

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORI

1. Pengertian

Stroke adalah gangguan saraf yang menetap, yang diakibatkan oleh kerusakan pembuluh darah di otak yang terjadi sekitar 24 jam atau lebih serangnya berlangsung selama 15-20 menit. kerap menyebutkan sebagai serangan otak identik dengan serangan jantung. (Sutrisno,2007)

Stroke/gangguan pembuluh darah otak (GPDO/*cerebro vascular Disease (CVD) /cerebro vascular accident (CVA)* adalah deficit neurologi yang mempunyai serangan mendadak dan berlangsung 24 jam sebagai akibat dari *cardio vascular disease / CVD* (Baticaca, F.B, 2011).

Stroke adalah gangguan sirkulasi darah yang terjadi secara tiba-tiba di otak juga dikenal cedera *cerebro vascular* atau *brain attack* (Praptini W & Barrid B, 2011).

2. Anatomi Fisiologi

Hampir semua fungsi pengendalian tubuh manusia dilakukan oleh system syaraf. secara umum system saraf mengendalikan aktifitas tubuh yang cepat seperti kontraksi otot. Daya kepekaan dan daya hantaran merupakan sifat utama dari makhluk hidup dalam bereaksi terhadap perubahan sekitarnya. rangsangan ini disebut stimulus, reaksi yang dihasilkan dinamakan respon. Hubungan reseptor dengan efektor

terjadi melalui system sirkulasi, dengan perantara zat kimia yang aktif atau melalui hormone melewati tonjolan protoplasma dari satu sel berupa benang` (serabut) sel ini dinamakan neuron.

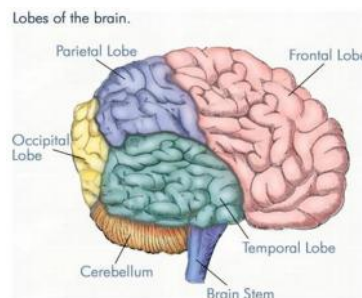
Serangkaian neuron. Serangkaian neuron terdiri neuron aseptor dan neuron efektor yang akan membentuk arkus refleksi. Arkus refleksi terdiri dua neuron yaitu neuron reseptor dan neuron sensorik, antara neuron sensorik dan neuron motorik saling berhubungan.

Terdapat tonjolan neuron sensorik yaitu saraf perifer dan saraf pusat, yang ke perifer berhubungan dengan organ ujung (otot dan kulit) dan di kenal sebagai dendrit dan tonjolan ke pusat disebut akson. Susunan saraf terdiri dari susunan saraf sentral dan saraf perifer. Susunan saraf sentral dari otak (otak besar, otak kecil, dan batang otak) dan medulla spinalis, susunan saraf terdiri dari saraf somatik dan saraf otonom (saraf simpatis dan parasimpatis) (Syaifudin, 2011).

a. Organ-organ yang meliputi system saraf sentral/pusat menurut (Battica F B,2011) :

1) Otak

Otak adalah suatu alat tubuh yang sangat penting karena merupakan pusat computer dari semua alat tubuh. bagian-bagian otak.



Gambar 1.1 anatomi otak

2) Selaput otak(meningen)

Adalah selaput yang membungkus otak dan sumsum tulang belakang untuk melindungi struktur saraf yang halus membawa pembuluh darah dan cairan sekresi serebrospinalis memperkecil benturan atau getaran pada otak dan sumsum tulang belakang. Meningen di bagi menjadi 3 lapisan :

a) Durameter

Lapisan atau pembungkus otak paling luar yang berwarna abu-abu yang bersifat liat, tebal, dan tidak elastik.

b) Arachnoid

Merupakan membrane bagian tengah yang tipis dan lembut yang menyerupai sarang laba-laba. Membrane ini berwarna putih karena tidak dialiri aliran darah, pada dinding araknoid terdapat pleksus khoroid yang memproduksi cairan serebrospinal (CSS) . Pada orang dewasa jumlah CSS normal yang diproduksi adalah 500 ml/hari dan sebanyak 150 ml/hari diabsorpsi oleh villi. Villi juga mengabsorpsi CSS pada saat darah masuk ke dalam system (akibat trauma, pecahnya aneurisma, stroke, dan lainnya) yang mengakibatkan sumbatan, villi araknoid tersumbat terjadi peningkatan ventrikel.

c) Piameter

Merupakan selaput paling tipis dan paling dalam dan transparan yang menutupi otak, piameter

berhubungan langsung dengan arakhnoid melalui struktur jaringan ikat yang disebut trabekhel.

3) Serebrum (otak besar)

Mempunyai dua belahan yaitu hemisfer kiri dan hemisfer kanan yang dihubungkan oleh massa substansia alba yang disebut korpus kolosum.

4) Korteks serebri

Adalah lapisan permukaan hemisfer yang disusun oleh substansia grisea. korteks serebri berlipat-lipat disebut girus.

Bagian-bagian dari korteks menurut (H.Syaifudin, 2011):

a) Lobus frontalis

Terletak di depan serebrum, bagian belakang di batasi oleh sulkus sentralis rolandi. area ini mengontrol perilaku individu, membuat keputusan, kepribadian, dan menahan diri.

b) Lobus parietalis

Lobus ini menginterpretasikan sensasi kecuai bau. Lobus ini mengatur individu untuk mengetahui posisi dan letak bagian tubuhnya, kerusakan pada daerah ini menyebabkan sindrom hemineglect.

c) Lobus oksipital

Terletak pada lobus posterior hemisfer serebri, menginterpretasikan penglihatan.

d) Lobus temporal

Lobus ini berfungsi untuk menginterpretasikan sensasi pengecap, penciuman, dan pendengaran. Memori jangka pendek sangat berhubungan dengan daerah.

5) Korpus kalosum

Korpus kalosum adalah kumpulan saraf-saraf tepi. Korpus kalosum menghubungkan kedua hemisfer otak dan bertanggungjawab dalam transmisi dari salahsatu sisi otak ke bagian lain.

6) Serebellum (otak kecil)

Serebrum berfungsi dalam mengadakan tonus otot dan mengkoordinasi gerakan otot pada sisi tubuh yang sama. berat serebrum kurang lebih 150 g (8-9%) dari berat otak seluruhnya.

7) Batang otak

Pada permukaan batang otak (trunkus serebri) terlihat medula oblongata, pons vroli, mesenfalon (bagian otak paling atas).

8) Talamus

Merupakan massa substansi grisea yang terdapat pada tiap hemisfer, terletak pada di kedua sisi ventrikel III. Radiasiotalamus suatu istilah yang digunakan untuk suatu istilah yang digunakan untuk traktus yang keluar dari

permukaan lateral thalamus, masuk ke kapsula interna dan berakhir pada korteks serebri.

9) Hipotalamus

Bagian terbesar dari otak di bagian ventral dari thalamus, diatas kelenjar hipofisis, dan membentuk dasar dari dinding lateral ventrikel III. Hipotalamus dianggap sebagai salah satu pusat utama yang berkaitan dengan ekspresi emosi, menerjemahkan emosi yang timbul di daerah korteks melalui proses asosiasi intrakortikal, reaksi emosional yang sesuai dengan keadaan, dan berhubungan rasa haus dan lapar.

10) Cairan serebrospinal

Cairan serebrospinalis (CSS) merupakan cairan bening dan mempunyai cairan bening dan mempunyai berat jenis 1,007. CSS diproduksi di dalam ventrikel dan bersirkulasi di sekitar otak dan medulla spinalis melalui system ventricular.

11) Medula spinalis

Medula spinalis dan batang otak membentuk struktur kontinu yang keluar dari hemisfer serebral dan bertugas sebagai penghubung otak dan saraf perifer. panjangnya rata-rata 45 cm dan menipis pada jari-jari.

b. Fisiologi Persyarafan

Sistem-sistem yang bekerja pada otak yaitu system motorik, system sensorik, system saraf otonom dan saraf tepi (menurut Fransisca B. Batticaca, 2011):

1) Sistem motorik

Pada korteks motorik terdapat lokasi-lokasi sebagai pusat gerakan yang didasari pada otot wajah, batang tubuh, lengan, tungkai, dan jari-jari. Sebelum orang menggerakkan otot, sel-sel khusus mengirim stimulus yang turun sepanjang serabut-serabut saraf. Jika sel-sel distimulasi oleh arus listrik, maka otot yang dikontrol oleh saraf berkontraksi.

2) Sistem sensorik

Talamus berfungsi sebagai mengintegrasikan impuls sensorik, yaitu mengenal nyeri, suhu, dan sentuhan, juga bertanggungjawab untuk merasakan gerakan, posisi, dan kemampuan mengenal ukuran, bentuk, dan kualitas benda. Talamus juga berperan untuk perjalanan stimulus sensorik menuju korteks serebri (mengirim dan menerjemahkan stimulus sensorik ke dalam respon yang tepat).

3) Sistem saraf otonom

a) Sistem saraf simpatis

Sistem saraf simpatis berfungsi membantu proses kedaruratan, stress fisik maupun emosional akan menyebabkan peningkatan impuls simpatis dan tubuh siap berespons fight or flight jika ada ancaman. Sebagai akibatnya, bronkiolus berdilatasi untuk pertukaran gas yang mudah, kontraksi jantung menjadi lebih kuat dan cepat, terjadi dilatasi arteri menuju jantung dan otot-otot volunter yang membawa lebih banyak darah ke jantung,

dilatasi pupil, pengeluaran glukosa oleh hati untuk energy yang cepat, pengeluaran keringat meningkat, peristaltic makin lambat.

b) Sistem saraf parasympatis

Sistem saraf ini berfungsi mengontrol dominan pada kebanyakan efektor visceral dalam waktu lama, selama diam, kondisi tanpa stress, impuls dari serabut-serabut parasimpatis (kolenerjik) yang menonjol. Serabut-serabut parasimpatis terletak pada dua bagian yaitu batang otak dan segmen spinal.

c) Sistem saraf tepi

Sistem saraf tepi merupakan penghubung susunan saraf pusat dengan reseptor dan efektor motorik (otot dan kelenjar). Serabut saraf perifer berhubungan dengan otak dan korda spinalis, system saraf perifer terdiri dari 12 pasang cranial.

c. Nervus cranial

Susunan saraf terdapat pada bagian kepala luar dari otak, melewati lubang yang terdapat tulang tengkorak, berhubungan erat dengan otot, Indra penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan perasa. H.Syaifudin (2011) sifat dan fungsi saraf cranial di bagi menjadi 12 nervus :

Tabel 2.1. Nervus 12 Kranial

Urutan saraf	Nama saraf	Sifat saraf	Fungsi
I	N.Olfaktorius	Sensoris	Sensasi penghidung
II	N.Optikus	Sensori	Ketajaman penglihatan
III	N.Okulomotorius	Motorik	Gerakan otot ekstraokular
IV	N.Trochlearis	Motorik	Konstriksi dan dilatasi pupil
V	N.Trigeminus	Motorik Sensorik	Saraf sesorik ke kulit wajah dan saraf motorik ke rahang
VI	N.Abdusen	Motorik	Gerakan bola mata ke lateral
VII	N.Fasialis	Sensorik	Ekspresi wajah pengecap
VIII	N.Auditorius	Sensorik	Pendengaran
IX	N.Glosoparingeal	Sensorik dan motorik	Pengecap kemampuan menelan
X	N.Vagus	Motorik	Sensasi faring pergerakan pita suara
XI	N.Aksesorius	Sensorik dan motorik	Pergerakan kepala dan bahu
XII	N.Hipoglosus	Motorik	Posisi lidah

3. Etiologi

Penyebab dari stroke antara lain:

a. Trombosis

Bekuan darah dalam pembuluh darah otak atau leher : Arteriosklerosis cerebral.

b. Embolisme serebral

Bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain : endokarditis, penyakit jantung reumatik, infeksi pulmonal.

c. Iskemia

Penurunan aliran darah ke area otak: konstriksi ateroma pada arteri.

d. Hemoragi serebral

Pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan kedalam jaringan otak atau ruang sekitar otak.

(Nanda, 2012; h.407) Berbagai faktor resiko yang dapat menimbulkan terjadinya stroke diantaranya adalah:

a. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor resiko stroke yang potensial. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya atau menyempitnya pembuluh darah otak. Apabila pembuluh darah otak pecah, maka timbulah perdarahan otak dan apabila pembuluh darah menyempit, maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel-sel otak akan mengalami kematian.

b. Diabetes melitus

Diabetes melitus mampu menebalkan dinding pembuluh darah otak yang berukuran besar. Menebalnya dinding pembuluh darah otak akan menyempitkan diameter pembuluh darah tadi dan penyempitan tersebut kemudian akan mengganggu kelancaran aliran ke otak, yang pada akhirnya akan menyebabkan infark sel-sel otak.

c. Penyakit jantung

Berbagai penyakit jantung berpotensi menyebabkan stroke. Faktor resiko ini akan menimbulkan hambatan/sumbatan aliran darah ke otak karena jantung melepas gumpalan darah atau sel-sel/jaringan yang telah mati ke dalam aliran darah.

d. Gangguan aliran darah otak sepietas

Pada umumnya bentuk-bentuk gejalanya adalah hemiparesis, disartria, kelumpuhan otot-otot mulut dan pipi, kebutaan mendadak, hemiparestesi, dan afasia.

e. Hiperkolesterolemi

Meningginya angka kolesterol dalam darah, terutama *low density lipoprotein* (LDL), merupakan faktor resiko penting untuk terjadinya arteriosklerosis (menebalnya dinding pembuluh darah yang kemudian diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah). Peningkatan kadar LDL dan penurunan kadar High Density Lipoprotein (HDL) merupakan faktor resiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner.

f. Infeksi

Penyakit infeksi yang mampu berperan sebagai faktor resiko stroke adalah tuberkulosis, malaria, leptospirosis, dan infeksi cacing.

g. Obesitas

Obesitas faktor resiko penyakit jantung

h. Merokok

Merokok adalah faktor utama terjadinya infark jantung

i. Kelainan pembuluh darah otak

Pembuluh darah otak yang tidak normal di mana suatu saat akan pecah dan menimbulkan perdarahan.

j. Lain-lain

Lanjut usia, penyakit paru-paru menahun, penyakit darah, kombinasi berbagai faktor resiko secara teori.

(Tutu April Ariani, 2012; h. 43-44)

4. Klasifikasi Stroke

Klasifikasi menurut Corwin E J,2009 adalah :

a. Stroke iskemik

Penyumbatan arteri yang menyebabkan stroke iskemik dapat terjadi akibat thrombus (bekuan darah yang berjalan ke otak dari tempat lain di tubuh). Stroke iskemik di bagi menjadi 2 :

1) Stroke trombotik

Stroke trombotik terjadi karena oklusi aliran darah,biasanya karena aterosklerosis berat. Sering kali individu mengalami satu atau lebih serangan iskemik sementara (transient ischemic attack, TIA) sebelum stroke trombotik yang sebenarnya terjadi. TIA adalah gangguan fungsi otak singkat yang reversibel akibat hipoksia serebral berdasarkan definisi, TIA berlangsung kurang dari 24 jam, sering menunjukkan stroke trombotik.

2) Stroke embolik

Stroke embolik berkembang setelah oklusi arteri oleh embolus yang terbentuk di luar otak, sumber umum yang menyebabkan stroke adalah jantung setelah infark miokardium atau fibrilasi atrium dan embolus yang merusak arteri karotis komunis atau aorta.

b. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik terjadi apabila pembuluh darah di otak pecah sehingga menyebabkan iskemia (penurunan aliran) dan hipoksia di sebelah hilir. Penyebab stroke hemoragik adalah

hipertensi, pecahnya aneurisma, atau malformasi arteriovenosa (hubungan yang abnormal). Hemoragi dalam otak secara signifikan meningkatkan tekanan intrakranial, yang memperburuk cedera otak yang dihasilkan.

5. Insiden

Stroke merupakan penyakit yang tingkat hunian rumah sakitnya terbanyak dibawah penyakit gangguan mental, menyebutkan bahwa 63,5 per 100.000 penduduk Indonesia berumur 65 tahun ditaksir terjangkau stroke, setengah juta penduduk Indonesia akan terjangkau penyakit itu.

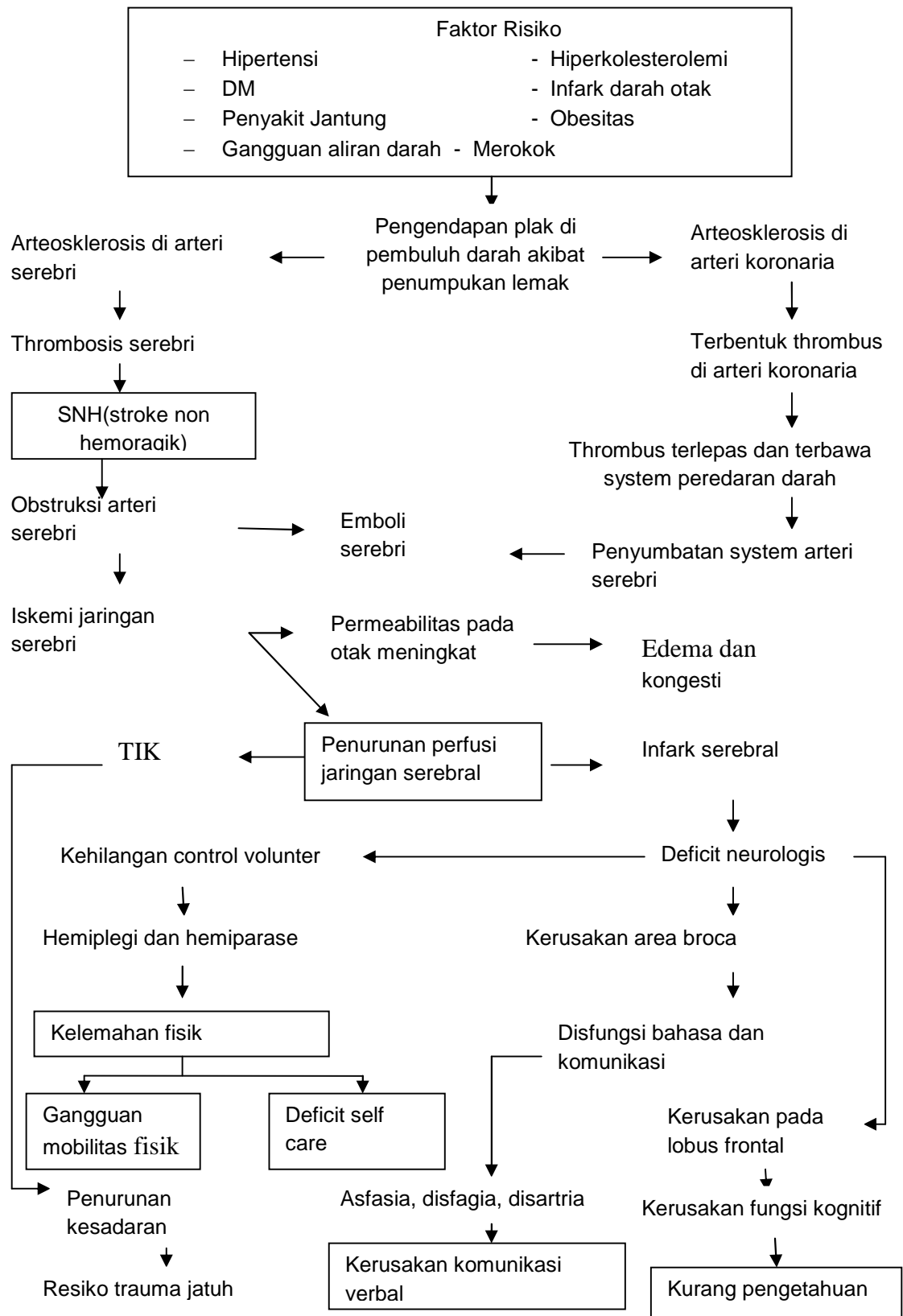
Menurut taksiran Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) , sebanyak 20,5 juta jiwa didunia sudah terjangkau stroke pada tahun 2001. Dari jumlah itu 5,5 juta jiwa telah meninggal dunia. Penyakit hipertensi atau darah tinggi menyumbangkan 17,5 juta kasus stroke di dunia. Di amerika serikat stroke menenpati posisi ketiga sebagai penyakit utama yang menyebabkan kematian. Posisi diatasnya dipegang oleh penyakit jantung dan kanker. Di Negara ini, setiap tahun terdapat laporan sebanyak 7.000.000 kasus stroke. Sebanyak 500.000 diantaranya kasus serangan pertama, sedangkan 200.000 kasus lainnya berupa stroke berulang. sebanyak 75 % penderita stroke menderita lumpuh dan kehilangan pekerjaan. Sementara itu di Eropa di jumpai 650.000 kasus stroke setiap tahunnya. Di inggris, stroke menempati urutan ketiga di bawah penyakit jantung dan kanker.

Menurut data dari rumah sakit di Indonesia tahun 2007 angka kejadian stroke mencapai 63,52 per 100.000 pada kelompok usia 65 tahun ke atas. Angka prevalensi di jawa tengah pada tahun 2009 menunjukkan angka 0,05% untuk stroke hemoragik dan 0,11% untuk

non hemoragik. Angka kejadian stroke di Rumah Sakit Cakra Husada Klaten pada tahun 2014 yang didapatkan dari hasil RM sekitar 170 kasus dari bulan januari sampai desember dan untuk 3 bulan terakhir tahun 2014 adalah sekitar 29 kasus.

6. Patofisiologi

Gangguan aliran darah dapat terjadi dimana saja di dalam arteri-arteri otak, apabila aliran darah ke jaringan otak terputus selama 15-20 menit akan terjadi infark atau kematian jaringan. Hiperkolesterolemi dan hipertensi factor risiko yang paling sering terjadi, akan menimbulkan plak pada pembuluh darah akibat penumpukan lemak yang mengakibatkan aterosklerosis di arteri coronaria dan serebri. Apabila terjadi pada arterosklerosis serebri mengakibatkan penyumbatan aliran darah bisa disebut stroke non hemoragik, jika tidak segera di tangani akan menjadi obstruksi atau oklusi arteri serebri hingga terjadi iskemik jaringan otak dan mengganggu perfusi jaringan serebral. Aliran darah ke otak akan menimbulkan tekanan intra cranial yang bisa mengalami penurunan kesadaran dan bias resiko jatuh atau trauma, dan infark serebral mengalami gangguan deficit neurologis (kerusakan area bocca) kerusakan komunikasi verbal (disfagia, disatria, afasia). Defisit neurologis akan kehilangan control volunteer akibatnya hemiplegia atau hemiparase akan terjadi kelemahan fisik atau hambatan mobilitas fisik (deficit self care). Komplikasi lain deficit neurologis yaitu kerusakan pada lobus frontal yang berfungsi sebagai fungsi kognitif.



(Menurut Tarwoto 2007, Batticaca 2008, Harsono 2008) Gambar 2.1. Pathway

7. Manifestasi klinik

Menurut Fransisca B. Batticaca, (2011) gejala klinisnya antara lain:

a. Gejala klinis stroke hemoragik :

- 1) Defisit neurologis mendadak, didahului gejala prodromal yang terjadi pada saat istirahat atau bangun tidur.
- 2) Kadang tidak terjadi penurunan kesadaran
- 3) Terjadi terutama pada usia >50 tahun
- 4) Gejala neurologis yang timbul bergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya.

b. Gejala klinis stroke akut atau iskemik (stroke non hemoragik) :

- 1) Kelumpuhan wajah atau anggota badan (biasanya hemiparesis) yang timbul mendadak.
- 2) Gangguan sensibilitas pada satu anggota badan (gangguan hemisensorik).
- 3) Afasia (tidak lancar atau tidak bias bicara).
- 4) Perubahan mendadak status mental (konfusi, delirium, letargi, stupor, koma).
- 5) Disartria (bicara pelo atau cedal).
- 6) Ataksia (tungkai atau anggota badan tidak tepat pada sasaran)
- 7) Vertigo (mual dan muntah atau nyeri kepala).

8. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Fransisca B. Batticaca dan Elizabet J corwin (2009):

- a. Angiografi Serebral : Pada serebral angiografi membantu secara spesifik penyebab stroke seperti perdarahan atau obstruksi arteri, memperlihatkan secara tepat lokasi oklusi atau ruptur.
- b. Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik misalnya pertahanan atau sumbatan arteri.
- c. *Skan Tomografi Komputer* (computer Tomography Scan/CT-scan) : Mengetahui adanya tekanan normal dan adanya perdarahan subarachnoid dan perdarahan intracranial. Kadar protein meningkat, beberapa kasus thrombosis disertai proses inflamasi.
- d. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) Menunjukkan daerah infark, perdarahan, malformasi arteriovena (MAV)
- e. *Ultrasonography Doppler* (USG Doppler).

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis aliran darah atau timbulnya plak dan aterosklerosis).

- f. Elektroensefalogram (EEG)

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

- g. Sinar Tengkorak.

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pial pada daerah yang berlawanan dari massa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trombusis serebral : klasifikasi parsial dinding aneurisma pada perdarahan subaraknoid.

9. Pemeriksaan laboratorium :

- a. Darah lengkap : Pemeriksaan darah digunakan untuk mengetahui penyakit-penyakit darah dan peradangan. Uji laju endap darah juga

digunakan untuk mengetahui peradangan, dan pemeriksaan kimia darah Untuk mendiagnosis diabetes, penyakit hati, ketidakseimbangan elektrolit, atau penyakit lain.

- b. Pemeriksaan kimia darah : pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah dapat mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.
- c. urine rutin : untuk mengetahui adanya komplikasi penyakit lain :
Cairan serebrospinal : cairan bening dan mempunyai cairan bening dan mempunyai berat jenis 1,007. CSS diproduksi di dalam ventrikel dan bersikulasi di sekitar otak dan medulla spinalis melalui system ventricular.
- d. Analisa gas darah : untuk mengetahui adanya hasil SPo2
- e. Elektrolit : untuk mengganti cairan yang hilang
- f. Tes lipid darah : untuk melihat kadar kolesterol. Yang diperiksa yaitu HDL dan LDL, trigliserida, dan total kolesterol. Kolesterol dipandang ikut
- g. Berperan dalam kasus penyakit jantung dan stroke (Kelana, 2007;h.52-54).

10. Komplikasi

Menurut Kimberly A,J.Bilotta dan Corwin E.J (2009) komplikasi Stroke antara lain :

- a. Edema serebri : deficit neurologis cenderung memberat, herniasi,
- b. Cedera otak sekunder (ketika tekanan intracranial meningkat) atau gangguan otak yang berat.

- c. Infark miokard : Penyebab kematian mendadak, bila tidak dapat mengontrol respon pernafasan dan kardiovaskuler.
- d. Kerusakan kulit : akibat tirah baring yang terlalu lama
- e. Penurunan tingkat kesadaran : karena terjadi penurunan perfusi jaringan cerebral
- f. Malnutrisi : karena adanya gejala nafsu makan menurun, mual, muntah, pada fase akut, kehilangan sensasi (rasa kecap) pada lidah, pipi, tenggorokkan, disfagia, ditandai dengan kesulitan menelan, obesitas.
- g. Tekanan darah tidak stabil akibat kehilangan kendali vasomotor.
- h. Gangguan kemampuan sensorik : berakibat perubahan proses piker, perubahan tingkah laku

11. Penatalaksanaan

- a. Metode konvensional (non operatif) atau dengan obat:

- 1) Obat antitrombosis

Yaitu aspirin, tiklopidin, heparin, dan dengan wafarin, semax.

- 2) Obat perdarahan dan perawatan pembuluh darah

Yaitu antifibrinolitik untuk meningkatkan mikrosirkulasi dosis kecil (*Aminocaproic acid*), *Natri Etamsylate (dyonone)*, kalsium mengandung (*Rutinium, vicasolum, Ascorbicum*) , profilaksis Vasopasme (*Nimotop*), terapi infuse (*manitol*), diuretic (*lasik* atau *furosemid*), antihipertensi.

- 3) Terapi trombolisis

Tissue Plasminogen Activator (TPA) yaitu cara bekerjanya dengan memecah gumpalan darah yang

menyumbat saluran arteri otak, tersumbatnya saluran darah ke otak 80% yang memicu terjadinya stroke.

b. Metode operatif

Tindakan operatif (harus diikuti pemeriksaan penunjang, CT-scan, rontgen) lebih umum dilakukan pada kasus stroke hemoragik, sasaran pembedahan adalah pembuluh darah yang mengalami kelainan guna memperbaiki peredaran darah arteri di otak.

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan landasan proses keperawatan untuk mengenal masalah klien, agar dapat member arah kepada tindakan keperawatan. Tahap pengkajian terdiri dari tiga kegiatan, yaitu pengumpulan data, pengelompokkan data dan perumusan diagnosis keperawatan.

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah mengumpulkan informasi tentang status kesehatan klien yang menyeluruh mengenai fisik, psikologis, sosial budaya, spiritual, kognitif, tingkat perkembangan, status ekonomi,

Kemampuan Fungsi dan gaya hidup klien

1) Data demografi

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

2) Keluhan Utama

Didapatkan keluhan kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, dan tidak dapat berkomunikasi.

3) Riwayat penyakit sekarang

Serangan stroke hemoragik seringkali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan separoh badan atau gangguan fungsi otak yang lain (Siti Rochani, 2003). Sedangkan stroke infark tidak terlalu mendadak, saat istirahat atau bangun pagi kadang nyeri kepala, tidak kejang dan tidak muntah, kesadaran masih baik.

4) Riwayat penyakit dahulu

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

5) Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes mellitus.

6) Riwayat psikososial

Stroke memang suatu penyakit yang sangat mahal. Biaya untuk esk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga factor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran klien dan keluarga.

7) Pola-pola fungsi kesehatan

a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Biasanya ada riwayat perokok, penggunaan alcohol, penggunaan obat kontrasepsi oral.

b) Pola nutrisi dan metabolisme

Adanya gejala nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut, kehilangan sensasi (rasa kecap) pada lidah, pipi, tenggorokan, disfagia ditandai dengan kesulitan menelan, obesitas

c) Pola eliminasi

Gejala menunjukkan adanya perubahan pola berkemih seperti inkontinensia urine, anuria. Adanya distensi abdomen (distensi bladder berlebih), bising usus negative (ilius paralitik), pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltic usus.

d) Pola aktivitas dan latihan

Gejala menunjukkan adanya kesukaran untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/ hemiplegic, mudah lelah. tanda yang muncul adalah gangguan tonus otot (flaksid, spastis), paralitik (hemiplegia) dan terjadi kelemahan umum, gangguan penglihatan, gangguan tingkat kesadaran.

e) Pola tidur dan istirahat

Biasanya klien mengalami penglihatan/kekaburan pandangan, perabaan/sentuhan menurun pada muka dan ekstremitas yang sakit. Pada pola kognitif biasanya terjadi penurunan memori dan proses berpikir.

f) Pola reproduksi seksual

Biasanya terjadi penurunan gairah seksual akibat dari beberapa pengobatan stroke, seperti obat anti kejang, anti hipertensi, antagonis histamine.

g) Pola penanggulangan stress

Klien biasanya mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah karena gangguan proses pikir dan kesulitan berkomunikasi.

h) Integritas ego

Terdapat gejala perasaan tak berdaya, perasaan putus asa dengan tanda emosi yang labil dan ketidaksiapan untuk marah, sedih, dan gembira, kesulitan mengekspresikan diri.

i) Pola tata nilai dan kepercayaan

Klien biasanya jarang melakukan ibadah karena tingkah laku yang tidak stabil, kelemahan/kelumpuhan pada salahsatu sisi tubuh.

b. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

a) Kesadaran : umumnya mengalami penurunan kesadaran

- b) Suara bicara : kadang mengalami gangguan yaitu sukar dimengerti, kadang tidak biasa bicara.
- c) Tanda-tanda vital : tekanan darah meningkat, denyut nadi bervariasi

2). Pemeriksaan integument

- a) Kulit : jika kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit jelek. Disamping itu perlu juga dikaji tanda-tanda
 - b) dekubitus terutama pada daerah yang menonjol.
 - c) Kuku : perlu dilihat adanya clubbing finger, cyanosis
 - d) Rambut : umumnya tidak ada kelainan
- f) Pemeriksaan kepala dan leher
 - a) Kepala : bentuk normocephalik
 - b) Muka : umumnya tidak simetris yaitu mencong ke salah satu sisi
 - c) Leher : kaku kuduk jarang terjadi

3) Pemeriksaan dada

Pada pernafasan kadang didapatkan suara nafas terdengar ronchi, wheezing ataupun suara nafas tambahan, pernafasan tidak teratur akibat penurunan reflex menelan, adanya hambatan jalan nafas. Merokok merupakan factor resiko.

4) Pemeriksaan abdomen

Didapatkan penurunan peristaltic usus akibat bedrest yang lama dan kadang terdapat kembung.

1) Pemeriksaan inguinal, genitalia, anus kadang terdapat incontinenasia atau retensio urine

2) Pemeriksaan ekstremitas

Sering didapatkan kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh

5) Pemeriksaan neurologi

1) Pemeriksaan nervus cranialis : Umumnya terdapat gangguan nervus cranialis VII dan XII central. Penglihatan menurun, diplopia, gangguan rasa pengecap dan penciuman, paralisis atau paresis wajah.

2) Pemeriksaan motorik : Hampir selalu terjadi kelumpuhan/kelemahan pada salah satu sisi tubuh, kelemahan, kesemutan, kebas, genggaman tidak sama, reflex tendon melemah secara kontralateral, apraksia.

3) Pemeriksaan sensorik : dapat terjadi hemihipestesi, hilangnya rangsang sensorik kontralateral

4) Pemeriksaan reflex

5) Pada fase akut reflex fisiologis sisi yang lumpuh akan muncul kembali didahului dengan reflex patologis.

6) Skinkop/pusing, sakit kepala, gangguan status mental/tingkat kesadaran, gangguan status mental/tingkat kesadaran, gangguan fungsi kognitif seperti penurunan memori, pemecahan masalah, afasia, kekakuan nukhal, kejang, dll.

b. Pemeriksaan Penunjang

- 1) CT-scan : didapatkan hiperdens fokal, kadang-kadang masuk ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak, edema, hematoma, iskemia dan infark.
- 2) MRI : untuk menunjukkan area yang mengalami hemoragik.
- 3) Angio cerebral : untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma, atau malformasi maskuler, atau membantu menemukan penyebab stroke yang lebih spesifik seperti perdarahan atau obstruksi arteri adanya okula obstruksi atau rupture.
- 4) Pemeriksaan foto thorax : dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke. Mengambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari masa yang meluas.

c. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pungsi lumbal : pemeriksaan likuor yang merah biasanya dijumpai pada perdarahan yang massif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokhrom) sewaktu hari-hari pertama. Tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar

protein total meningkat pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi. Pemeriksaan darah rutin

- 2) Pemeriksaan kimia darah : pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah dapat mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.
- 3) Pemeriksaan darah lengkap : untuk mencari kelainan pada darah itu sendiri.

2. Dampak terhadap Kebutuhan dasar Manusia

Stroke merupakan penyakit yang sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari penderita atau kebutuhan dasar manusia dan system tubuh manusia, yang paling sering muncul atau mudah di mengerti dari tanda stroke dalam masyarakat yaitu kelumpuhan separo. Berpengaruh terhadap kebutuhan dasar manusia seperti :

- a. Terganggunya kebutuhan oksigen jaringan terutama ke otak yang mengakibatkan pusing, penurunan kesadaran bisa sampai meningkat jika tidak adekuat.
 - b. Kebutuhan aktivitas atau ADL dan mobilitas fisik yang paling terkena dampak dari stroke karena kelumpuhan atau hemiparase mengakibatkan penurunan kekuatan otot untuk beraktivitas dan kebutuhan personal hygiene.
 - c. Terganggunya rasa aman dan kenyamanan yang di timbulkan dari stroke yaitu kerusakan komunikasi verbal.
- ## 3. Diagnosa keperawatan yang lazim muncul

- a. Ketidakefektifan perfusi jaringan cerebral berhubungan dengan infark serebral/penurunan suplai O₂

Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral adalah penurunan pemberian oksigen dalam kegagalan memberi makan jaringan pada tingkat kapiler. Dengan batasan karakteristik antara lain perubahan status mental, perubahan perilaku, kesulitan menelan, perubahan reaksi pupil, perubahan respons motorik, kelemahan ekstremitas atau kelumpuhan, ketidaknormalan dalam berbicara. faktor berhubungan antara lain hipovolemia, hipervolemia, aliran arteri terputus, exchange problems, aliran vena terputus, hipoventilasi, reduksi mekanik pada vena dan aliran darah arteri, kerusakan transport oksigen melalui alveolar dan membrane kapiler, tidak sebanding antara ventilasi dengan aliran darah, keracunan enzim, perubahan afinitas/ikatan O₂ dengan Hb, penurunan konsentrasi Hb dalam darah.

- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kelemahan fisik/hemiparase

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam keterbasan dalam kebebasan untuk pergerakan fisik tertentu pada bagian tubuh atau lebih ekstremitas. Batasan karakteristikj antara lain postur tubuh yang tidak stabil selama melakukan kegiatan rutin harian, keterbatasan kemampuan untuk melakukan ketrampilan motorik halus, tidak ada koordinasi atau pergerakan yang tersentak-sentak keterbatasan ROM, kesulitan

berbalik (belok), perubahan gaya berjalan (Misal: penurunan kecepatan berjalan, kesulitan memulai jalan, langkah sempit, kaki diseret, goyangan yang berlebihan pada posisi lateral), penurunan waktu reaksi, bergerak menyebabkan nafas menjadi pendek, usaha yang kuat untuk perubahan gerak (peningkatan perhatian untuk aktivitas lain, mengontrol perilaku, focus dalam anggapan ketidakmampuan aktivitas), pergerakan yang lambat, bergerak menyebabkan tremor.

Faktor yang berhubungan yaitu pengobatan, terapi pembatasan gerak, kurang pengetahuan tentang pengetahuan tentang kegunaan pergerakan fisik, indeks massa tubuh diatas 75 tahun percentile sesuai dengan usia, kerusakan musculoskeletal dan neuromuskuler, intoleransi aktivitas/penurunan kekuatan otot, control dan masa, enggan untuk memulai gerak, gaya hidup yang menetap, tidak digunakan, deconditioning, malnutrisi selektif atau umum.

c. Defisit self care berhubungan dengan kelemahan fisik

Defisit self care adalah gangguan kemampuan untuk melakukan ADL pada diri. Batasan karakteristik antara lain ketidakmampuan untuk mandi, ketidakmampuan untuk berpakaian, ketidakmampuan untuk makan, ketidakmampuan untuk toileting. Faktor yang berhubungan yaitu kelemahan, kerusakan kognitif atau perceptual, kerusakan neuromuskuler/otot-otot saraf.

d. Kurang pengetahuan berhubungan dengan keterbasan kognitif

Kurang pengetahuan adalah tidak adanya atau kurangnya informasi kognitif sehubungan dengan topik spesifik. Batasan karakteristik antara lain memverbalisasikan adanya masalah, ketidakakuratan mengikuti instruksi, perilaku tidak sesuai. Factor yang berhubungan antara keterbatasan kognitif, interpretasi terhadap informasi yang salah, kurangnya keinginan untuk mencari informasi, tidak mengetahui sumber-sumber informasi.

- e. Kerusakan komunikasi verbal berhubungan dengan afasia, disartria/gangguan system saraf pusat.

Kerusakan komunikasi verbal adalah keadaan seseorang individu yang mengalami penurunan, atau tidak adanya kemampuan untuk menerima, memproses, atau tidaknya kemampuan untuk menerima, menghantarkan dan menggunakan system symbol segala sesuatu yang mempunyai arti. Batasan karakteristik antara lain tidak ada kontak mata, kesulitan mengungkapkan pikiran secara verbal, kesulitan mengolah kata-kata, dispnea, tidak dapat berbicara, verbalisasi yang tidak sesuai, bicara gagap, keinginan untuk menolak untuk bicara, bicara pelo dan disorientasi tempat, waktu, dan ruang.

Faktor yang berhubungan yaitu tidak adanya orang penting, perubahan pada system saraf pusat, perubahan harga diri, perubahan persepsi, defek anatomis (perubahan system neuromuscular visual, system pendengaran), tumor otak,

perbedaan budaya, penurunan sirkulasi ke otak, kondisi emosional, hambatan lingkungan, kurang informasi, hambatan fisik(trakeostomi, intubasi), efek samping pengobatan, stres, kelemahan system muskuluskeletal.

4. Intervensi

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan dan KH	Intervensi	Rasionalisasi
1	Perfusi jaringan serebral tidak efektif b/d Infark cerebri Definisi: Penurunan pemberian oksigen dalam kegagalan memberi makan jaringan pada tingkat kapiler.	NOC :Circulation status Tissue Prefusion :cerebral kriteria Hasil: 1. Mendemonstrasikan status sirkulasi yang di tandai dengan: a) Tekanan systole dan diastole dalam rentang yang diharapkan b) Tidak ada ortostatik hipertensi c) Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intracranial (tidak lebih dari 15 mmHg) 2. Mendemonstrasikan kemampuan kognitif yang ditandai dengan: a) Berkomunikasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan b) Menunjukkan perhatian ,konsentrasi dan orientasi c) Memproses informasi d) Membuat keputusan dengan benar 3. Menunjukkan fungsi sensori motori cranial yang utuh tingkat kesadaran membaik, tidak ada gerakan-gerakan involunter.	NIC: Intrakrania Pressure (ICP) Monitoring (Monitor tekanan intracranial) 1. Berikan informasi kepada keluarga set alarm 2. Monitor tekanan perfusi serebral 3. Catat respon pasien terhadap stimuli 4. Monitor tekanan intracranial pasien dan respon neurology terhadap aktivitas 5. Monitor jumlah drainage cairan serebrospinal 6. Monitor intake dan output cairan 7. Restrain pasien jika perlu 8. Monitor suhu dan angka WBC 9. Kolaborasi pemberian antibiotic 10. Posisikan pasien pada posisi semifowler 11. Minimalkan stimuli dari lingkungan Peripheral Sensation Management (Manajemen sensasi perifer) 1. Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/dingin 2. /tajam/tumpul 3. Monitor adanya paretese 4. Instruksikan keluarga untuk mengobservasi kulit jika ada isi atau laserasi	1. Untuk memberikan informasi kepada keluarga. 2. Untuk mendeteksi secara dini tanda-tanda tekanan perfusi jaringan. 3. Untuk mendeteksi penurunan rasa/rangsang. 4. Untuk mendeteksi secara dini penurunan dan peningkatan TIK. 5. Untuk mendeteksi peningkatan cairan di otak. 6. Untuk mendeteksi secara dini adanya kelebihan dan kekurangan volume cairan. 7. Mencegah resiko jatuh/trauma. 8. Hipotermia menyebabkan peningkatan TIK dan mencegah iskemia.

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan KH	Intervensi	Rasionalisasi
			5. Gunakan sarungan tangan untuk proteksi 6. Batasi gerakan pada kepala, leher dan punggung	9. Untuk mencegah berkembangnya bakteri. 10. Mencegah
			7. Monitor kemampuan BAB 8. Kolaborasi pemberian analgetik 9. Monitor adanya tromboflebitis 10. Diskusikan mengenai penyebab perubahan sensasi	11. terjadinya TIK dan memfasilitasi drainase vena sehingga mencegah edema. 12. Meminimalkan stress sehingga mencegah TIK.
				Peripheral sensation management 1. Mendeteksi adanya kehilangan rasa/rangsang. 2. Mendeteksi secara dini tanda parestese. 3. Mendeteksi secara dini tanda kerusakan kulit. 4. Untuk proteksi dan mencegah penularan penyakit. 5. Untuk mencegah terjadinya pusing atau vertigo karena TIK. 6. Mendeteksi secara dini adanya konstipasi. 7. Menurunkan rasa nyeri. 8. Mendeteksi secara dini terjadinya

infeksi.
Untuk menskrining
tingkat sensasi
stimuli.

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan dan KH	Intervensi	Rasionalisasi
2	Gangguan mobilitas fisik b/d kerusakan neuromuskuler	<p>NOC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobility Level 2. Self care : ADLs <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien meningkat dalam aktivitas fisik 2. Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas 3. Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah 4. Memperagakan penggunaan alat 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 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 7. Dampingi dan bantu pasien saat mobilisasi dan bantu penuhi kebutuhan ADLs ps. 8. Berikan alat bantu jika klien memerlukan. 9. Ajarkan pasien bagaimana merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan 	<p>Exercise therapy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mendeteksi secara dini setelah dan sebelum aktivitas. 2. Untuk membantu rehabilitasi deficit muskuloskeletal. 3. Untuk cegah terhadap cedera. 4. Untuk membantu pergerakan dan mencegah atrofi otot. 5. Untuk mendeteksi tingkat mobilisasi pasien. 6. Untuk bantu penuhi kebutuhan ADLs ps. 7. Untuk bantu penuhi kebutuhan ADLs ps. 8. Untuk bantu penuhi kebutuhan A untuk bantu penuhi kebutuhan ADLs ps. 9. Untuk bantu penuhi kebutuhan ADLs ps.
3	Deficit perawatandiri b/d kelemahan fisik	<p>NOC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Self care: Activity of Daily Living (ADLs) <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien terbebas dari bau badan 	<p>NIC:</p> <p>Self Cre assistane: ADLs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kemampuan klien untuk perawatan 	<p>Self Care assistane: ADLs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mendeteksi

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan dan KH	Intervensi	Rasionalisasi
		2. Menyatakan kenyamanan terhadap kemampuan untuk melakukan ADLs 3. Dapat melakukan ADLs dengan bantuan	diri yang mandiri. 2. Monitor kebutuhan klien untuk alat-alat bantu untuk kebersihan diri, berpakaian, berhias, toileti	perawatan diri yang mandiri. 2. Untuk mendeteksi penggunaan
			3. ng dan makan. 4. Sediakan bantuan sampai klien mampu secara utuh untuk melakukan self-care. 5. Dorong klien untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang normal sesuai kemampuan yang dimiliki. 6. Dorong untuk melakukan secara mandiri, tapi beri bantuan ketika klien tidak mampu melakukan. 7. Ajarkan klien/ keluarga untuk mendorong kemandirian, untuk memberikan bantuan hanya jika pasien tidak mampu untuk melakukannya. 8. Berikan aktivitas rutin sehari-hari sesuai Pertimbangan usia klien jika mendorong pelaksanaan aktivitas sehari-hari.	3. alat-alat bantu untuk kebersihan diri, berpakaian, berhias, toileting dan makan. 4. Untuk bantu melakukan self-care. 5. Untuk mendeteksi melakukan aktivitas sehari-hari yang normal sesuai kemampuan. 6. Untuk motivasi melakukan secara mandiri. 7. Untuk memberikan bantuan hanya jika pasien tidak mampu untuk melakukannya. 8. Untuk memberikan aktivitas secara minimal. 9. Mencegah terjadinya kelelahan.
4	Kurang pengetahuan b.d kerusakan fungsi kognitif	NOC : 1. Knowledge : disease process 2. Knowledge Behavior Kriteria hasil : 1. Pasien dan keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit, kondisi, prognosis dan program pengobatan 2. Pasien dan keluarga mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan kembali apa yang dijelaskan secara benar 3. Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat/tim	NIC : Teaching : disease process 1. Berikan penilaian tentang tingkat pengetahuan pasien tentang proses penyakit yang spesifik 2. Jelaskan patofisiologi dari penyakit dan bagaimana hal ini berhubungan dengan anatomi fisiologi, dengan cara yang tepat 3. Gambarkan tanda dan gejala yang biasa muncul pada penyakit,	Teaching disease Process 1. Untuk memberikan informasi kepada pasien dan keluarga 2. Untuk memberikan informasi kepada pasien dan keluarga 3. Untuk memberikan informasi penyakit secara

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan dan KH	Intervensi	Rasionalisasi
		kesehatan lainnya.	<p>dengan cara yang tepat</p> <p>4. Gambarkan proses penyakit, dengan cara yang tepat</p> <p>5. Identifikasi kemungkinan</p>	<p>spesifik kepada pasien dan keluarga</p> <p>4. Untuk memberikan</p>
			<p>penyebab, dengan cara yang tepat</p> <p>6. Sediakan bagi keluarga informasi tentang kemajuan pasien dengan cara yang tepat</p> <p>7. Diskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi di masa yang akan datang dan proses pengontrolan penyakit</p>	<p>informasi kepada pasien dan keluarga</p> <p>5. Untuk mendeteksi secara dini penyebab</p> <p>6. Untuk memberikan informasi kepada pasien dan keluarga</p> <p>7. Untuk mencegah komplikasi di masa mendatang dan proses pengontrolan penyakit</p>
5	Hambatan komunikasi verbal b.d perubahan system saraf pusat	<p>NOC :</p> <p>1. Communication : ekspresif</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Menggunakan bahasa non verbal atau isyarat</p> <p>b. Mengkomunikasikan kepuasan dengan komunikasi alternatif</p>	<p>NIC :</p> <p>Communication ekspresif</p> <p>1. Kaji kemampuan untuk berbicara, mendengar, dan memahami.</p> <p>2. Bicara perlahan, jelas, dan tenang, menghadap ke pasien</p> <p>3. Jelaskan kepada pasien atau keluarga mengapa klien tidak bisa bicara.</p> <p>4. Kolaborasikan dengan tim kesehatan/terapi wicara.</p>	<p>Communication: ekspresif</p> <p>1. Untuk menemukan ada masalah dalam komunikasi verbal</p> <p>2. Untuk meningkatkan komunikasi non verbal</p> <p>3. Keluarga atau klien dapat memahami keadaan klien dan taat tindakan keperawatan atau medis.</p> <p>4. Membantu meningkatkan proses penyampaian dan komunikasi akan efektif.</p>