumlah faktor yang dapat memicu terjadinya stroke menurut Wijaya & yessie (2013) antara lain :

1. Usia

Usia merupakan faktor resiko independen terjadinya stroke.

2. Jenis kelamin

Pada perempuan premenopause lebih rendah dibandingkan pria.

Setelah menopause faktor perlindungan pada wanita menghilang, dan insidennya hampir sama dengan pria.

3. Hipertensi

Hipertensi adalah merupakan faktor resiko yang utama. Hipertensi dapat disebabkan *aterosklerosis* pembuluh darah serebral, sehingga pembuluh darah tersebut mengalami penebalan dan degenerasi yang kemudian pecah atau menimbulkan perdarahan.

4. Penyakit kardiovaskuler

Misalnya embolisme serebral berasal dari jantung seperti penyakit arteri koronaria, gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel kiri.

5. Diabetes Melitus (DM)

Pada penyakit DM akan mengalami penyakit vaskuler, sehingga terjadi mikrovaskularisasi dan terjadi *aterosklerosis*, terjadinya *aterosklerosis* dapat menyebabkan emboli kemudian menyumbat dan terjadi iskemia, iskemia menyebabkan perfusi jaringan otak menurun dan pada akhirnya terjadi stroke.

6. Merokok

Pada perokok akan timbul plaque pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga kemungkinan penumpukan *aterosklerosis* dan kemudian berakibat stroke.

7. Alkoholik

Pada alkoholik dapat menyebabkan hipertensi, penurunan aliran darah ke otak dandardiak aritmia serta kelainan motilitas pembuluh darah sehingga terjadi di emboli.

8. Peningkatan kolesterol

Peningkatan kolesterol tubuh dapat menyebabkan *arterosklerosis* dan terbentuknya emboli lemak, sehingga aliran darah lambat termasuk otak, maka perfusi otak menurun.

9. Obesitas

Pada obesitas kadar kolesterol tinggi, dapat mengalami hipertensi karena terjadi gangguan pada pembuluh darah .

10. Aterosklerosis.

11. Kontrasepsi.

12. Riwayat kesehatan keluarga adanya stroke.

2.1.5 Klasifikasi

Menurut Muttaqin (2008), stroke dikelompokan atas dua yaitu:

1. Stroke Perdarahan (Hemoragic Stroke)

Stroke hemoragi merupakan perdarahan serebral dan mungkin perdarahan subaraknoid yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada otak area otak tertentu. Stroke ini terjadi saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi pada saat istirahat. Kesadaran klien umumnya menurun.

2. Stroke Non Perdarahan (Non Hemoragic Stroke)

Stroke nonhemoragik dapat berupa iskemia atau emboli thrombosis serebral. Stroke ini biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi

perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder.

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis stroke menurut Smeltzer & Suzane (2001) adalah:

1. Kehilangan motorik

Stroke adalah penyakit motor neuron atas dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Disfungsi motorik 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.

2. Kehilangan komunikasi

Fungsi otak lain yang dipengaruhi oleh stroke adalah bahasa dan komunikasi. Stroke adalah penyebab afasia paling umum. Disfungsi bahasa dan komunikasi dapat dimanifestasikan oleh hal berikut:

- a. Disartria (kesulitan berbicara), ditunjukkan dengan bicara yang sulit di mengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab untuk berbicara.
- b. Disfasia atau afasia (bicara defektif atau kehilangan bicara) yang terutama ekspresif atau reseptif.
- c. Apraksia (ketidakmampuan melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya), seperti terlihat ketika pasien mengambil sisir dan berusaha untuk menyisir rambutnya.

3. Gangguan persepsi

Gangguan persepsi merupakan ketidakmampuan menginterpretasikan sensasi. Stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi, yaitu:

- a. Disfungsi persepsi visual karena gangguan jarak sensori primer di antara mata dan korteks visual. *Hominus heminopsia* (kehilangan setengah lapang pandang) dapat terjadi karena stroke dan mungkin sementara atau permanen. Sisi visual yang terkena berkaitan dengan tubuh yang paralisis. Kepala pasien berpaling dari sisi tubuh yang sakit dan cenderung mengabaikan bahwa tempat dan ruang pada sisi tersebut. Hal ini disebut amorfosintesis. Pada keadaan ini, pasien tidak mampu melihat makanan pada setengah mampas dan hanya setengah ruangan yang terlihat.
- b. Gangguan hubungan visual spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada pasien dengan hemiplegia kiri. Pasien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokan pakaian ke bagian tubuh.
- c. Kehilangan sensori karena stroke dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat, dengan kehilangan propriosepsi (kemampuan untuk merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh) serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimulivisual, taktil, dan auditorius.

d. Kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologik

Bila kerusakan telah terjadi pada lobus frontal, mempelajari kapasitas, memori, atau intelektual kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak. Disfungsi ini dapat ditunjukkan dalam lapang perhatian terbatas, kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi, yang menyebabkan pasien ini menghadapi masalah frustasi dalam program rehabilitasi mereka. Depresi umum terjadi dan mungkin diperberat oleh respon alamiah pasien terhadap penyakit catastrofik ini. Masalah psikologik lain juga umum terjadi dan dimanifestasikan oleh labilitas emosional, bermusuhan, frustasi, dendam, dan kurang kerja sama.

e. Disfungsi kandung kemih

Pasien pasca stroke mungkin mengalami inkontensia urinarius sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan menggunakan urinal karena kerusakan kontrol dan postural. Pasca stroke, kandung kemih menjadi atonik, dengan kerusakan sensasi dalam respon terhadap pengisian kandung kemih. Kadang-kadang kontrol sfingter urinarius eksternal hilang atau berkurang. Inkontensia ani dan urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologik luas. Yuindartanto (2008) menyatakan bahwa, meskipun masalah buang air kecil dan besar (inkontensia atau retensi) relatif biasa pada minggu-minggu pertama setelah stroke, terutama pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran atau kebingungan,

sebagian besar pasien pilih sempurna pengendaliannya dalam beberapa minggu.

2.1.7 Patofisiologi

Infark serebri 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 (Muttaqin, 2008).

Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan fokal (trhombus, emboli, perdarahan, dan spasme vaskuler). *Aterosklerosis* sering kali merupakan faktor penting untuk otak, trhombus dapat berasal dari plak *aterosklerosis*, atau darah dapat beku pada area 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:

1. Iskemia jaringan otak pada area yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan.
2. Edema dan kongesti disekitar area

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

Karena thrombosis biasanya tidak fatal, jika tidak terjadi perdarahan massif. Okulasi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti thrombosis. Jika terjadi sepsis akan meluas pada dinding pembuluh darah, maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah. Hal ini menyebabkan perdarahan serebral, jika aneurisma pecah dan ruptur.

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

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak, dan perdarahan ke batang otak. Jika sirkulasi terhambat, dapat berkembang anoksia serebral. Perubahan disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversible untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan irreversible bila anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia dapat terjadi salah satunya karena henti jantung. Selain parenkim otak akibat volume perdarahan yang relative banyak akan mengakibatkan peningkatan intrakranial (Muttaqin, 2008).

2.1.8 Komplikasi

Komplikasi stroke menurut Wijaya & Yessie (2013) :

1. Berhubungan dengan imobilisasi
 - a. Infeksi pernafasan
 - b. Nyeri yang berhubungan dengan daerah yang tertekan
 - c. Konstipasi
 - d. Tombroflebitis
2. Berhubungan dengan mobilisasi
 - a. Nyeri pada daerah punggung
 - b. Dislokasi sendi
3. Berhubungan dengan kerusakan otak
 - a. Epilepsi
 - b. Sakit kepala
 - c. Kraniotomi
4. Hidrosefalus

2.1.9 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik menurut Wijaya & Yessie (2013) terdiri dari :

1. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan, obstruksi arteri, oklusi/rupture.

2. Elektro encefalography

Mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak atau mungkin memperlihatkan lesi yang spesifik.

3. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat thrombus serebral. Klasifikasi parsial dinding, aneurisme pada perdarahan subarachnoid.

4. Ultrasonography doppler

Mengidentifikasi penyakit ateriovena (masalah sistem kronis/aliran darah, muncul plaque/aterosklerosis).

5. CT-scan

Memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia dan adanya infark.

6. MRI

Menunjukkan adanya tekanan abnormal dan biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan hemoragi subarachnoid/perdarahan intrakranial.

7. Pemeriksaan foto thorax

Dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan tanda hipertensi kronis pada penderita stroke. Menggambarkan kelenjar pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.

8. Pemeriksaan laboratorium

a. Fungsi lumbal : Tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid

atau intrakranial. Kadar protein total meningkat pada kasus trombosis sehubungan dengan proses inflamasi.

- b. Pemeriksaan darah rutin
- c. Pemeriksaan kimia darah : pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia.

2.1.10 Penatalaksanaan

Menurut Wijaya & Yessie (2013) penatalaksanaan stroke adalah:

- 1. Penatalaksanaan umum
 - a. Posisi kepala dan badan atas 20-30 derajat, posisi lateral decubitus bila disertai muntah. Boleh dimulai mobilisasi bertahap bila hemodinamik stabil.
 - b. Bebaskan jalan nafas dan usahakan ventilasi adekuat bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/menit bila ada hasil gas darah.
 - c. Kandung kemih yang penuh dikosongkan dengan kateter.
 - d. Kontrol tekanan darah, dipertahankan normal.
 - e. Suhu tubuh harus diperhatikan.
 - f. Nutrisi per oral hanya boleh diberikan setelah tes fungsi menelan baik, bila terdapat gangguan menelan atau pasien yang kesadaran menurun, dianjurkan menggunakan NGT.
 - g. Mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi.

1) Pengertian Hambatan Mobilitas Fisik

Hambatan mobilitas fisik adalah keterbatasan gerakan fisik dari satu atau lebih ekstermitas secara mandiri (Tim Pokja

SDKI DPP PPNI ,2016). Perubahan dalam tingkat mobilitas fisik dapat mengakibatkan instruksi pembatasan gerak dalam bentuk tirah baring, pembatasan gerak fisik selama penggunaan alat bantu eksternal, pembatasan gerak volunter, atau kehilangan fungsi motorik (Potter & Perry, 2010)

Mobilisasi penderita stroke di rumah sakit tidak hanya dilakukan oleh fisioterapis tetapi juga menjadi kewajiban perawat. Mobilisasi sudah menjadi kebutuhan pokok seperti halnya makan / minum, bernafas atau istirahat terlebih pada penderita stroke dengan komplikasi kelumpuhan bagian tubuh. Disinilah partisipasi anggota keluarga penderita sangat diharapkan (Mursyid, 2007).

Mencegah kekauan sendi dilakukan pergerakan sendi (*ROM*) secara teratur 1 kali sehari, yang dimulai sejak awal perawatan pasien. Ketinggian kepala tempat tidur di naikan bertahap 45° , 60° dan selanjutnya bersandar 90° pada hari ketiga bila kondisi pasien stabil dan tidak terjadi komplikasi. Pada hari berikutnya pasien dilatih duduk berjuntai di tempat tidur, tanpa bersandar tanpa bantal. Perawat harus memonitor tanda-tanda vital sebelum, selama, maupun setelah latihan mobilisasi, terutama nadi dan tekanan darah (Misbach, 2011).

2) Jenis Mobilisasi

Menurut Barbara dan Kozier (2005) jenis mobilisasi ada 2 yaitu:

a) Mobilisasi pasif

Mobilisasi pasif yaitu mobilisasi dimana pasien dalam menggerakan tubuhnya dengan cara dibantu dengan orang lain secara total atau keseluruhan.

b) Mobilisasi aktif

Mobilisasi aktif yaitu dimana pasien dalam menggerakkan tubuh dilakukan secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain.

3) Faktor Yang Mempengaruhi Mobilisasi

Menurut Ambarwati (2014) faktor yang mempengaruhi mobilisasi adalah:

a) Gaya hidup

Mobilitas seseorang dipengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang dianut, serta lingkungan tempat dia tinggal.

b) Ketidakmampuan

Kelemahan fisik dan mental akan menghalangi seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Ketidakmampuan dibagi menjadi 2 macam yakni:

- (1) Ketidakmampuan primer disebabkan oleh penyakit atau trauma (misalnya, paralisis akibat gangguan atau cidera pada medula spinalis).
- (2) Ketidakmampuan sekunder terjadi akibat dampak dari ketidakmampuan primer (misalnya kelemahan otot dan tirah baring).
- c) Usia
- Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilitas pada individu lansia, kemampuan untuk melakukan aktifitas dan mobilisasi menurun.
- d) Tingkat energi
- Energi dibutuhkan untuk banyak hal, salah satunya mobilisasi. Dalam hal ini cadangan individu yang dimiliki seseorang masing-masing.
- 4) Kemampuan Mobilitas
- Pengkajian kemampuan mobilitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, berdiri, bangun dan berpindah tanpa bantuan (Hidayat, 2009).

Tabel 2.1 : Kemampuan Mobilitas

Tingkat Aktivitas / Mobilitas	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri sendiri secara penuh
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawas orang lain

Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawas orang lain, dan peralatan
Tingkat 4	Sangat tergantung dan tidak dapat melakukan atau berpartisipasi dalam perawatan

5) Kekuatan Otot

Dalam pengkajian kekuatan otot dapat ditentukan kekuatan secara bilateral atau tidak (Hidayat, 2009).

Tabel 2.2: Kekuatan Otot

Skala	Presentase Kekuatan Normal	Karakteristik
0	0	Paralisis sempurna
1	10	Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat di palpasi atau dilihat.
2	25	Gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan melawan tahanan minimal.
3	50	Gerakan yang normal melawan gravitasi.
4	75	Gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dengan melawan tahanan minimal.
5	100	Kekuatan normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan tahanan penuh

6) Kemampuan Rentang Gerak

Pengkajian mobilisasi pasien berfokus pada rentang gerak, gaya berjalan, dan toleransi aktivitas, serta kejajaran tubuh. Rentang gerak merupakan jumlah maksimum gerakan yang mungkin dilakukan sendi pada salah satu dari tiga potongan tubuh: *sagital*, *frontal*, dan *transversal* tubuh (Hidayat , 2009)

Pengkajian rentang gerak *Range Of Motion* (ROM) dilakukan pada daerah seperti: kepala (leher sepinal servikal), bahu, siku, lengan, jari-jari tangan, ibu jari, pergelangan tangan, pinggul, dan kaki (lutut, telapak kaki, jari kaki) (Hidayat, 2009).

7) Prinsip Dasar Latihan ROM

Menurut Suratun (2008) prinsip dasar latihan ROM yaitu:

- a) ROM harus di ulang sekitar 8x dan minimal dikerjakan 2x sehari.
- b) ROM dilakukan perlahan dan berhati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c) Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosa, lamanya tirah baring, dan tanda tanda vital.
- d) Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.

- e) ROM dapat dilakukan ke semua persendian atau bagian-bagian yang di curigai mengalami proses penyakit.
- f) Melakukan ROM harus sesuai waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

8) Prosedur Tindakan

Menurut Suratun (2006) prosedur tindakan ROM antara lain :

- a) ROM (*Range Of Motion*)Aktif
 - (1) Latihan 1
 - (a) Angkat tangan yang lumpuh menggunakan tangan yang sehat ke atas.
 - (b) Letakkan kedua tangan di atas kepala.
 - (c) Kembalikan tangan ke posisi semula.
 - (2) Latihan 2
 - (a) Angkat tangan yang lumpuh melewati dada ke arah tangan yang sehat.
 - (b) Kembali ke posisi semula.
 - (3) Latihan 3
 - (a) Angkat tangan yang lemah menggunakan tangan yang sehat ke atas.
 - (b) Kembali seperti semula.
 - (4) Latihan 4
 - (a) Tekuk siku yang lumpuh menggunakan tangan yang sehat, angkat ke atas dada.
 - (b) Luruskan siku kemudian, angkat ke atas.

(c) Letakkan tangan yang lumpuh kembali di tempat tidur.

(5) Latihan 5

(a) Pegang pergelangan tangan yang lumpuh dengan yang sehat, angkat ke atas dada.

(b) Putar pergelangan tangan ke arah dalam dan ke arah keluar.

(6) Latihan 6

(a) Tekuk jari-jari yang lumpuh dengan tangan yang sehat, kemudian luruskan.

(b) Putar ibu jari yang lemah menggunakan tangan yang sehat.

(7) Latihan 7

(a) Letakkan kaki yang sehat di bawah lutut yang lumpuh.

(b) Turunkan kaki yang sehat, sehingga punggung kaki yang sehat berada di bawah pergelangan kaki yang lumpuh.

(c) Angkat kedua kaki ke atas, dengan bantuan kaki yang sehat, kemudian turunkan pelan-pelan.

(8) Latihan 8

(a) Letakkan kaki yang sehat di bawah lutut yang lumpuh.

(b) Turunkan kaki yang sehat, sehingga punggung kaki yang sehat berada di bawah pergelangan kaki yang lumpuh.

(c) Angkat kedua kaki ke atas, dengan bantuan kaki yang sehat, kemudian turunkan pelan-pelan.

b) ROM (*Range Of Motion*) Pasif

(1) Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan

(a) Atur posisi pasien, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur, lengan di tarik sejajar dengan bahu.

(b) Lengan bawah fleksi, sehingga telapak tangan dan jari-jari tangan pada posisi vertical. Tangan kiri perawat memegang pergelangan tangan kanan pasien dan tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien.

(c) Lakukan gerakan fleksi ke depan pada pergelangan tangan pasien. Perawat menggerakkan telapak tangan dan jari-jari tangan pasien kearah depan, sehingga telapak tangan dan jari-jari pada posisi horizontal.

(d) Kembalikan posisi tangan pada posisi semula.

(e) Lakukan gerakan fleksi ke belakang pada pergelangan tangan pasien, perawat menggunakan telapak tangan dan jari-jari tangan pasien kearah

belakang, sehingga telapak tangan dan jari-jari tangan pada posisi horizontal.

(f) Ulangi gerakan fleksi ke depan, ekstensi dan fleksi ke belakang secara berurutan sebanyak 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan kiri.

(2) Fleksi dan ekstensi siku

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi terlentang ditempat tidur.

(b) Posisi tangan kanan pasien lurus sejajar dengan tubuh, dengan telapak tangan menghadap ke atas. Tangan kiri perawat di letakkan di atas siku pasien dan tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien.

(c) Lakukan gerakan fleksi siku. Perawat mengangkat lengan bawah ke arah atas, sehingga posisi lengan bawah tegak lurus atau vertical.

(d) Kembali ke posisi semula.

(e) Ulangi gerakan di atas sebanyak 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan kiri.

(3) Pronasi dan supinasi lengan bawah

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur, dan kedua tangan lurus sejajar dengan tubuh.

- (b) Posisi lengan fleksi, yaitu tangan kiri perawat memegang pergelangan tangan kanan pasien dan tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien.
- (c) Lakukan gerakan pronasi siku. Perawat memutar lengan bawah pasien kearah luar atau kearah perawat, sehingga telapak tangan menghadap keluar.
- (d) Kembali ke posisi semula.
- (e) Lakukan gerakan supinasi lengan bawah, perawat memutar lengan bawah pasien kearah dalam, sehingga telapak tangan menghadap ke tubuh pasien.
- (f) Kembali ke posisi semula.
- (g) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan kiri.

(4) Fleksi dan ekstensi bahu

- (a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.
- (b) Tangan pasien lurus sejajar dengan tubuh dan telapak tangan menghadap ke tubuh pasien. Tangan kiri perawat memegang siku kanan pasien dan tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien.

(c) Lakukan gerakan fleksi bahu. Perawat mengangkat tangan kanan pasien ke atas, sehingga posisi tangan kanan pasien tegak lurus atau vertical.

(d) Kembali ke posisi semula.

(e) Ulangi gerakan di atas sebanyak 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan kiri.

(5) Abduksi dan adduksi bahu

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.

(b) Posisi tangan kanan pasien lurus sejajar dengan tubuh, telapak tangan menghadap ke atas. Tangan kiri perawat memegang bagian atas siku pasien, tangan kanan perawat memegang punggung telapak tangan pasien.

(c) Lakukan gerakan adduksi bahu. Perawat menggerakan tangan pasien menjauhi tubuhnya atau kearah perawat.

(d) Kembali ke posisi semula.

(e) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan tangan kiri.

(6) Rotasi bahu

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan dilakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.

- (b) Posisi lengan kanan bawah pasien tegak lurus dengan siku fleksi. Tangan kiri perawat memegang siku, tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien, sehingga posisi lengan bawah pasien tegak lurus atau posisi vertical.
- (c) Perawat menggerakkan lengan bawah kearah depan atau ke bawah sampai telapak tangan menyentuh tempat tidur.
- (d) Perawat mengangkat lengan bawah ke atas kembali ke posisi awal.
- (e) Perawat menggerakkan lengan bawah ke belakang sampai punggung tangan menyentuh tempat tidur, sehingga telapak tangan menghadap ke atas.
- (f) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing tangan kanan dan kiri.
- (7) Fleksi dan ekstensi jari-jari
- (a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.
- (b) Posisi kaki kanan pasien lurus, tangan kiri perawat memegang pergelangan dan tangan kanan perawat memegang jari kaki pasien.
- (c) Lakukan gerakan fleksi jari-jari kaki ke depan. Perawat menggerakkan jari-jari kaki ke bawah atau kearah permukaan tempat tidur.

(d) Lakukan gerakan ekstensi jari-jari kaki untuk kembali ke posisi semula.

(e) Lakukan gerakan fleksi jari-jari kaki ke belakang, dengan cara perawat menggerakkan jari-jari ke belakang atau ke arah dorsopedis.

(f) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.

(8) Inverse dan eversi kaki

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.

(b) Posisi kaki kanan pasien lurus, tangan kiri perawat memegang bagian atas pergelangan kaki dan tangan kanan perawat memegang telapak kaki pasien, sehingga telapak kaki ekstensi.

(c) Lakukan gerakan inverse kaki. Perawat menggerakkan telapak kaki ke arah dalam atau ke arah kaki kiri, sehingga telapak kaki menghadap kearah kiri.

(d) Kembali ke posisi semula.

(e) Lakukan gerakan eversi kaki. Perawat menggerakkan telapak kaki keluar atau kearah perawat, sehingga telapak kaki menjauhi kaki kiri.

(f) Kembali ke posisi semula.

(g) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.

(9) Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki

(a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.

(b) Posisi kaki kanan pasien lurus, tangan kiri perawat memegang bagian atas pergelangan kaki, tangan kanan perawat memegang telapak kaki pasien, sehingga telapak kaki pada posisi ekstensi.

(c) Lakukan fleksi pergelangan kaki ke belakang. Perawat menggerakkan telapak kaki kearah atas atau kearah dada pasien, sehingga jari-jari kaki pasien tertarik ke belakang.

(d) Lakukan gerakan ekstensi pergelangan kaki untuk kembali ke posisi semula.

(e) Lakukan gerakan fleksi pergelangan kaki ke depan. Perawat menggerakkan telapak kaki pasien ke bawah mendekati tempat tidur atau menjauhi dada pasien.

(f) Kembali ke posisi ekstensi.

(g) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.

(10) Fleksi dan ekstensi lutut

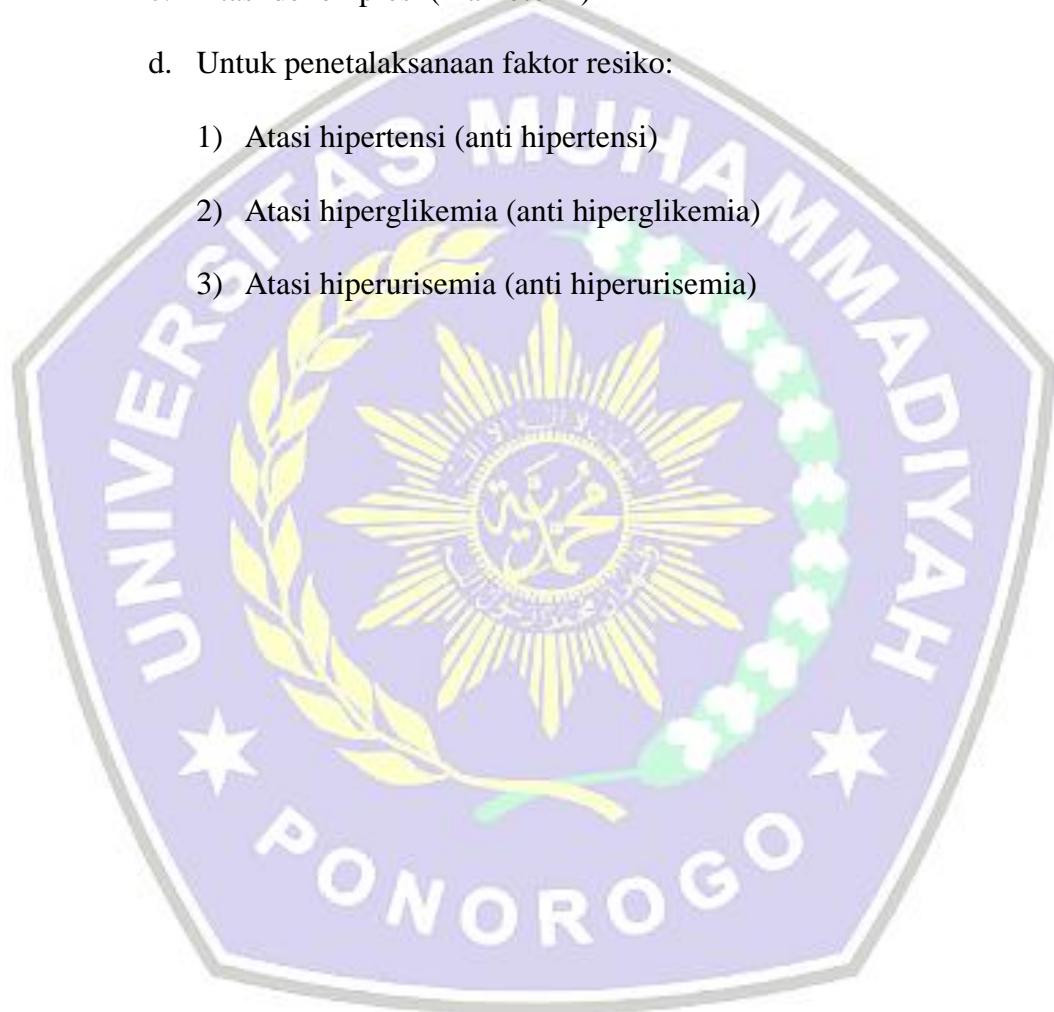
- (a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.
- (b) Posisi kaki kanan pasien lurus, letakkan tangan kiri perawat di bawah lutut pasien dan tangan kanan perawat di bawah tumit pasien.
- (c) Lakukan gerakan fleksi lutut. Perawat mengangkat kaki kanan pasien ke atas setinggi 8 cm, kemudian tekuk lutut ke arah dada.
- (d) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.

(11) Rotasi pangkal paha

- (a) Atur posisi pasien sebelum latihan dilakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.
- (b) Posisi kaki kanan lurus, letakkan tangan kiri perawat di atas lutut pasien dan tangan kanan perawat di atas pergelangan kaki kiri pasien.
- (c) Perawat menggerakkan kaki kanan pasien kearah dalam atau kearah kaki kiri pasien.
- (d) Kembali ke posisi semula.
- (e) Perawat menggerakkan kaki kanan pasien kearah luar atau kearah dalam atau kearah perawat.
- (f) Kembali ke posisi semula.

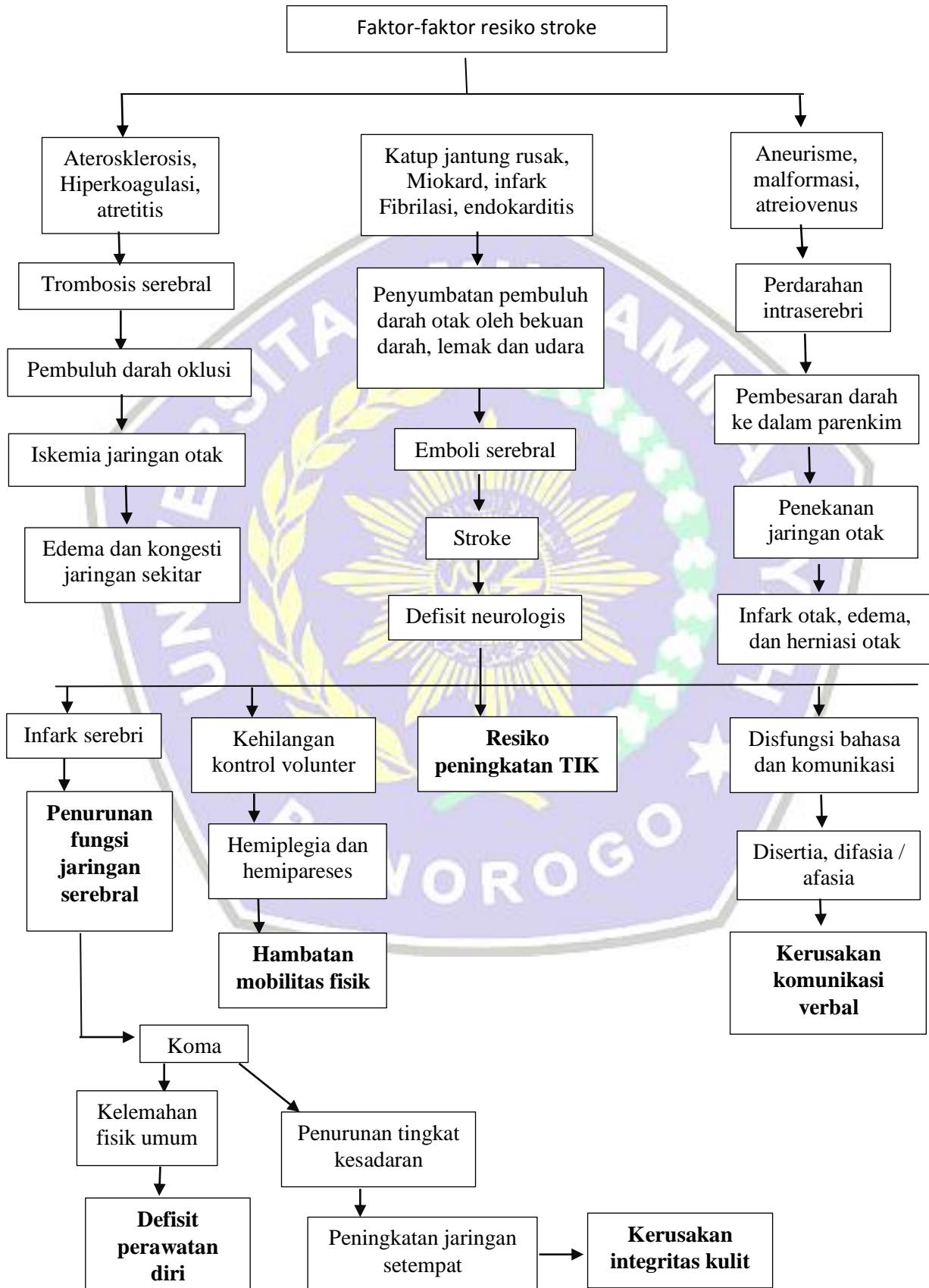
- (g) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.
- (12) Adduksi dan abduksi pangkal paha
- (a) Atur posisi pasien sebelum latihan di lakukan, dengan posisi tidur terlentang di atas tempat tidur.
- (b) Posisi kaki kanan dan pasien lurus, tangan kiri perawat di letakkan di bawah lutut pasien dan tangan kanan perawat di letakkan di bawah tumit.
- (c) Perawat mengangkat kaki kanan pasien setinggi 8 cm dari tempat tidur.
- (d) Lakukan gerakan adduksi pangkal paha. Perawat mengangkat kaki kanan pasien kearah menjauhi kaki kiri pasien atau kearah perawat.
- (e) Lakukan gerakan abduksi, dengan cara mengangkat kaki kanan pasien kearah mendekati kaki kiri.
- (f) Ulangi gerakan di atas 8 kali untuk masing-masing kaki kanan dan kiri.
2. Penatalaksanaan medis
- a. Trombolitik (streptokinase)
 - b. Anti platelet/ anti trombolitik (asetol, ticoplidin, cilostazol, dipiramidol)
 - c. Antikoagulan (heparin)
 - d. Hemorrhagea (pentoxyfilin)
 - e. Antagonis seretonin (Noftidrofuryl)

- f. Antagonis calcium (nomodipin, piracetam)
- 3. Penatalaksanaan khusus / komplikasi
 - a. Atasi kejang (antikonvulsan)
 - b. Atasi tekanan intracranial yang tinggi menggunakan manitol, gliserol, furosemide, intubasi, steroid dll.
 - c. Atasi dekompresi (kraniotomi)
 - d. Untuk penatalaksanaan faktor resiko:
 - 1) Atasi hipertensi (anti hipertensi)
 - 2) Atasi hiperglikemia (anti hiperglikemia)
 - 3) Atasi hiperurisemia (anti hiperurisemia)



2.1.11 Pathway

Gambar 2.1 Pathway CVA



2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Tarwoto (2013) pengkajian keperawatan pada pasien stroke meliputi :

2.2.1 Pengkajian

1. Identitas

Anamnesis terdiri dari identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, no. Register, tanggal MRS, dan diagnosa medis.

2. Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering ditemukan pada klien dengan keluhan sistem persyarafan seperti stroke adalah adanya penurunan kesadaran tiba-tiba, disertai gangguan bicara dan kelemahan ekstremitas.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Serangan stroke hemoragik seringkali berlangsung secara mendadak pada saat pasien melakukan aktivitasnya. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah, bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain. Adanya penurunan atau perubahan tingkat kesadaran dalam hal perubahan di dalam intracranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi, sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi latargi, tidak responsive dan koma.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat antikoagulan yang sering digunakan pasien (obat-obat antihipertensi, antilipidemia, penghambat beta). Adanya riwayat merokok dan penggunaan alkohol.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

6. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan Umum : Lemah

Tanda Tanda Vital

1) Tekanan Darah

Meningkat, biasanya pada pasien stroke hemoragik memiliki riwayat Hipertensi dengan tekanan systole > 140 dan diastole > 80 .

2) Nadi

Bervariasi, biasanya nadi normal.

3) Suhu

Biasanya tidak terjadi masalah

4) Pernafasan

Normal / kadang meningkat (pada pasien stroke hemoragik terdapat gangguan pada bersihan jalan nafas)

b. Pemeriksaan Fisik

- 1) Kepala : Biasanya tidak ditemukan masalah
- 2) Muka : Terdapat hemiparesis / hemiplegia, mulut mencong ke salah satu sisi, wajah pucat.
- 3) Mata : Biasanya konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor, kelopak mata tidak odem.
- 4) Telinga : Biasanya telinga sejajar kanan dan kiri.
- 5) Hidung : Biasanya simetris kanan dan kiri, tidak ada pernafasan cuping hidung.
- 6) Mulut dan Faring : Biasanya pada pasien apatis, sopor, soporos coma hingga coma akan mengalami masalah bau mulut, gigi kotor, mukosa bibir kering.
- 7) Leher : Biasanya pada pasien stroke hemoragik mengalami gangguan menelan.
- 8) Thorax
 - a) Paru

Inspeksi : simetris kanan dan kiri

Palpasi : vocal premitus kanan dan kiri sama

Perkusi : biasanya bunyi normal (sonor)

Auskultasi : biasanya bunyi normal (vesikuler)
 - b) Jantung

Inspeksi : biasanya ictus cordis tidak terlihat

Palpasi : biasanya ictus cordis teraba

Perkusi : biasanya batas jantung normal

Auskultasi : biasanya bunyi normal (vesikuler)

9. Abdomen : didapatkan penurunan peristaltik usus akibat bed rest yang lama, dan kadang kadang terdapat kembung.

10. Sistem Integumen : jika klien kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor akan jelek. Di samping itu perlu juga di kaji tanda-tanda dekubitus terutama pada daerah yang menonjol karena pasien stroke harus bed rest 2-3 minggu. Pada kuku perlu dilihat adanya clubbing finger dan cyanosis.

11. Ekstremitas : terdapat kelumpuhan pada badan, tangan dan kaki di bagian sebelah kanan atau sebelah kiri.

12. Genitalia dan sekitarnya : terkadang terdapat inkontensia atauretensio urin.

13. Status Neurologis

a) Tingkat kesadaran : biasanya pada pasien stroke memiliki tingkat kesadaran samnolen, apatis, soporos coma, hingga coma dengan GCS < 12 pada awal terserang stroke. Sedangkan pada saat pemulihan biasanya memiliki tingkat kesadaran letargi dan composmetis dengan GCS 13-15.

b) Uji saraf cranial

- 1) Nervus I (*Olfaktorius*) : Biasanya ada masalah pada penciuman, kadang ada yang bisa menyebutkan bau yang diberikan perawat, namun ada juga yang tidak, dan biasanya ketajaman penciuman antara kiri dan kanan berbeda.
- 2) Nervus II (*Optikus*) : gangguan hubungan visual parsial sering terlihat pada pasien dengan hemiplegia kiri. Pasien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokan pakaian ke bagian tubuh. Biasanya lapang pandang baik 90° , visus 6/6.
- 3) Nervus III (*Okulomotoris*) : biasanya diameter pupil 2mm/2mm, kadang pupil isokor dan anisokor, palpebra dan reflek kedip biasanya dapat dinilai jika pasien dapat membuka mata.
- 4) Nervus IV (*Toklearis*) : biasanya pasien dapat mengikuti arah tangan perawat ke atas dan bawah.
- 5) Nervus V (*Trigeminus*) : biasanya pasien bisa menyebutkan lokasi usapan, dan pada pasien koma ketika bagian kornea mata diusap dengan kapas halus maka klien menutup kelopak mata.
- 6) Nervus VI (*Abdusen*) : biasanya pasien dapat mengikuti tangan perawat ke kanan dan kiri.

- 7) Nervus VII (*Fasialis*) : biasanya lidah dapat mendorong pipi kiri dan kanan, bibir simetris dan dapat menyebutkan rasa manis dan asin.
 - 8) Nervus VIII (*Vestibuloclearis*) : biasanya 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.
 - 9) Nervus IX (*Glosopharyngeus*) : biasanya ovule yang terangkat tidak simetris, menceng ke arah bagian tubuh yang lemah, dan pasien dapat merasakan asam urat.
 - 10) Nervus X (*Vagus*) : kemampuan menelan tidak baik, kesukaran membuka mulut.
 - 11) Nervus XI (*Accessorius*) : biasanya pasien stroke hemoragik tidak dapat melawan tahanan pada bahu yang diberikan perawat.
 - 12) Nervus XII (*Hipoglossus*) : biasanya pasien dapat menjulurkan lidah dan dapat di gerakkan ke kanan dan kiri, namun artikulasi kurang jelas saat bicara.
- c) Fungsi motorik : Hampir selalu terjadi kelumpuhan / kelemahan pada salah satu sisi tubuh.
 - d) Fungsi sensorik : Dapat terjadi hemihipostesi
 - e) Reflek fisiologis : Pada pemeriksaan siku, biasanya saat siku diketuk tidak ada respon apa-apa dari siku, tidak fleksi

maupun ekstensi (reflek bisep (-) dan pada pemeriksaan trisep respon, respon tidak ada fleksi dan supinasi (reflek trisep (-))).

- f) Reflek patologis : Pada pemeriksaan
 - 1) Reflek hoffman tromer biasanya jari tidak mengembang ketika diberi reflek (reflek hoffman tromer (+)).
 - 2) Pada saat pemeriksaan reflek bleudzensky kaki kiri pasien fleksi (bluedzensky (+))
 - 3) Pada saat telapak kaki digores biasanya jari tidak mengembang (reflek babinsky (+)).
 - 4) Pada saat dorsum pedis digores biasanya jari kaki juga tidak berespon (reflek caddok (+)).
 - 5) Pada saat tulang kering digurut dari atas ke bawah biasanya tidak ada respon fleksi atau ekstensi (reflek openheim (+)).
 - 6) Pada saat betis diremas dengan kuat biasanya pasien tidak merasakan apa-apa (reflek gordon (+)).
 - 7) Pada saat dilakukan reflek patella biasanya femur tidak bereaksi saat diketukkan (reflek patella (+)).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan (Nurarif Huda, 2015)

1. Gangguan perfusi jaringan cerebral berhubungan dengan interupsi aliran darah: gangguan oklusif, hemoragi : vasospasme serebral, edema serebral.
2. Resiko peningkatan TIK berhubungan dengan emboli cerebral
3. Hambatan mobilitas fisik hemiparesis, kehilangan keseimbangan dan koordinasi, spastisitas dan cedera otak.
4. Defisit perawatan diri berhubungan dengan gejala sisa stroke.
5. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan hemiparesis / hemiplegia, penurunan mobilitas.
6. Hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan fungsi otot facial/oral.

2.2.3 Rencana Asuhan Keperawatan

Intervensi keperawatan menurut NANDA (2015) :

Tabel 2.3 Intervensi Keperawatan Pasien CVA dengan Hambatan Mobilitas Fisik.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
<p>Hambatan mobilitas fisik</p> <p>Definisi : Keterbatasan pada pergerakan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah.</p> <p>Batasan Karakteristik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan waktu reaksi 2. Kesulitan membolak-balik posisi 3. Perubahan cara berjalan 4. Keterbatasan kemampuan 5. Ketidakstabilan postur Faktor yang berhubungan : 6. Intoleransi aktivitas 7. Ansietas 8. Gangguan kognitif 9. Penurunan ketahanan tubuh 10. Gangguan muskuloskeletal 	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Joint Movement : Active</i> 2. <i>Mobility level</i> 3. <i>Self care : ADLs</i> 4. <i>Transfer perfomance</i> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien meningkat dalam aktivitas fisik 2. Mengerti tujuan dan peningkatan mobilitas 3. Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah 4. Memperagakan penggunaan alat 5. Bantu untuk mobilisasi (walker) 	<p>NIC</p> <p>Exercise therapy : ambulation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring vital sign sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan 2. Konsultasikan dengan terapi fisik tentang rencana ambulasi ROM sesuai dengan kebutuhan 3. Bantu klien untuk menggunakan tongkat saat berjalan dan cegah terhadap cedera 4. Ajarkan pasien atau tenaga kesehatan lain tentang teknik ambulasi 5. Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi 6. Latih pasien dalam pemenuhan kebutuhan ADLs secara mandiri sesuai kemampuan

11. Penurunan kekuatan otot 12. Kurangnya pengetahuan 13. Disuse, kaku sendi		<p>7. Dampingi dan bantu pasien saat mobilisasi dan bantu penuhi kebutuhan ADLs pasien</p> <p>8. Berikan alat bantu jika pasien memerlukan</p> <p>9. Ajarkan pasien bagaimana merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan</p>
--	--	--

2.2.4 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditunjukkan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan (Nursalam,2008). Menurut Asmadi (2011) pelaksanaan rencana keperawatan adalah kegiatan atau tindakan yang diberikan kepada klien sesuai dengan rencana yang telah diterapkan tergantung pada situasi dan kondisi klien saat itu.

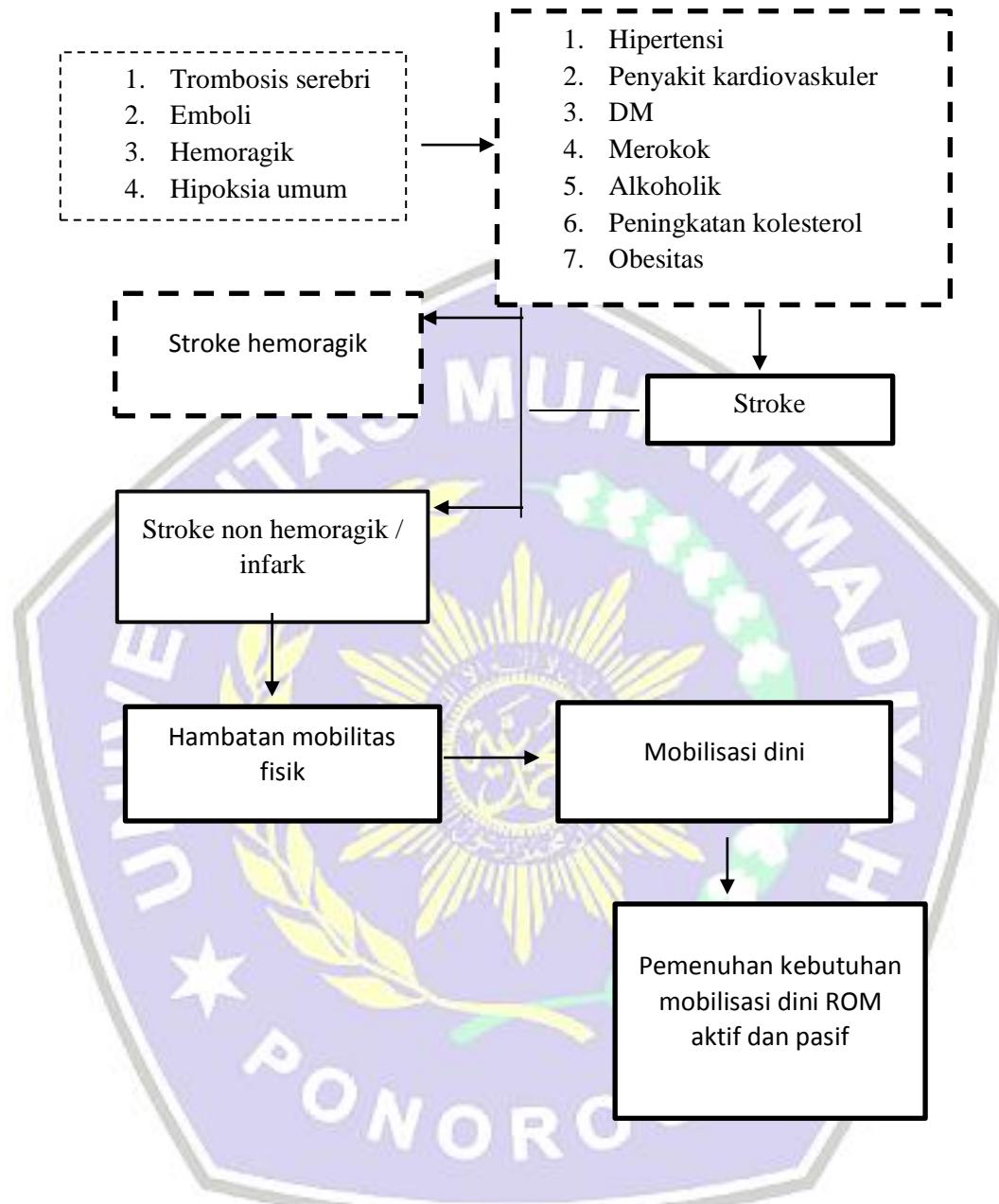
Implementasi pada hambatan mobilitas fisik yaitu monitoring vital sign. Tindakan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan umum pasien, hipertensi sering terjadi pada pasien stroke. Hubungan antara hipertensi dengan stroke sangat kuat dan dapat terjadi pada setiap individu tanpa faktor lainnya (Marsh & Keyrouz, 2010). Maka perlu pengawasan terhadap pasien dengan hipertensi guna mencegah serangan stroke primer maupun sekunder (Misbach, 2011)

Tindakan *range of motion* (ROM) ini bisa dilakukan secara pasif yaitu perawat membantu pasien yang lemah gerakan-gerakan ROM, dan secara aktif, yaitu pasien melakukan sendiri gerakan-gerakan ROM. Baik ROM aktif dan pasif gerakannya adalah sama (Riyadi, 2015). Pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pasien mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke, dengan melibatkan keluarga pasien akan mendapatkan hasil yang maksimal. ROM harus dilakukan dan di ulang sekitar 8 kali dan dilakukan minimal 2 kali sehari (Fitria & Maemurahman, 2012).

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap yang kelima dari proses keperawatan dan menilai apakah masalah yang terjadi sudah teratasi seluruhnya, sebagian, atau belum teratasi sama sekali (Debora, 2012). Evaluasi membandingkan antara rencana keperawatan yang dilakukan selama 3 hari dan hasil dari implementasi keperawatan. Hasil evaluasi selama tiga hari yaitu, terjadi peningkatan aktivitas fisik. Berdasarkan hasil yang didapatkan pasien mampu melakukan *range of motion* (ROM) dibantu oleh perawat menjadi mampu melakukan *range of motion* secara mandiri. Asuhan keperawatan yang diberikan selama 3 hari membuktikan bahwa tindakan *range of motion* (ROM) terbukti efektif dapat dibuktikan dengan adanya hasil yang dicapai yaitu terjadi peningkatan kekuatan otot dan dapat mencegah kekakuan otot pada pasien stroke.

2.2.7 Hubungan Antar Konsep



Keterangan :

 : Konsep yang utama di telaah

 : Tidak ditelaah dengan baik

 : Berhubungan

 → :Berpengaruh

Gambar 2.2 Hubungan antar konsep
(Baticaca, 2008. ; Junaidi, 2011. ; Misbach, 2011. ; Mutaqin, 2008)