

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Konsep Penyakit Stroke**

##### **1. Definisi**

Stroke atau cedera serebrovaskuler (CVA) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak ( Smaltzer & Bare, 2010).

World health organization (WHO) Mendefinisikan stroke adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak lokal atau global karena adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih. Secara umum stroke dapat dibedakan menjadi 2 yaitu stroke hemorogik dan stroke non hemorogik/iskemik (Doengoes, 2014).

Stroke hemorogik adalah stroke yang disebabkan karena rapuhnya pembuluh darah sehingga mengakibatkan pecahnya pembuluh darah pada bagian otak atau jaringan sekitar otak secara spontan (Smeltzer & Bare, 2010).

Stroke non hemorogik adalah stroke yang timbul akibat sumbatan pada pembuluh darah serviko-kranial atau hipoperfusi jaringan otak oleh berbagai faktor seperti aterotrombosis, emboli, atau ketidakstabilan hemodinamik (Budiman, 2013).

## 2. Etiologi

Stroke non hemoragik biasanya diakibatkan oleh salah satu dari tiga kejadian yaitu thrombosis pembekuan darah didalam pembuluh darah otak atau leher yang mengakibatkan pelambatan sirkulasi serebral (arteriosclerosis), embolisme serebral ( bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain) dan hipoperfusi global yaitu penurunan aliran darah ke area otak (Smeltzer & Bare, 2010).

Selain itu penyebab utama stroke non hemoragik diantaranya pasien stroke yang mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang menimbulkan aterosklerosis, yaitu penyempitan pembuluh arteri disebabkan lemak yang menempel pada dinding arteri. Para ahli beranggapan bahwa aterosklerosis merupakan penyebab utama stroke pada umumnya ( Wardhani, Wartini, 2014).

## 3. Faktor Resiko Stroke

Menurut Rumahorbo, dkk (2014) ; Smaltzer ( 2018) faktor resiko stroke dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

### a. Tidak dapat dirubah

#### 1. Umur

Umur merupakan faktor risiko terbesar. Risiko stroke akan bertambah 2 sampai 3 kali lipat setiap tahunnya setelah usia 50 tahun.

## 2. Jenis Kelamin

Laki-laki memiliki angka kejadian lebih tinggi dari pada perempuan. Di negara-negara barat terjadi penurunan angka kejadian stroke, terutama pada perempuan.

## 3. Ras

Kejadian stroke secara umum lebih tinggi pada orang bukan kulit putih dari pada kulit putih.

## 4. Riwayat keluarga

Orangtua dengan stroke atau penyakit jantung koroner merupakan risiko terjadinya stroke.

### b. Dapat dirubah

#### 1. Hipertensi

Tekanan darah dibawah 140/90 mmHg dapat mengurangi faktor risiko stroke sebesar 75-85%. Tekanan darah tinggi dapat dikelola/ditangani secara efektif dengan pengobatan gaya hidup sehat serta pemeriksaan secara teratur.

#### 2. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus merupakan faktor risiko stroke iskemik yang terjadi akibat hiperglikemia, karena menurunnya sekresi insulin menyebabkan meningkatnya mobilisasi lemak dalam darah yang menjadi faktor resiko terjadinya aterosklerosis.

#### 3. Penyakit Jantung

Penyakit jantung merupakan faktor penting terjadinya stroke iskemik melalui emboli, salah satu faktor risiko mayornya adalah

fibrilasi atrium yaitu aritmia pada otot jantung dan merupakan faktor risiko yang kuat terhadap insiden stroke emboli serta meningkat pada usia lanjut.

4. Penyempitan pembuluh darah karotis

Penyempitan pembuluh darah ini dapat mengakibatkan suplai darah dan oksigen ke otak berkurang hingga menimbulkan stroke iskemik. Penyempitan >50% ditemukan sebanyak 7% pada laki-laki dan 5% pada perempuan pada umur diatas 65 tahun.

5. Faktor gaya hidup

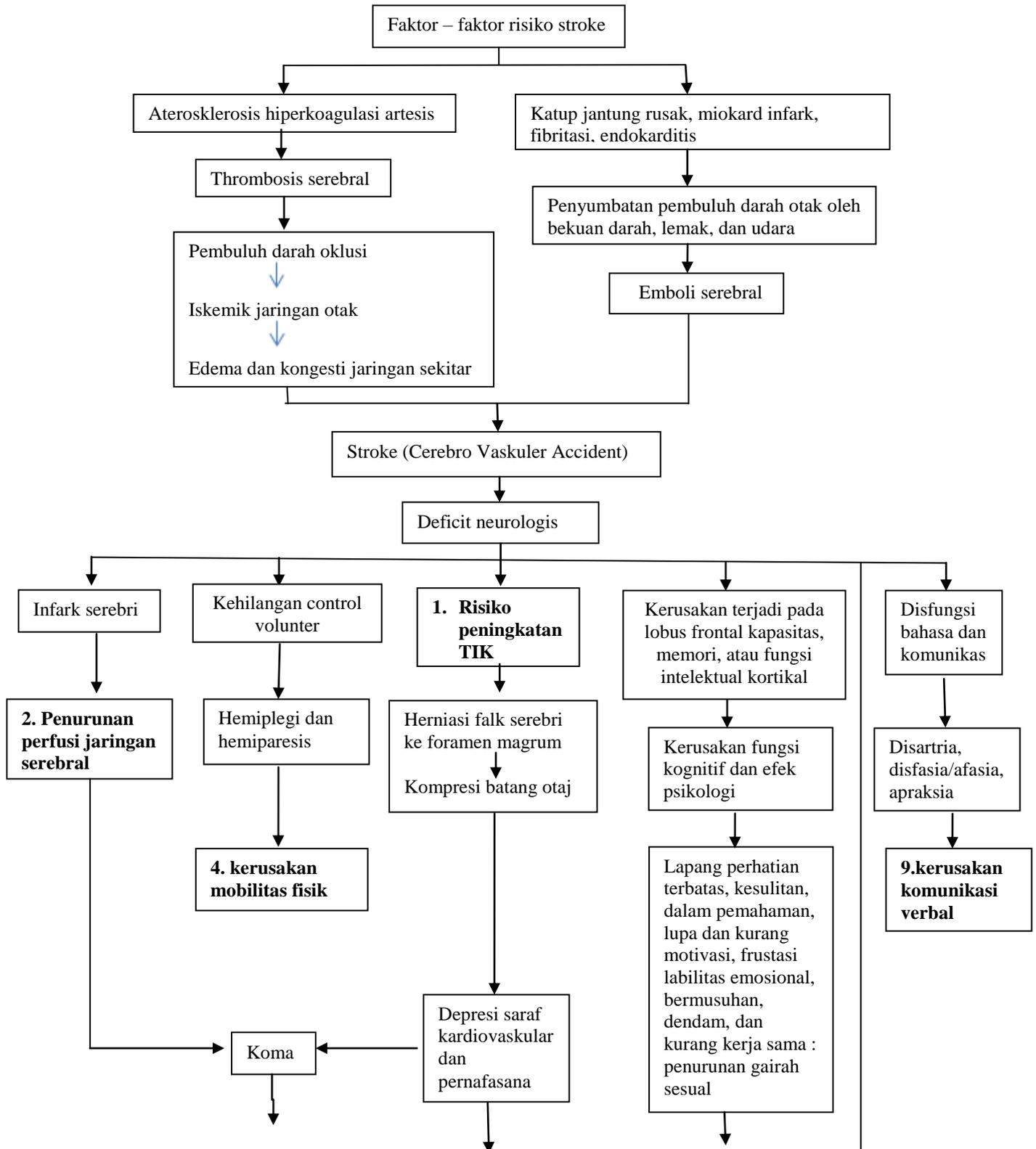
Faktor gaya hidup seperti merokok, Aktifitas fisik yang kurang, kegemukan, minum beralkohol.

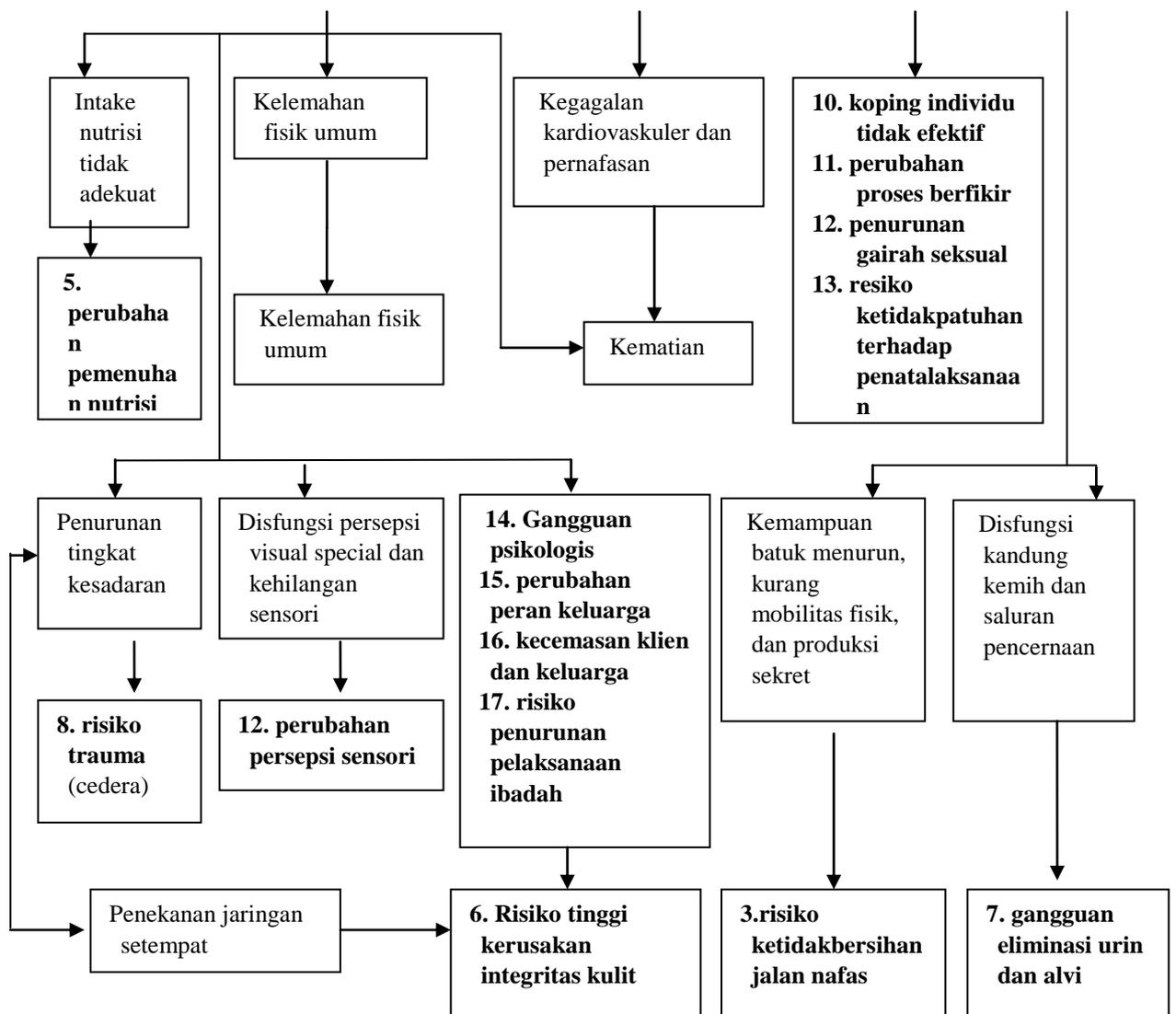
#### **4. Patofisiologi**

Otak sangat sensitive terhadap kehilangan suplai darah. Tidak seperti jaringan tubuh lainnya, seperti otot, otak tidak dapat menggunakan metabolisme anaerob tanpa adanya oksigen dan glukosa. Otak diperfusi dengan mengorbankan organ-organ lainnya yang kurang vital untuk melestarikan metabolisme serebral. Hipoksia dapat menyebabkan iskemia serebral. Iskemia jangka pendek mengarah ke defisit neurologis sementara atau TIA. Jika aliran darah tidak pulih, jaringan otak akan mengalami kerusakan atau infark yang tidak dapat diperbaiki dalam beberapa menit. Tingkat infark tergantung pada lokasi dan ukuran arteri yang tersumbat dan kecukupan sirkulasi kolateral ke area yang memasok iskemik dengan cepat mengubah metabolisme serebral. Kematian sel dan perubahan permanen dapat terjadi 3 menit hingga 10 menit .

Tingkat oksigen awal klien dan kemampuan untuk mengkompensasi menentukan seberapa cepat perubahan ireversibel terjadi. Aliran darah dapat diubah oleh masalah perfusi local, seperti stroke, atau masalah perfusi umum, seperti hipotensi atau henti jantung. Tekanan perfusi cerebral harus turun menjadi dua pertiga dari normal (tekanan arteri rata-rata 50 mmHg atau dibawah) sebelum otak tidak menerima aliran darah yang cukup. Seorang klien yang telah kehilangan kompensasi autoregulasi mengalami manifestasi deficit neurogis lebih cepat penurunan perfusi jaringan serebral biasanya disebabkan oleh oklusi arteri serebral atau perdarahan intraserebral. Oklusi menghasilkan iskemik pada jaringan otak yang dipasok oleh arteri dan edema yang terkena di jaringan sekitarnya (Black & Hawks, 2013).

Kedadaan iskemik dimulai ketika darah pada bagian otak berkurang hingga 25ml/100g/menit. Pada titik ini neuron tidak lagi dapat mempertahankan respirasi akrobik dan beralih menjadi anakrobik yang menghasilkan sejumlah asam laktat dan menyebabkan perubahan tingkat Ph. Dalam kondisi otak tidak dapat berfungsi dengan baik serta harus segera mendapatkan intervensi yang cepat dan tepat. Dimana yang kita ketahui bahwa otak memiliki peranana yang sangat penting bagi kinerja tubuh (Smeltzer & Bare, 2010).





(Mutaqqin, 2008)

## 5. Manifestasi klinis

Menurut Smeltzer & Bare (2010) manifestasi klinis pada pasien stroke non hemorogik yaitu:

### a. Kehilangan motoric

Stroke adalah penyakit motor neuron atas dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunteer terhadap gerakan motorik. Karena neuron motor atas melintas, gangguan control motor volunter pada salah satu sisi tunuh dapat menunjukkan kerusakan pada neuron motor atau pada sisi yang berlawanan dari otak.

### b. Kehilangan komunikasi

Fungsi otak lain dipengaruhi oleh stroke adalah bahasa dan komunikasi. Stroke adalah penyebab afasia yang paling umum. Disfungsi bahasa dan komunikasi dapat dimanifestasikan oleh hal berikut yaitu : kesulitan berbicara, biacar defeltif atau kehilngan bicara, dan ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya.

### c. Gangguan persepsi

Persepsi adalah ketidakmampuan untuk menginteprestasikan sensasi. Stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual, gangguan dalam hubungan visual-spasial dan kehilangan sensori.

### d. Kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologik

Bila kerusakan telah terjadi pada lobus frontal, mempelajari kapasitas, memori atau fungsi 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 frustrasi dalam program rehabilitasi mereka.

e. Disfungsi kandung kemih

Setelah stroke pasien mengalami inkontinensia urinarius sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal/bedpan karena kerusakan kontrol motoric dan postural.

## 6. Pemeriksaan Penunjang

Doengoes, (2014) menyimpulkan pemeriksaan diagnostik pada stroke non hemorogik yaitu:

c. CT-Scan

Memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia, dan adanya infark. Pemeriksaan CT Scan pada pasien stroke iskemik dapat dilakukan pada pasien yng mengalami stroke iskemik lebih dari 2 hari. Pemeriksaan CT scan pada pasien stroke non hemorogik akan menunjukkan bagian gelap akibat kurangnya asupan oksigen yang biasa disebut lesi hipodens (Misbach, 2011).

d. Angiografi Serebri

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

e. EEG

Mengidentifikasi masalah di dasarkan pada gelombang otak dan mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.

f. Ultrasonografi Doppler

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis (aliran darah/muncul plak/arteriosklerotik).

g. MRI

Menunjukkan adanya tekanan abnormal dan biasanya ada trombosis, emboli dan TIA sedangkan tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan hemoragi sub arachnois /pendarahan intra cranial.

h. X ray tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal darah yang berlawanan dari masa yang luas, klarifikasi klarotis interna terdapat pada trobus serebral. Klasifikasi karsial dinding, aneurisma pada pendarahan sub aracinoid.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke**

### **1. Pengkajian**

Lembar alir neurologic dipertahankan untuk menunjukkan parameter pengkajian keperawatan dibawah ini:

- a. Perubahan pada tingkat kesadaran atau responsivitas yang dibuktikan oleh gerakan, menolak terhadap perubahan posisi, dan respons terhadap stimulasi, berorientasi terhadap tempat, waktu dan orang.
- b. Adanya atau tidak adanya gerakan volunteer dan involunter ekstremitas, tonus otot, postur tubuh, dan posisi kepala.
- c. Kekakuan atau fleksiditas leher

- d. Pembukaan mata, ukuran pupil komparatif dan reaksi pupil terhadap cahaya dan posisi okuler.
- e. Warna wajah dan ekstremitas, suhu dan kelembaban kulit.
- f. Kualotas dan frekuensi nadi dan pernafasan, gas darah arteri sesuai indikasi, suhu tubuh, dan tekanan arteri.
- g. Kemampuan untuk bicara.
- h. Volume cairan yang diminum atau diberikan dan volume urine yang dikeluarkan setiap 24 jam.

Ketika pasien mulai sadar, tanda keletihan dan konfusi ekstrem tampak sebagai akibat edema serebral yang mengikuti stroke. Untuk mengurangi adanya ansietas, upaya upaya harus dilakukan pada interval sering untuk mengorientasikan pasien pada waktu dan tempat serta memberikan keyakinan.

Bila terjadi lesi pada hemisfer domain, pasien juga mungkin mengalami afasia. Lesi homisfer non-dominan dapat mengakibatkan apraksia (ketidakmampuan unuk melakukan gerakan yang dipelajari sebelumnya).

Setelah fase akut, perawat mengkaji fungsi-fungsi berikut: status mental (memori, lapang perhatian, persepsi, orientasi, afek, bicara/bahasa), sensasi/persepsi( biasanya pasiene mengalami penurunan kesadaran terhadap nyeri dan suhu), control motorik (gerakan ekstremitas atas dan bawah), dan fungsi kandung kemih.

Pengkajian keperawatn berlanjut untuk memfokuskan pada kerusakan fungsi pada aktivitas sehari-hari pasien karena kualitas hidup setelah stroke sangat berkaitan dengan status fungsi pasien.

(Smeltzer & Bare, 2010)

## **2. Diagnosa keperawatan**

- a. Perfusi jaringan, perubahan, serebral b.d interupsi aliran darah, gangguan oklusif, hemoragi. Vasospasme serebral, edema serebral
- b. Kerusakan mobilitas fisik b.d keterlibatan neuromuskuiler ; kelemahan ; parestesia; flaskid/paralisis hipotonik(awal); paralisis spastis.
- c. Kerusakan komunikasi verbal atau tertulis b.d kerusakan sirkulasi serebral, kerusakan neuromuskuler, kehilangan tonus/control otot fasial/oral, kelemahan/kelelahan umum.
- d. Perubahan persepsi sensori b.d perubahan resepsi sensori, transmisi integrasi, sres psikogis.
- e. Kurang pengetahuan diri b.d kerusakan neuromuskuler, penurunan kekuatan dan ketahanan, kehilangan control/ koordinasi otot.
- f. Gangguan harga diri b.d perubahan biologis, psikososial, perseptual kognitif.
- g. Resiko tinggi terhadap kerusakan menelan b.d kerusakan neuromuskuler/perseptual.
- h. Kurang pengetahuam mengenai kondisi dan pengobatan b.d kurang pemajanan

(Smeltzer & Bare, 2010)

## **C. Konsep Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Serebral**

### **1. Definisi**

Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral adalah proses dimana terjadinya penurunan sirkulasi darah ke otak (SDKI, 2016).

Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral adalah aliran darah otak yang menurun dapat menjadi sekunder akibat thrombus, emboli, perdarahan, edema, atau kekejangan (Black & Hawks, 2005).

### **2. Penyebab**

Penyebab ketidakefektifan perfusi jaringan serebral dikarenakan peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan, dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama bagian endotel yang mengalami penebalan pada bagian intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah otak (Kristiyawati dalam Sofyan, Sihombing, Hamra, 2012).

Selain itu ada penyebab lain yang membuat ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yaitu karena terjadinya penyumbatan atau yang disebut aterosklerosis yang mengakibatkan darah terlalu kental dan membuat pembuluh darah ke otak menjadi tersumbat (Sarwono,2010).

### **3. Tanda dan Gejala**

- a. Perubahan tingkat kesadaran
- b. Kehilangan memori

- c. Perubahan dalam respons motoric/sensori
  - d. Gelisah
  - e. Defisit sensori, bahasa, intelektual, dan emosi
  - f. Perubahan tanda-tanda vital
  - g. Tekanan arteri < 80 mmHg atau tekanan darah sistol < 100 mmHg
- (Black & Hawk, 2013 ; Doengoes, 2014)

#### 4. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan stroke non hemorogik dengan ketidak efektifan perfusi jaringan serebral dapat dilihat pada table.

**Table 2.1**  
**Rencana keperawatan**

DIAGNOSA KEPERAWATAN (Tujuan, Kriteria Hasil)	INTERVENSI (NIC)	RASIONAL
Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral b.d thrombosis, emboli, atau hipoperfusi global. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pasien dapat mempertahankan perfusi serebral adekuat dengan kriteri hasil: NOC 1. Nilai GCS dalam batas normal 2. Hasil TTV dalam batas normal 3. Fungsi motoric dan sensorik membaik 4. Tidak ditemukan PTIK 5. Nilai saturasi oksigen dalam batas normal yaitu 95-100 mmHg.	1. Kaji status neurologis secara teratur dan bandingkan dengan nilai standar ( misalnya skala koma glasgow). 2. Kaji fungsi saraf intracranial I-XII. 3. Kaji fungsi saraf serebrum. 4. Kaji fungsi sensorik dan motoric. 5. Kaji rasa nyaman nyeri 6. Pertahankan tekanan darah klien dalam rentang hasil yang ditentukan oleh dokter untuk mempertahankan perfusi serebral. 7. Batasi gerakan yang tidak dibutuhkan.	1. Mengetahui kecendrungan tingkat kesadaran dan potensial peningkatan TIK dan mengetahui lokasi, luas, dan kemajuan/resolusi kerusakan SSP. 2. Untuk mengetahui status fungsi saraf intracranial. 3. untuk mengetahui sejauh mana proses penyakit berpengaruh terhadap fungsi saraf serebrum. 4. Untuk mengetahui fungsi motoric dan sensorik pada bagian otak. 5. Untuk mengetahui sejauh mana rasa nyeri mempengaruhi proses penyembuhan penyakit. 6. Hipertensi atau hipotensi postural dapat menjadi factor pencetus. Hipotensi terjadi karena syok. 7. Untuk mencegah terjadinya resiko cedera yang dialami pasien.

	<p>8. Pertahankan kepala tempat tidur 15°-30° untuk mengurangi edema serebral dengan posisi kepala tidak menekuk.</p> <p>9. Tentukan factor-faktor yang berhubungan dengan keadaan tertentu atau yang menyebabkan koma/penurunan perfusi jaringan otak dan potensial peningkatan TIK.</p> <p>10. Bantu pasien untuk menghindari/membatasi batuk, muntah, pengeluaran feses yang dipaksakan/ mengejan jika mungkin.</p> <p>Kolaborasi :</p> <p>11. Berikan oksigen tambahan sesuai indikasi.</p> <p>12. Berikan cairan sesuai indikasi. Berikan cairan melalui IV.</p> <p>13. Lakukan pemeriksaan penunjang CT Scan, MRI, Pemeriksaan darah, dll.</p> <p>14. Berikan obat-obatan neuroprotektan (sitikoline).</p> <p>15. Berikan seperti warfarin atau heparin.</p> <p>16. Berikan Anti thrombolitik seperti activator (tPA).</p> <p>17. Berikan Anti hipertensi.</p> <p>Edukasi :</p> <p>18. Berikan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang cara perawatan diruma</p>	<p>8. Menurunkan tekanan arteri dengan meningkatkan drainase dan meningkatkan sirkulasi/perfusi serebral.</p> <p>9. Mempengaruhi penepatan intervensi. Kerusakan/kemunduran tanda/gejala neurologis atau kegagalan memperbaiki setelah fase awal memerlukan tindakan pembedahan dan/atau pasien harus dipindahkan ke ruang perawatan krisis (ICU) untuk melakukan pemantauan terhadap peningkatan TIK.</p> <p>10. Maneuver valsalva dapat meningkatkan TIK dan memperbesar risiko terjadinya perdarahan.</p> <p>11. Dapat meningkatkan/memperbaiki status kesehatan pasien sesuai indikasi.</p> <p>12. Menurunkan hipoksia yang dapat menyebabkan vasodilatasi serebral dan tekanan meningkat/terbentuknya edema.</p> <p>13. Sebagai data penunjang untuk menentukan intervensi yang akan dilakukan.</p> <p>14. Pemberian obat sitikoline digunakan sebagai neuroproteksi untuk iskemik.</p> <p>15. Digunakan untuk meningkatkan/memperbaiki aliran darah serebral.</p> <p>16. Yang dapat diberikan sebagai penghancur gumpalan pada saluran pembuluh darah.</p> <p>17. Dengan indikasi pada pasien yang mengalami hipertensi.</p> <p>18. Untuk mencegah terjadinya stroke berulang.</p>
--	---	--

(Doengoes, 2014 ; Monica, dkk, 2014)

## **5. Implementasi keperawatan**

Implementasi adalah kegiatan dalam pelaksanaan yang meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan dan menilai data yang baru (Nikmatur, 2009).

Implementasi yang akan dilakukan dalam pemberian asuhan keperawatan berdasarkan intervensi yang sudah ditentukan dalam table rencana pada pasien yang mengalami stroke non hemorogik dengan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral.

## **6. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi adalah penelitian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Nikmatur, 2009).

Evaluasi yang dilakukan dalam pemberian asuhan keperawatan berdasarkan implementasi yang dilakukan pada hari pertama sampai hari ketiga.