

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini akan membahas tentang Konsep *CVA Infark*, Konsep Risiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Serebral dan Asuhan Keperawatan *CVA infark* dengan Risiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Serebral

2.1 Konsep Teori *CVA Infark*

2.1.1 Definisi

CVA Merupakan kondisi yang muncul akibat terganggunya sirkulasi darah di otak yang mengakibatkan kerusakan permanen pada jaringan otak dan berdampak pada kecacatan atau kematian individu yang terkena. (Batticaca, 2013). *CVA* adalah gejala klinis yang berkembang dengan cepat akibat disfungsi otak lokal dan total (global) yang berlangsung setidaknya 24 jam atau menyebabkan kematian tanpa penyebab yang jelas selain vaskular. (Virani, 2022)

CVA Infark merupakan sindrom klinis dengan awalan mendadak yang dengan cepat berkembang menjadi defisit neurologis fokal atau global 24 jam akibat trombotosis dan emboli, yang menyebabkan oklusi yang mungkin terjadi pada jalur arteri yang menuju ke otak. Otak disuplai dengan darah oleh dua arteri karotis interna dan dua arteri vertebralis. Arteri ini adalah cabang dari lengkung aorta jantung. (Efendi, Mahmud, 2018).

2.1.2 Etiologi

Penyebab *CVA Infark* :

1. Trombosis Serebri

Trombosis serebri dapat terjadi pada pembuluh darah yang tersumbat ini menyebabkan iskemia jaringan otak, yang menyebabkan pembengkakan dan kemacetan di sekitar otak. Trombosis biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau terjaga. Karena penurunan aktivitas simpatik dan penurunan tekanan darah. disebabkan karena adanya :

- a. Asteroskleorosis yaitu mengerasnya atau berkurangnya kelenturan dan elastisitas dinding pembuluh darah
- b. Hiperkoagulasi yaitu darah yang bertambah kental yang menyebabkan viskositas atau hematokrit meningkat sehingga dapat melambatkan aliran darah serebral
- c. Aterosklerosis : radang pada nyeri

2. Emboli

Emboli sendiri dapat terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah cerebral oleh bekuan darah, lemak dan udara. Biasanya emboli berasal dari trombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebri. Keadaan-keadaan yang dapat menimbulkan emboli sebagai berikut :

- a. Penyakit jantung reumatik
- b. Infark miokard fibrilasi dan keadaan aritmia : dapat membentuk gumpalan-gumpalan kecil yang dapat menyebabkan emboli serebri

- c. Endokardritis : menyebabkan gangguan pada endokardium
3. Iskemia yaitu penurunan darah ke otak, iskemia terutama karna konstriksi atheroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak
 4. Hemoragik serebral yaitu pembuluh darah dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Pasien dengan perdarahan atau hemoragik mengalami penurunan tingkat kesadaran.

2.1.3 Klasifikasi

1 CVA Iskemik (Non Hemoragik)

CVA iskemik atau non hemoragik dapat berupa iskemia atau emboli dan trombosis serebral, biasanya terjadi lama setelah beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi pendarahan namun terjadi iskemia yaitu tersumbatnya aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti 80%

Stroke iskemik dibagi menjadi 3 jenis yaitu :

- a. Stroke Trombolik : proses terbentuknya trombus yang menyebabkan penggumpalan
- b. Stroke Embolik : Tertutupnya pembuluh darah arteri oleh bekuan darah
- c. Hipoperfusi Sistemik : berkurangnya aliran darah ke seluruh bagian tubuh

2 CVA Hemoragik

CVA Hemoragik disebabkan oleh pembuluh darah otak, dan hampir 70% stroke hemoragik terjadi pada penderita hipertensi

Stroke hemoragik dibagi menjadi 2 jenis, yaitu :

- a. Hemoragik Intraserebral : Perdarahan yang terjadi di dalam jaringan otak
- b. Hemoragik Subaraknoid : perdarahan yang terjadi pada ruang subaraknoid (ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak)

2.1.4 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala CVA (Cerebro Vaskular Accident) adalah :

- 5.1.1 Gangguan sensoris : gangguan perasaan, dan kesemutan
- 5.1.2 Gangguan bicara : sulit berbahasa (disfasia), tidak bisa bicara (disfasia motorik yaitu cadel atau pelo), tidak bisa memahami bicara orang (disfasia sensorik)
- 5.1.3 Gangguan kognitif
- 5.1.4 Gangguan penglihatan
- 5.1.5 Penurunan kesadaran

2.1.5 Patofisiologi

Setiap kondisi yang menyebabkan perubahan aliran darah ke otak mengakibatkan keadaan hipoksia. Hipoksia yang berkepanjangan dapat menyebabkan iskemia serebral. Iskemia jangka pendek, kurang dari 10-15 menit, dapat menyebabkan defisit sementara, tidak permanen. Pada saat yang sama, iskemia berkepanjangan dapat menyebabkan kematian sel permanen dan menyebabkan infark serebral (Fransiska, 2019).

Defisit fokal yang terus-menerus bergantung pada area otak yang terpengaruh. Wilayah otak yang terkena menggambarkan pembuluh darah di otak yang terpengaruh. Pembuluh darah iskemik yang paling sering terkena adalah arteri serebral tengah dan arteri karotis interna. defisit fokal permanen mungkin tidak ada saat klien pertama kali datang dengan iskemia serebral lengkap yang dapat diatasi (Fransiska, 2019.)

Ketika aliran darah ke bagian otak mana pun tersumbat oleh bekuan darah atau emboli, jaringan otak mulai kekurangan oksigen. Kekurangan oksigen dalam satu menit menunjukkan gejala reversibel seperti kehilangan kesadaran. Pada saat yang sama, kekurangan oksigen yang berkepanjangan menyebabkan nekrosis mikroskopis neuron. Daerah dengan nekrosis disebut infark (Fransiska, 2019).

Gangguan aliran darah ke otak menyebabkan gangguan pada metabolisme sel saraf, sehingga sel saraf tidak dapat menyimpan glikogen, dan dalam hal ini kebutuhan metabolisme bergantung pada glukosa dan oksigen yang terkandung dalam arteri yang menuju ke otak. (Fransiska, 2011). Perdarahan intrakranial termasuk perdarahan ke dalam ruang subarachnoid atau ke dalam jaringan otak itu sendiri. Hipertensi menyebabkan penebalan dan degenerasi pembuluh darah, yang dapat menyebabkan pecahnya arteri serebral, mengakibatkan perdarahan yang cepat menyebar dan perubahan lokal serta iritasi pada pembuluh serebral. (Fransiska, 2019).

Pendarahan biasanya dihentikan oleh gumpalan yang terbentuk dari fibrin trombosit dan tekanan jaringan. Setelah 3 minggu, darah mulai menyerap kembali. Pecah berulang kali merupakan risiko utama yang terjadi sekitar 7-10 hari setelah perdarahan pertama (Fransisca, 2019)

Pecah berulang menyebabkan penghentian aliran darah ke titik tertentu, menyebabkan iskemia fokal dan infark jaringan otak. Hal ini dapat menyebabkan syok dan kehilangan kesadaran, meningkatkan tekanan cairan serebrospinal, dan menyebabkan abrasi otak (di sepanjang serat celah otak). Pendarahan yang mengisi ventrikel atau hematoma yang merusak jaringan otak. Perubahan sirkulasi cairan serebrospinal, kongesti vena, dan edema dapat dengan cepat meningkatkan tekanan intrakranial yang mengancam jiwa. Jika tidak diobati, peningkatan tekanan intrakranial dapat menyebabkan kista atau herniasi serebelum. Selain itu, muncul bradikardia, hipertensi sistemik, dan gangguan pernapasan (Fransisca, 2019). Darah adalah bagian yang merusak dan darah dapat mengiritasi pembuluh darah, selaput otak selama hemodialisis. Darah yang dilepaskan dan vasoaktivitas menyebabkan kejang arteri, yang menyebabkan penurunan perfusi serebral. Kejang otak, atau vasospasme, biasanya terjadi antara pukul 4 dan 10. hari setelah perdarahan dan menyebabkan penyempitan arteri serebral. Vasospasme adalah komplikasi yang menyebabkan defisit neurologis fokal, iskemia serebral, dan infark (Fransisca, 2019)

2.1.6 Penatalaksanaan

Ada beberapa penatalaksanaan pada pasien dengan *CVA Infark* (Angganita, Rosita Devi , 2022) :

- a. Untuk mengobati keadaan akut, berusaha menstabilkan TTV:
 - 1) Mempertahankan saluran nafas yang paten.
 - 2) Kontrol tekanan darah.
 - 3) Merawat kandung kemih, tidak memakai kateter.
 - 4) Posisi yang tepat, posisi diubah tiap 2jam, latihan gerak pasif.
- b. Terapi Konservatif
 - 1) Vasodilator untuk meningkatkan aliran serebral.
 - 2) Anti agregasi trombosis : aspirin untuk menghambat reaksi pelepasan agregasi thrombosis yang terjadi sesudah userasi alteroma.
 - 3) Anti koagulan untuk mencegah terjadinya atau memberat nya trombosis atau embolisasi dari tempat lain ke sistem kardiovaskuler.
 - 4) Menghindari batuk dan mengejan dan berikan posisi terlentang

2.1.7 Komplikasi

Stroke dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi, komplikasi tersebut dapat mengakibatkan hal yang fatal. Perlu diketahui menurut (Angganita, Rosita Devi , 2022) ada beberapa komplikasi pada stroke, diantaranya :

- a. Dekubitus

Penderita stroke akan mengalami dekubitus, hal ini disebabkan tidur terlalu lama akibat kelumpuhan yang menyebabkan cedera pada bagian

tubuh yang menopang posisi terlentang, seperti panggul, bokong, kaki dan persendian tumit. Luka baring menjadi terinfeksi jika tidak diobati.

Untuk pencegahan, harus sering dipindahkan dan teratur.

b. Bekuan darah

Bekuan darah mudah terjadi pada kaki yang lumpuh, penumpukan cairan dan pembengkakan, embolisme paru-paru.

c. Pneumonia

Pneumonia ini terjadi karena penderita biasanya tidak dapat batuk atau menelan dengan baik sehingga menyebabkan cairan terkumpul di paru-paru dan selanjutnya terjadi infeksi. Untuk mengatasi ini akan diberikan antibiotika

d. Kekakuan otot dan sendi

Pasien yang berbaring lama akan menimbulkan kekakuan pada otot dan sendi, untuk itulah fisioterapi dilakukan sehingga kekakuan tidak terjadi atau meminimalkan terjadinya kekakuan otot dan sendi.

e. Depresi

Pasien merasa tidak berdaya dan takut akan masa depan. Cobalah untuk tidak berharap terlalu banyak dari diri anda pada awal serangan anda.

f. Nyeri pundak

Suatu kondisi di mana pangkal bahu terpisah dari sendi. Hal ini bisa terjadi karena otot di sekitar bahu yang mengontrol persendian bisa rusak akibat gerakan saat berganti pakaian atau menopang orang lain. Untuk

meminimalisir kejadian tersebut, sebaiknya diletakkan meja atau kain untuk menahan lengan agar tidak menjuntai.

- g. Pembengkakan otak
- h. Kardiovaskuler (gagal jantung, serangan jantung, emboli paru)
- i. Gangguan proses berpikir dan ingatan (demensia)
- j. Inkontinensia urine

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

Menurut (Mariato, Nanang, 2022), terdapat beberapa pemeriksa yang dilakukan ketika pasien datang ke Rumah Sakit dalam keadaan *CVA infark* yaitu antara lain:

a. CT Scan

Secara khusus, penelitian ini dengan jelas menunjukkan lokasi edema, lokasi hematoma, keberadaan dan lokasi jaringan otak yang mengalami infark atau iskemik.

b. MRI

Menggunakan gelombang magnet untuk menentukan lokasi dan ukuran pendarahan otak. Hasil yang didapat di daerah tersebut mengalami kerusakan akibat pendarahan dan infark.

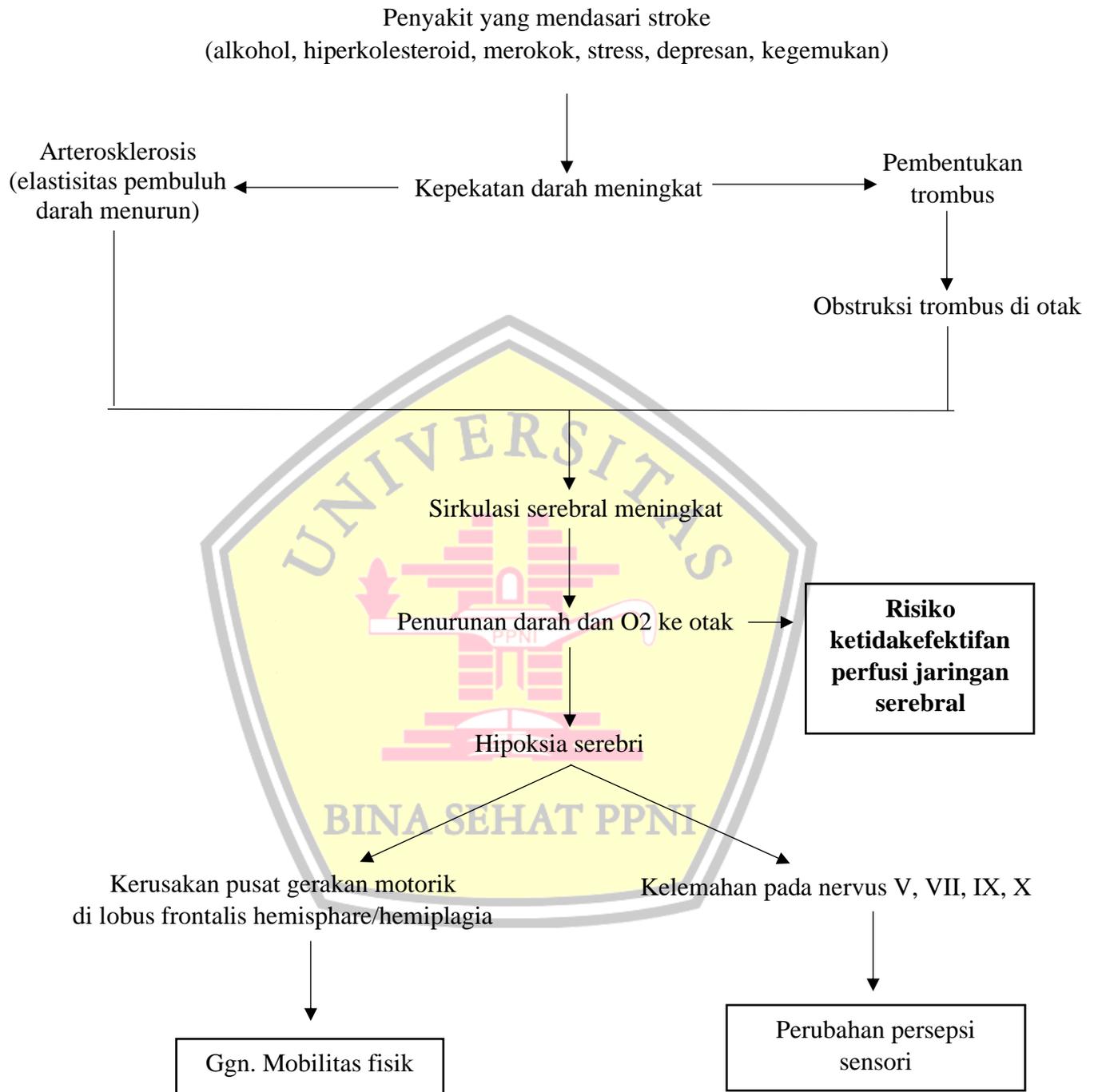
c. EEG

Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk melihat permasalahan yang timbul dan pengaruh jaringan akibat serangan jantung sehingga impuls listrik pada jaringan otak berkurang.

- d. Pemeriksaan lainnya yaitu sinar x pada dada dan tengkorak kepala
- e. Pemeriksaan laboratorium: darah rutin, gula darah, urin rutin, cairan serebrospinal, Analisa gas darah, biokimia darah dan elektrolit



2.1.9 Pathway CVA



Gambar 2.1.9 Pathway CVA Infark (Angganita, Rosita Devi, 2022)

2.2 Konsep Risiko Keidakefektifan Perfusi Jaringan Serebral

2.2.1 Definisi

Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral adalah keadaan di mana pasien mengalami masalah kesehatan karena suplai oksigen dan darah ke otak menurun. (Nanda, 2018).

2.2.2 Etiologi

a. Aterosklerosis aortik

Aterosklerosis ini adalah situasi di mana dinding pembuluh darah terisi dengan plak. Jika plak tersebut tidak diatasi, dapat menyebabkan penyempitan dan pengerasan arteri.

b. Embolisme

Emboli adalah penyumbatan pembuluh darah yang disebabkan oleh benda asing yg masih ada dalam pembuluh darah.

c. Endokarditis

Bisa menyebabkan pembentukan gumpalan pada lapisan dalam jantung (endocardium).

d. Atrium Fibrilasi

Beragam jenis rongga kosong di dalam bilik jantung dapat menyebabkan terbentuknya gumpalan kecil yang dapat merusak dan memicu terlepasnya embolus-embolus kecil.

e. Hiperkolesterolemia kondisi dimana terjadi peningkatan kolesterol dalam darah

(Madona, Elta Anggun , 2020)

2.2.3 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis menurut (Ningrum, Niken Dian, 2020) terdiri dari;

- a. Penebalan dinding pembuluh darah (Antherosclerosis)
- b. Tersumbatnya darah dalam otak oleh emboli
- c. Gangguan menelan
- d. Hambatan komunikasi verbal
- e. Peningkatan Tekanan Intra Kranial (PTIK)
- f. Nyeri kepala yang tidak hilang-hilang dan semakin meningkat
- g. Penurunan kesadaran
- h. Cedera otak irreversibel

2.2.4 Faktor yang berhubungan

Faktor yang berhubungan dengan Risiko Ketidakefektifan Perfusi

Jaringan Serebral adalah:

1. Penurunan kesadaran
2. Hipervolemia
3. Gangguan transport oksigen dalam darah
4. Penurunan kadar hemoglobin

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan CVA infark dengan Risiko Ketidakefektifan Perfusi Serebral

2.3.1 Pengkajian

a. Biodata

Pada tahap ini informasi yang diperlukan meliputi, Nama, No RM, Umur (kebanyakan terjadi pada usia di atas 55 th), Jenis kelamin (kebanyakan terjadi pada pasien laki-laki 30% lebih tinggi dibanding wanita)

b. Keluhan utama

Pada tahap ini, gejala yang sering muncul adalah penurunan kesadaran, peningkatan tekanan darah, peningkatan tekanan intra kranial.

c. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler,.

d. Riwayat penyakit sekarang

Proses terjadinya penyakit atau urutan peristiwa yang mengarah pada suatu penyakit. Pada kasus *Cerebro Vaskular Accident* (CVA), umumnya terjadi ketika pasien sedang melakukan aktivitas, proses terjadinya berlangsung dengan lebih cepat, dan biasanya disertai penurunan kesadaran atau kehilangan kesadaran.

e. Riwayat penyakit keluarga

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

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

B1 (Breathing)

DS : Biasanya pada pasien stroke tidak mengalami kelainan dalam pernafasannya

DO : Inspeksi melihat apakah ada batuk produktif, peningkatan produksi sputum, , penggunaan otot bantu nafas, auskultasi bunyi nafas tambahan (ronchi/wheezing) pada pasien dengan peningkatan sekret

B2 (Blood)

DS : Pada pasien stroke biasanya cenderung mengalami peningkatan tekanan darah (hipertensi)

DO : Inspeksi melihat apakah ada kelainan pada sistem kardioveskular. Auskultasi pada irama jantung regular/iregular

B3 (Brain)

DS : Biasanya pada pasien stroke mengalami keluhan penurunan kesadaran hingga daya ingat menurun

DO : Pada sistem ini diperlukan pengkajian mengenai pemeriksaan tingkat kesadaran, jika pasien sudah mengalami koma, maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran. Perlunya pemantauan pemeriksaan syaraf N1- N12:

1. Pemeriksaan syaraf kranial N1-N12

N1 Hidung (Olfaktorius) : Biasanya pada pasien CVA tidak ada kelainan pada fungsi penciuman

N2 Mata (Optikus) : pasien jika mengalami gangguan penglihatan, mungkin tidak dapat memakai pakaian sendiri, ketidakmampuan mencocokkan pakaian ke bagian tubuh

N3 , 4 , dan 6 (Okulomotorius, Troklearis, Abusen) : pada pasien CVA pada sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan pada sisi yang sakit

N5 Mengunyah (Trigeminus) : keadaan pada pasien CVA mengalami penurunan kemampuan gerak mengunyah

N7 Wajah (Fasialis) : indera perasa normal, wajahnya simetris dan otot-otot wajah tertarik pada bagian normal

N8 Pendengaran (Auditorius) : tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi

N9 Dan N10 (Glosofaringeus, Vagus) : Kemampuan menelan yang buruk dan sulit membuka mulut

N11 (Assesorius) : tidak ada kelainan pada kekuatan otot bahu

N12 (Hipoglasus) : Fungsi motorik lidah digerakkan ke kanan dan kiri, lidah simetris, pengecap normal

2. Pengkajian pemeriksaan reflek patologis

Pada fase akut reflek fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang, setelah beberapa hari reflek fisiologis akan muncul kembali didahului dengan reflek patologis

B4 (Bladder)

DS : Pada pasien stroke biasanya tidak ada gangguan pada sistem perkemihannya.

DO : Setelah stroke pasien mungkin mengalami inkontinesia urin sementara. Mengobservasi intake input dan output

B5 (Bowel)

DS : Pada pasien stroke biasanya mengalami kesulitan mengunyah dan menelan

DO : Pada pasien stroke didapatkan penurunan kesadaran dan kesulitan berbicara sehingga dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi akan menurun

B6 (Bone)

DS : Pada pasien stroke mengalami keluhan kelemahan ekstermitas sebagian anggota tubuh pada tangan dan kaki.

DO : Gejala yang muncul biasanya gerakan fungsi motorik pasien stroke umumnya mengalami kelemahan ekstermitas, oleh karena itu, pemantauan terhadap kekuatan otot itu perlu

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Menurut (Madona, Elta Anggun , 2020) masalah keperawatan yang sering muncul adalah sebagai berikut:

1. Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral b/d penyumbatan pembuluh darah (infark iskemik) (D0017)

2.3.4 Intervensi

Tabel 2.1

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil (NOC)	Intervensi (NIC)
1	Risiko ketidak efektifan perfusi jaringan serebral (D0017)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3 x 24 jam, diharapkan tidak terjadi peningkatan tekanan intrakranial, dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat (5) 2. Nyeri kepala menurun (5) 3. Gelisah menurun (5) 4. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik & diastolik membaik (5) 	<p>Monitor Tekanan Intrakranial</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab tanda dan gejala jika semakin memburuk - Monitor TIK dan respon neurologis - Monitor Tanda-tanda vital - Monitor adanya pandangan kabur atau nyeri kepala - Monitor tonus otot pergerakan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalikan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Letakkan kepala dan leher pasien dalam posisi netral, hindari fleksi pingang yang berlebihan - Lakukan latihan ROM pasif

			<ul style="list-style-type: none"> - Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu - Perhatikan deuretik osmosis jika perlu
--	--	--	--

2.3.5 Implementasi

Implementasi adalah langkah yang umumnya dijalankan sesuai dengan intervensi perawatan. Menghimpun informasi yang dibutuhkan sambil mengamati tanggapan pasien terhadap tindakan yang telah dan akan dilaksanakan. (Madona, Elta Anggun , 2020)

2.3.6 Evaluasi

Ini merupakan tahap akhir dari asuhan keperawatan yang harus diberikan pada pasien. Prosedurnya dilakukan secara berkelanjutan dan harus melibatkan pasien, perawat, dan tim medis lainnya. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah rencana pengobatan telah berhasil atau belum (Lismidar 1990 dalam Padila 2012). Evaluasi dapat dilakukan dengan :

S : Informasi subjektif mengenai kemajuan klien yang mencakup keluhan, perasaan, dan ungkapan dari klien.

O : Informasi objektif mengenai kemajuan kesehatan klien yang dapat diukur dan diamati oleh staf medis.

A : Evaluasi untuk mengevaluasi informasi subjektif atau objektif dan menentukan apakah ada kemajuan yang positif atau tidak.

P : Rencana penanganan yang disusun untuk klien berdasarkan hasil evaluasi yang mencakup melanjutkan rencana sebelumnya jika masalah atau kondisi belum teratasi.

