BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *CVA Infark*

2.1.1 Definisi

CVA infark adalah sindrom klinis yang terjadi akibat penyempitan atau sumbatan pada jaringan otak yang mengalami nekrosis, sehingga pasokan oksigen dan darah ke otak berkurang. Kondisi ini dapat menyebabkan infark jika aliran darah tidak segera dipulihkan dalam waktu singkat. Stroke terjadi ketika suplai darah ke pembuluh darah terganggu akibat pembentukan trombus dan emboli, sehingga aliran darah yang kaya oksigen dan nutrisi untuk metabolisme sel berkurang. Akibatnya, sel-sel dan jaringan otak mengalami iskemia, bahkan dapat terjadi infark. (Maria, 2021).

Stroke iskemik adalah penyakit tidak menular yang terjadi di dalam otak karena pembuluh darah otak mengalami penyumbatan. Pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak tersumbat oleh gumpalan, akibatnya bagian dari otak tidak bisa mendapatkan darah dan oksigen yang dibutuhkan, sehinggat membuat sel-sel otak mati. Hal ini menyebabkan bagian tubuh yang dikendalikan oleh otak tersebut tidak dapat berfungsi dengan baik karena tidak memperoleh nutrisi dan oksigen (Laiya, 2022).

2.1.2 Etiologi

Mekanisme terjadinya stroke iskemik berdasarakn *American Stroke Assosciation* (2018) adalah sebagai berikut :

1. Trombosis serebral

Obstruksi oleh trombus terjadi akibat aliran darah ke otak terhambat akibat adanya gumpalan di dalam pembuluh darah otak. Plak aterosklerosis adalah penyebab utama trombosis yang merupakan penyebab paling umum dari stroke. Aterosklerosis dapat menyumbat arteri carotis interna, arteri cerebral, dan arteri kecil (Sirkulus Willis dan sirkulus posterior) lainnya. Hal ini seringkali terjadi karena adanya perlukaan pada endotel mengakibatkan terjadinya perlekatan dari platelet dan selanjutnya akan terjadi koagulasi sehingga trombus terbentuk pada daerah tersebut.

2. Emboli serebral

   Obstruksi akibat emboli tidak terjadi pada pembuluh darah otak, melainkan terjadi gumpalan darah yang terbentuk di organ lain, biasanya jantung dan arteri besar di dada bagian atas dan leher. Kondisi jantung dan kelainan darah seperti denyut jantung yang tidak teratur atau atrium fibrilasi dapat menyebabkan penumpukan darah di jantung dan meningkatkan risiko pembentukan gumpalan darah di ventrikel. Sebagian bekuan darah tersebut lepas dan berjalan memasuki pembuluh darah otak hingga mencapai pembuluh darah otak kecil dan menyebabkan obstruksi pada aliran darah.

2.1.3 Patofisiologi

Stroke iskemik, atau stroke akibat penyumbatan, terjadi karena oklusi mendadak pada pembuluh darah di otak, yang mengganggu aliran darah. Ketika jaringan otak kekurangan oksigen selama lebih dari 60-90 detik, fungsinya mulai menurun. Penyumbatan oleh trombus, seperti pada aterosklerosis, menyebabkan iskemia pada jaringan otak dan merusak

jaringan neuron di sekitarnya akibat hipoksia dan anoksia. Selain itu, emboli yang terbentuk di bagian lain dari sistem peredaran darah, seperti di jantung atau akibat komplikasi fibrilasi atrium, dapat terlepas dan menghalangi sirkulasi darah ke otak, mengganggu sistem sirkulasi otak.

Oklusi akut pada pembuluh darah otak membagi wilayah otak menjadi dua area dengan derajat keparahan yang berbeda, yaitu daerah inti dan daerah penumbra. Daerah inti merupakan bagian otak dengan aliran darah kurang dari 10 cc/100 g jaringan otak per menit, yang berisiko mengalami nekrosis dalam hitungan menit. Di sisi lain, daerah penumbra adalah bagian otak yang aliran darahnya masih lebih baik daripada daerah inti, karena masih mendapat suplai dari pembuluh darah lain. Daerah penumbra memiliki aliran darah 10-25 cc/100 g jaringan otak per menit dan memiliki prognosis yang lebih baik dibandingkan dengan daerah inti. Defisit neurologis pada stroke iskemik tidak hanya bergantung pada luasnya daerah inti dan penumbra, tetapi juga pada kemampuan sumbatan dalam menyebabkan kekakuan pembuluh darah atau vasospasme.

Kerusakan jaringan otak akibat oklusi atau penyumbatan aliran darah merupakan proses biomolekuler yang cepat dan progresif pada tingkat sel, yang dikenal sebagai kaskade iskemia. Setelah aliran darah terganggu, jaringan otak kekurangan oksigen dan glukosa yang merupakan sumber utama energi untuk mempertahankan potensi membran sel. Kekurangan energi ini membuat jaringan yang kekurangan oksigen dan glukosa tersebut beralih ke metabolisme anaerob.

Metabolisme anaerob ini merangsang pelepasan glutamat, yang bekerja pada reseptor sel saraf (terutama reseptor NMDA/N-methyl-D-aspartame), menyebabkan influks natrium dan kalsium. Influks natrium meningkatkan jumlah cairan intraseluler, yang akhirnya menyebabkan edema pada jaringan. Sementara itu, influks kalsium merangsang pelepasan enzim proteolitik (protease, lipase, nuklease) yang memecah protein, lemak, dan struktur sel. Influks kalsium juga dapat mengakibatkan kegagalan mitokondria, organel yang berfungsi mengatur metabolisme sel. Semua kegagalan ini akhirnya menyebabkan kematian atau nekrosis sel otak.

Otak sangat bergantung pada oksigen dan tidak memiliki cadangan oksigen. Jika aliran darah ke bagian otak tertentu terhalang oleh trombus atau embolus, maka pasokan oksigen ke jaringan otak akan terganggu. Kekurangan oksigen selama satu menit saja dapat menyebabkan gejala yang dapat berujung pada nekrosis mikroskopik neuron-neuron. Area yang mengalami nekrosis ini disebut infark.

Jika terjadi kerusakan pada otak kiri, maka akan muncul gangguan dalam fungsi berbicara, bahasa, dan matematika. Penurunan aliran darah otak regional (CBF) membuat daerah otak yang terisolasi dari pasokan darah, yang membawa oksigen dan glukosa yang sangat dibutuhkan untuk metabolisme oksidatif otak, tidak lagi berfungsi. Akibatnya, muncul gejala defisit neurologis yang biasanya berupa hemiparalisis, hemipestesia, hemiparestesia, dan bisa disertai dengan gangguan fungsi kognitif seperti afasia. Jika arteri serebri media tersumbat di dekat cabang kortikal utamanya, hal ini dapat

menyebabkan afasia berat, terutama jika hemisfer otak yang terkena adalah yang dominan dalam pengolahan bahasa (Budhi & Munir, 2017).

Lesi pada bagian posterior girus temporalis superior (area Wernicke) dapat menyebabkan afasia reseptif, di mana pasien tidak mampu memahami bahasa lisan maupun tulisan; kondisi ini diduga ketika pasien tidak bisa mengerti perintah atau pertanyaan yang diberikan. Lesi pada area fasikulus arkuatus yang menghubungkan area Wernicke dengan area Broca mengakibatkan afasia konduktif, di mana pasien tidak bisa mengulangi kalimat dan kesulitan menyebutkan nama-nama benda, namun masih dapat mengikuti perintah. Lesi pada bagian posterior girus frontalis inferior (area Broca) menyebabkan afasia ekspresif, di mana pasien mampu memahami apa yang didengar tetapi tidak dapat memberikan respons yang tepat, dan bicaranya menjadi tidak lancar.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis *Cerebrovascular Accident* (CVA) sangat bervariasi. Variasi tersebut terjadi karena sumbatan dapat muncul pada berbagai pembuluh darah serebral sehingga menyebabkan infark atau area nekrosis pada bagian otak yang diperdarahi oleh pembuluh darah yang mengalami oklusi. Arteri yang paling sering mengalami oklusi adalah *arteri serebri media* (*Middle Cerebral Artery/*MCA), yang berperan dalam menyuplai darah ke sebagian serebrum, termasuk lobus temporal, frontal, dan parietal (Bowen, 2024). Manifestasi klinis yang dapat muncul meliputi:

1) Hemiplegia, yaitu kelumpuhan total pada sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi stroke.

2) Hemiparesis, yaitu kelemahan pada sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi stroke.
3) Gangguan sensorik pada wajah dan lengan di sisi tubuh yang berlawanan dengan lokasi stroke.
4) Afasia, yaitu gangguan kemampuan berbahasa yang memengaruhi kemampuan berbicara, memahami bahasa, atau keduanya, bergantung pada luas dan beratnya stroke.
5) Hemianopsia homonim, yaitu gangguan lapang pandang berupa hilangnya penglihatan pada sisi yang sama di kedua mata.
6) Disfagia yaitu gangguan atau kesulitan menelan
7) Apraksia, yaitu ketidakmampuan melakukan tugas, gerakan, atau aktivitas yang telah dipelajari meskipun fungsi motorik dasar masih utuh
8) Disartria yaitu gangguan artikulasi atau pengucapan bicara
9) Inkontinesia urin, yaitu ketidakmampuan mengontrol pengeluaran urine secara sadar sehingga terjadi pengeluaran urine tanpa disadari.
10) Pusing
11) Mual dan muntah

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Sutarwi *et al.,* (2020), pemeriksaan diagnostik pada pasien dengan stroke meliputi:

1) Angiografi Serebral: Digunakan untuk mengidentifikasi penyebab spesifik stroke, seperti perdarahan atau penyumbatan arteri.

2) Single-Photon Emission Computed Tomography (SPECT): Berfungsi untuk mendeteksi area abnormal di otak dan mengukur stroke, bahkan sebelum terlihat pada pemindaian CT-Scan.
3) Computed Tomography Scan (CT-Scan): Pemindaian ini menunjukkan lokasi edema, hematoma, serta keberadaan dan lokasi pasti dari infark atau iskemia di jaringan otak. Pemeriksaan ini harus segera dilakukan dalam waktu kurang dari 12 jam pada kasus dugaan perdarahan subaraknoid.
4) Magnetic Resonance Imaging (MRI): Menilai lokasi dan tingkat perdarahan otak menggunakan gelombang magnet, serta mendeteksi lesi dan infark akibat perdarahan. MRI tidak dianjurkan untuk mendeteksi perdarahan, khususnya perdarahan subaraknoid.
5) Elektroensefalografi: Mengidentifikasi masalah berdasarkan gelombang otak atau memperlihatkan lesi spesifik.
6) Sinar-X Tengkorak: Menggambarkan perubahan pada kelenjar pineal di area yang berlawanan dari massa besar, klasifikasi karotis interna dengan trombus serebral, klasifikasi parsial dinding, dan aneurisma pada perdarahan subaraknoid.
7) Ultrasonografi Doppler: Mengidentifikasi penyakit arteriovenosa (masalah sistem karotis/alaran darah, munculnya plak/aterosklerosis).
8) Pemeriksaan Foto Toraks: Menunjukkan kondisi jantung, seperti pembesaran ventrikel kiri yang merupakan tanda hipertensi kronis pada penderita stroke. Pemeriksaan ini juga menggambarkan perubahan pada kelenjar pineal di area berlawanan dari massa yang meluas.

9) Pemeriksaan Laboratorium

a. Fungsi Lumbal: Tekanan normal biasanya ada pada trombosis, emboli, dan TIA, sementara tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subaraknoid atau intrakranial. Kadar protein total yang meningkat terjadi pada kasus trombosis yang terkait dengan proses inflamasi.

b. Pemeriksaan Darah Rutin : Pemeriksaan Kimia Darah: Pada stroke akut, dapat terjadi hiperglikemia.

2.1.6 Penatalaksanaan

1) Penatalaksanaan Medis :

Penatalaksanaan Medis stroke menurut Harsono (2016) meliputi:

a) Terapi trombolitik dengan menggunakan recombinant tissue plasminogen activator (rTPA) untuk memperbaiki aliran darah dengan menghancurkan bekuan darah. Terapi ini harus dimulai dalam waktu 3 jam sejak gejala stroke muncul dan dilakukan setelah kemungkinan perdarahan atau penyebab lain disingkirkan. Obat enteric-coated seperti aspirin dapat digunakan untuk menghancurkan trombotik dan embolik.

b) Pemberian alteplase dengan dosis 0,6–0,9 mg/kgBB dengan onset kurang dari 6 jam sebagai terapi trombosis intravena.

c) Trombektomi mekanik untuk oklusi karotis interna atau pembuluh darah intrakranial dengan onset kurang dari 8 jam sebagai terapi endovaskular.

d) Pemberian obat-obatan seperti nicardipin, ACE inhibitor, beta-blocker, diuretik, dan calcium antagonist untuk manajemen hipertensi.
e) Pemberian obat-obatan antidiabetik oral atau insulin untuk manajemen gula darah.
f) Penggunaan trombolitik untuk melarutkan gumpalan darah yang merupakan penyebab utama stroke non-hemoragik.
g) Pemberian obat antikoagulan untuk mengurangi pembentukan bekuan darah dan risiko emboli, seperti dabigatran dan warfarin.
h) Penggunaan antiplatelet, seperti aspirin, untuk mencegah stroke ulangan dengan menghambat agregasi platelet.
i) Pemberian obat neuroprotektor seperti citicholin, piracetam, dan pentoxyfiline.

2) Penatalaksanaan Keperawatan :

Penatalaksanaan keperawatan stroke menurut Harsono (2016) meliputi:

a) Istirahat total dengan posisi kepala ditinggikan 15–30°.
b) Berikan terapi oksigen 2–3 L/menit menggunakan kanul nasal. Pasang infus intravena sesuai dengan kebutuhan.
c) Pantau secara ketat gangguan neurologis yang muncul.
d) Atur posisi miring kanan dan kiri setiap 2 jam dan lakukan observasi setelah perubahan posisi.
e) Pantau jantung dan tanda-tanda vital, serta lakukan pemeriksaan EKG.

2.2 Konsep Teori Asuhan Keperawatan Pada CVA Infark

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis mengenai identitas serta status kesehatan klien. Berikut beberapa hal yang perlu dikaji:

1. Keluhan Utama

   Keluhan utama sering kali menjadi alasan klien mencari bantuan medis, seperti kelemahan pada anggota gerak tubuh, gangguan bicara, kesulitan berkomunikasi, dan penurunan kesadaran.

2. Riwayat Penyakit Sekarang

   Serangan stroke sering terjadi secara mendadak, biasanya saat klien sedang aktif, dengan gejala seperti nyeri kepala, mual, muntah, kejang, dan kehilangan kesadaran, selain kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak lainnya.

3. Riwayat Penyakit Terdahulu

   Riwayat penyakit terdahulu mencakup hipertensi, stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, trauma kepala, penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka panjang, obat anti-koagulan, aspirin, vasodilator, obat adiktif, serta riwayat merokok dan konsumsi alkohol. Data ini penting untuk mendukung pengkajian penyakit saat ini dan untuk merencanakan tindakan lebih lanjut.

4. Riwayat Penyakit Keluarga

   Adanya riwayat penyakit dalam keluarga, seperti hipertensi, diabetes melitus, atau stroke dari generasi sebelumnya, juga perlu dikaji.

5. Pengkajian Psikososial-Spiritual

   Pengkajian ini melibatkan dimensi psikologis klien, termasuk status emosional, kognitif, dan perilaku, untuk memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi psikososial klien.

6. Pemeriksaan Fisik

   a. Kesadaran

      Pasien stroke mungkin menunjukkan tingkat kesadaran yang bervariasi, dari mengantuk yang bisa dirangsang, apati, sopor, hingga koma dengan GCS < 12. Selama pemulihan, tingkat kesadaran biasanya menjadi letargi atau compos mentis dengan GCS 13–15.

   b. Tanda-tanda Vital

      Tekanan darah pada pasien stroke non-hemoragik biasanya tinggi, dengan tekanan sistolik > 140 dan diastolik > 80, dan dapat berfluktuasi. Nadi biasanya normal 60–100 x/menit. Gangguan bersihan jalan napas sering terjadi.

   c. Wajah

      Pada pemeriksaan nervus V (Trigeminus) dan VII (Facialis), simetri wajah, kemampuan untuk mengangkat alis, mengerutkan dahi, dan kemampuan mengunyah perlu diperiksa. Ketidakmampuan mengembungkan pipi secara simetris bisa menunjukkan kelemahan.

   d. Mata

      Mata diperiksa untuk konjungtiva, sklera, pupil, dan refleks kedip. Pemeriksaan mencakup nervus II (Optikus), III (Okulomotorius), dan IV (Troklearis).

e. Hidung

Simetri hidung dan pemeriksaan penciuman melalui nervus I (Olfaktorius) dilakukan untuk menilai kemampuan mencium bau.

f. Mulut dan Gigi

Pemeriksaan mencakup kebersihan mulut, mukosa bibir, dan fungsi nervus VII (Facialis) dan IX (Glosofaringeus) dalam merasakan rasa dan gerakan lidah.

g. Telinga

Pemeriksaan telinga melibatkan pemeriksaan simetri dan kemampuan mendengar dengan nervus VIII (Vestibulokoklearis).

h. Leher

Pemeriksaan mencakup kesulitan menelan dan pemeriksaan kaku kuduk dengan bluedzensky 1 (+).

i. Thorax

Inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi thorax dilakukan untuk menilai simetri, fremitus, bunyi, dan suara vesikuler.

j. Jantung

Pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi untuk menilai iktus kordis, batas jantung, dan suara vesikuler.

k. Abdomen

Inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi abdomen untuk menilai simetri, adanya asites, pembesaran hepar, suara timpani, dan bising usus.

l. Ekstremitas

Atas: Pemeriksaan termasuk waktu refill kapiler (CRT), reflek bicep, dan reflek Hoffman Tromner.

Bawah: Pemeriksaan reflek meliputi Bluedzensky, Babinsky, Caddok, Oppenheim, dan Gordon untuk menilai respons kaki dan betis.

m. Pemeriksaan 12 Syaraf Kranial

Menurut Sudarta (2012), pemeriksaan fisik fungsi saraf kranial meliputi:

1) Nervus I (Olfaktorius)

Fungsi: Indra penciuman.

Pemeriksaan: Pasien diminta untuk menutup mata, kemudian menutup salah satu lubang hidungnya. Setelah itu, dekatkan aroma yang sudah dikenal pasien dan minta pasien untuk menyebutkan jenis aroma tersebut. Ulangi tes pada lubang hidung lainnya.

2) Nervus II (Optikus)

Fungsi: Penglihatan (aktivitas visual dan lapang pandang).

Pemeriksaan: Tempatkan kartu Snellen pada jarak 6 meter di depan pasien dan minta pasien membaca tulisan pada kartu tersebut sampai tidak mampu lagi membaca. Jika pasien menggunakan kacamata, lakukan pemeriksaan dua kali, sekali dengan kacamata dan sekali tanpa kacamata.

3) Nervus III, IV, VI (Okulomotorius, Troklearis, Abducens)

Fungsi: Reaksi pupil, pergerakan mata, dan fungsi motorik.

Pemeriksaan: Tempatkan pasien dalam posisi yang nyaman, minta pasien melihat ke depan dan mengikuti cahaya. Gunakan penlight dan gerakkan dari samping mata menuju tengah, amati reaksi pupil, termasuk respons terhadap cahaya dan kesamaan ukuran pupil kiri dan kanan. Gerakkan jari Anda dari jarak 30 cm di depan hidung pasien ke arah samping atas dan bawah, sambil mengamati respons mata pada enam posisi kardinal. Perhatikan juga adanya strabismus.

4) Nervus V (Trigeminus)

Fungsi: Sensasi dan pergerakan wajah.

Pemeriksaan: (Cabang sensorik) Minta pasien menutup mata, lalu sentuh daerah dahi, dagu, dan pipi dengan kapas atau kuas. (Cabang motorik) Minta pasien menggigit, lalu amati tonus otot masseter dan lakukan palpasi untuk mendeteksi penyimpangan tonus.

5) Nervus VII (Facialis)

Fungsi: Otot wajah, pengecapan, dan pergerakan wajah.

Pemeriksaan: Minta pasien menutup mata, lalu sentuh lidahnya dengan bahan asin, manis, atau pahit dan minta pasien mengidentifikasi rasa tersebut. Minta pasien mengangkat alis, mengerutkan dahi, mencucu bibir, tersenyum, meringis, bersiul,

dan mengembungkan pipi. Amati respons untuk mendeteksi adanya kelumpuhan saraf facialis.

6) Nervus VIII (Auditorius/Vestibulokoklearis)

Fungsi: Pendengaran dan keseimbangan.

Pemeriksaan Keseimbangan: Minta pasien berdiri tegak dengan mata tertutup, lalu amati apakah pasien terhuyung-huyung. Minta juga pasien untuk berdiri dengan satu kaki dan mata tertutup, lalu amati responsnya. Lakukan juga tes berjalan dalam garis lurus dengan mata tertutup untuk mengevaluasi keseimbangan.

Pemeriksaan Pendengaran: Lakukan tes Rinne, Weber, dan Swabach.

7) Nervus IX dan X (Glosofaringeus dan Vagus)

Fungsi: Menelan, bersuara, dan refleks muntah.

Pemeriksaan: Minta pasien membuka mulut lebar-lebar sambil mengucapkan "Ahhh...", lalu amati simetri uvula. Sentuh bagian seperti di atas lidah dan palatum mole dengan spatula lidah dan amati refleks muntah. Minta pasien untuk menelan dan amati responsnya.

8) Nervus XI (Aksesorius)

Fungsi: Pergerakan leher dan bahu.

Pemeriksaan: Minta pasien menoleh ke salah satu sisi sambil tangan Anda memberikan tahanan di arah berlawanan. Amati respons gerakan otot sternokleidomastoideus. Selanjutnya,

minta pasien mengangkat kedua bahu, lalu berikan tekanan dari atas dan minta pasien untuk melawan tekanan tersebut.

9) Nervus XII (Hipoglosus)

Fungsi: Pergerakan lidah.

Pemeriksaan: Minta pasien menjulurkan lidahnya, lalu anjurkan untuk menggerakkan lidah ke atas, bawah, serta mendorong pipi secara bergantian. Amati bentuk dan fungsi lidah.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosia keperawatan penilaian klinis respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah Kesehatan/proses kehidupan actual atau potensial yang membutuhkan intervensi dan manajemen keperawatan. Masalah keperawatan yang muncul pada pasien Stroke yaitu:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan.
2. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme.
3. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular.
4. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia).
5. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral.
6. Gangguan menelan berhubungan dengan gangguan saraf kranialis
7. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan.
8. Gangguan eliminasi urin berhubungan dengan kelemahan otot pelvis
9. Konstipasi berhubungan dengan Penurunan motilitas gastrointestinal
10. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan Hipoksia serebral
11. Resiko Jatuh ditandai dengan kekuatan otot menurun

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah fase proses keperawatan yang penuh pertimbangan dan sistematis dan mencakup pembuatan keputusan dan penyelesaian masalah. Dalam perencanaan, perawat merujuk pada data pengkajian klien dan pernyataan diagnosis sebagai petunjuk dalam merumuskan tujuan klien dan merancang intervensi keperawatan yang diperukan untuk mencegah, mengurangi, atau menghilangkan masalah kesehatan klien (Patriyani *et al.,* 2022).

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan Pada Pasien Stroke

Diagnosa Keperawatan	**Tujuan dan Kriteria Hasil**	**Intervensi Keperawatan**
Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka bersihan jalan nafas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun	**Manajemen Jalan Napas (I.01011)** **Observasi** 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) **Terapeutik** 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) 5. Posisikan semi-fowler atau fowler 6. Berikan minum hangat 7. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 10. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill 11. Berikan oksigen, jika perlu **Edukasi**

		12. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi 13. Ajarkan Teknik batuk efektif **Kolaborasi** 14. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan embolisme	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka perfusi serebral meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Gelisah menurun 4. Tekanan arteri rata-rata (mean arterial pressure/MAP) membaik 5. Tekanan intra kranial membaik	**Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)** **Observasi** 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolism, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (mean arterial pressure) 4. Monitor CVP (central venous pressure) 5. Monitor PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu 7. Monitor ICP (intra cranial pressure) 8. Monitor gelombang ICP 9. Monitor status pernapasan 10. Monitor intake dan output cairan 11. Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) **Terapeutik** 12. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 13. Berikan posisi semi fowler 14. Hindari manuver valsava 15. Cegah terjadinya kejang 16. Hindari penggunaan PEEP 17. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 18. Atur ventilator agar PaCO2 optimal 19. Pertahankan suhu tubuh normal **Kolaborasi**

		20. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 21. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu 22. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka mobilitas fisik meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat	**Dukungan Mobilisasi (I.05173)** **Observasi** 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi **Terapeutik** 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 6. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan **Edukasi** 8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan tindakan yang telah ditentukan dengan maksud agar kebutuhan pasien terpenuhi secara optimal. Implementasi keperawatan terhadap pasien diberikan secara urut sesuai prioritas masalah yang sudah dibuat dalam rencana tindakan asuhan

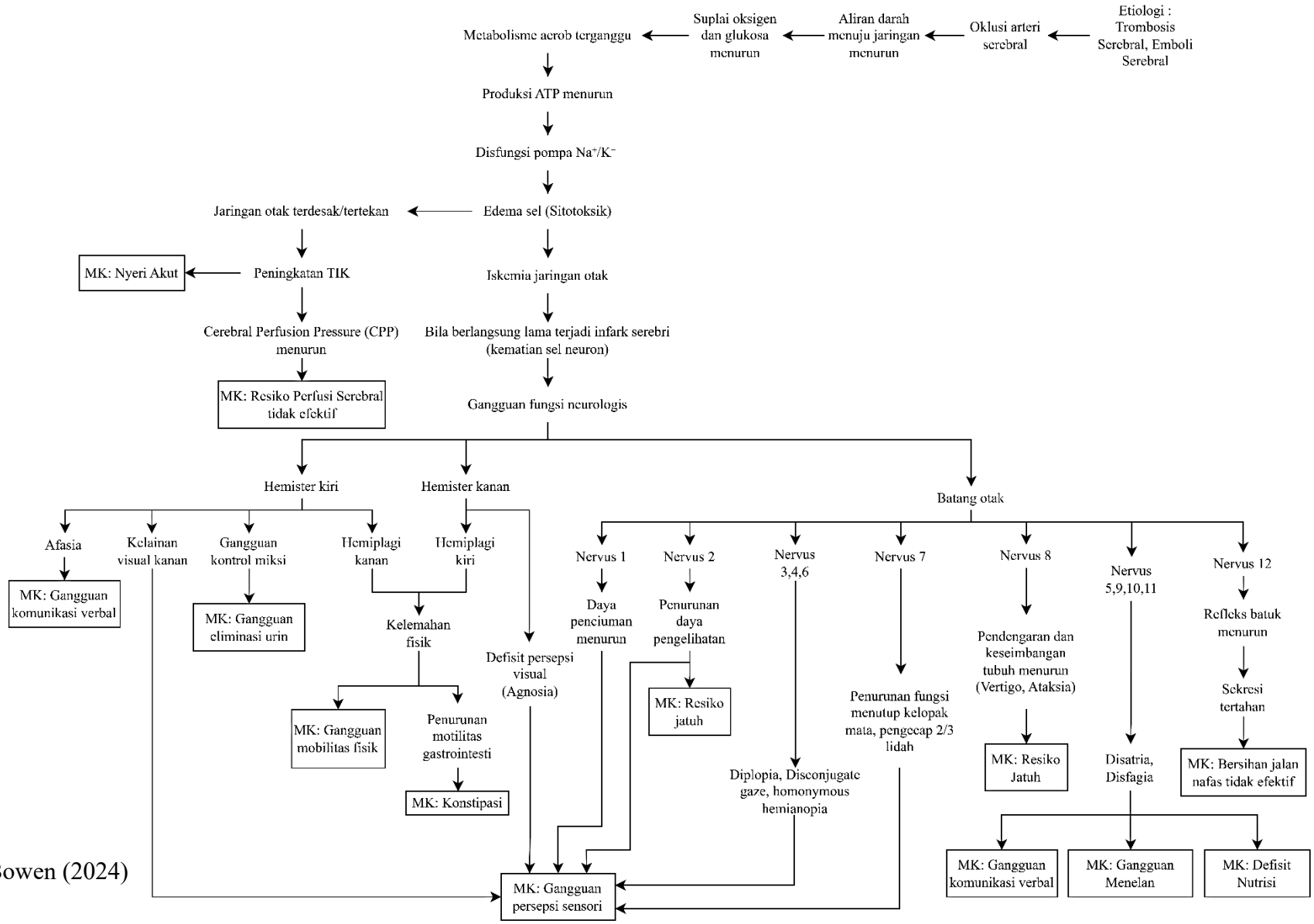
keperawatan, termasuk didalamnya nomor urut dan waktu ditegakkannya suatu pelaksanaan keperawatan (Basri, 2020). Implementasi keperawatan merupakan sebuah fase dimana perawat melaksanakan rencana atau intervensi yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Berdasarkan terminologi SIKI, implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan khusus yang digunakan untuk melaksanakan intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersambungan dengan melibatkan pasien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk melihat kemampuan pasien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada perencanaan (Basri, 2020). Jenis evaluasi yang digunakan adalah evaluasi berjalan/formatif dengan memakai format SOAP yaitu:

a. Subjective, yaitu informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan yang diberikan.
b. Objective, yaitu informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.
c. Assessment, yaitu interpretasi dari data subjektif dan objektif.
d. Planning, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.

2.3 Web Of Causation



Sumber : Bowen (2024)

Gambar 2. 1 Web of Causation Pasien Stroke

2.4 Konsep *Slow Stroke Back Massage*

2.4.1 Definisi *Slow Stroke Back Massage*

Slow Stroke Back Massage (SSBM) adalah pijatan yang dilakukan secara perlahan, ritmis, dengan gerakan tangan yang lembut pada punggung pasien. Gerakan yang digunakan dalam teknik pijat ini termasuk jenis pijatan permukaan yang mampu memberikan sensasi menyenangkan dan memiliki berbagai manfaat dalam membantu relaksasi pasien (Utama, 2025).

Slow Stroke Back Massage merupakan inovasi terapi yang dapat digunakan dalam penanganan pasien dengan berbagai manfaat, selain menurunkan tekanan darah. Terapi ini juga mampu memberikan efek relaksasi pada tubuh, mengurangi nyeri, melancarkan sirkulasi darah, serta membantu menurunkan risiko gangguan tidur (Puspita, 2025).

2.4.2 Tujuan *Slow Stroke Back Massage*

Terapi *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) merupakan salah satu bentuk terapi sentuhan yang bertujuan memberikan efek fisiologis positif, khususnya pada sistem vaskular, otot, dan saraf tubuh. Teknik pijatan ini dilakukan secara perlahan dan lembut pada area punggung sehingga tidak hanya memberikan rasa relaksasi secara menyeluruh, tetapi juga mendukung proses pemulihan tubuh. Beberapa manfaat yang diperoleh dari terapi *Slow Stroke Back Massage* antara lain membantu melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah, mengurangi respons nyeri, serta meningkatkan kualitas tidur. Oleh karena itu, *Slow Stroke Back Massage* dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam menunjang kesehatan fisik dan emosional pasien (Yunus, 2023).

2.4.3 Mekanisme Kerja *Slow Stroke Back Massage*

Slow Stroke Back Massage (SSBM) bekerja melalui stimulasi saraf-saraf superfisial di permukaan kulit yang diteruskan ke otak, sentuhan lembut pada kulit dan otot menghasilkan efek relaksasi yang merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis. Aktivasi sistem ini memicu pelepasan neurotransmiter asetilkolin yang berfungsi menghambat kerja otot jantung, sehingga denyut jantung melambat dan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan penurunan tekanan darah (Vardizeh, 2026).

Selain itu, *Slow Stroke Back Massage* membantu memperlancar aliran darah vena yang berperan dalam membawa sisa metabolik dari jaringan tubuh, mendukung proses detoksifikasi, serta memperbaiki sirkulasi. Respons fisiologis ini menciptakan kondisi tubuh yang lebih tenang dan nyaman, mengurangi ketegangan otot serta stres emosional. Rasa nyaman tersebut timbul karena pijatan lembut *Slow Stroke Back Massage* merangsang saraf perifer pada kulit dan otot, yang kemudian memicu pelepasan hormon endorfin dan serotonin di otak. Kedua hormon ini berperan dalam memberikan efek relaksasi, menurunkan stres, dan menciptakan perasaan tenang. Terapi ini juga berkontribusi menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan dominasi sistem saraf parasimpatis, yang berfungsi dalam proses istirahat dan pemulihan tubuh secara alami (Utari *et al.,* 2023).

2.4.4 Indikasi dan Kontraindikasi *Slow Stroke Back Massage*

Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan, indikasi dan kontraindikasi untuk *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) yaitu:

1) Memberikan efek relaksasi pada tubuh
2) Melancarkan sirkulasi darah
3) Menstimulasi penyembuhan pada jaringan ikat
4) Mengurangi stress, kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan psikososial

Slow Stroke Back Massage (SSBM) sebaiknya tidak diberikan pada kulit punggung yang mengalami luka bakar, memar, ruam, peradangan, atau berada di atas tulang yang mengalami fraktur. Hal ini dikarenakan pemijatan pada jaringan yang sensitif dapat memperburuk cedera, dan memijat kulit yang kemerahan dapat meningkatkan risiko kerusakan kapiler pada jaringan di bawahnya (Setiawan *et al.,* 2023).

2.4.5 Prosedur *Slow Stroke Back Massage*

Berikut adalah prosedur *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* yang terdiri dari beberapa tahapan penting untuk memastikan efektivitas dan kenyamanan bagi pasien. Setiap langkah dalam prosedur ini dirancang untuk memberikan manfaat relaksasi yang optimal dengan memperhatikan kenyamanan pasien (Sunaryanti *et al.,* 2023). Terapi ini dilakukan selama 15 menit dan terdiri dari empat teknik utama yaitu : (1) teknik *stroking*, (2) teknik *efflurage*, (3) teknik *friction*, dan (4) teknik *petrissage*.

a. Teknik *stroking* pembuka

   Teknik *stroking* pembuka terdiri atas tiga tahap gerakan dalam satu siklus. Pertama, usapkan kedua telapak tangan dari bagian paling bawah pinggang di atas pantat (daerah lumbal bawah) ke arah pinggang luar mengikuti kontur bokong, yaitu ke arah lateral kanan dan kiri hingga

batas pinggang. Gerakan ini diulang 6–8 kali untuk membantu meningkatkan sirkulasi di area lumbal bawah dan memberikan efek relaksasi awal.

Kedua, dari area sakrum (tulang kelangkang), usapkan kedua telapak tangan secara perlahan ke arah atas sejajar kedua sisi tulang belakang hingga mencapai daerah atas punggung setinggi bahu, dengan lebar gerakan selebar bahu (paravertebral). Gerakan ini diulang 6–8 kali.

Ketiga, dari sepanjang leher (tengkuk), usapkan kedua telapak tangan ke arah luar menuju bahu mengikuti garis otot leher dan trapezius, kemudian lanjutkan usapan ke arah bawah melalui sisi luar punggung menuju area ketiak (aksila). Setelah itu, gerakkan kembali ke arah leher untuk menyelesaikan satu siklus. Lakukan 6–8 kali pengulangan. Teknik *stroking* pembuka bertujuan menyiapkan jaringan, memberikan efek menenangkan, serta meningkatkan aliran limfe dan darah.

b. Teknik *Effleurage*

Teknik *effleurage* dilakukan menggunakan seluruh telapak tangan dengan tekanan ringan hingga sedang. Gerakan dimulai dari sakrum ke arah atas di kedua sisi tulang belakang hingga bahu, kemudian melebar ke arah skapula (tulang belikat) dan bahu. Selanjutnya, usapan dilanjutkan ke arah bawah melalui sisi luar punggung menuju pinggang dan kembali ke sakrum. Gerakan dilakukan secara ritmis, perlahan, dan kontinu tanpa henti. Teknik ini diulang 8–10 kali dan memerlukan waktu sekitar 3 menit. Tujuannya adalah untuk meningkatkan aliran darah vena, membantu drainase limfe, serta memberikan relaksasi yang lebih dalam.

c. Teknik *Friction*

Teknik *friction* dilakukan dengan menggunakan bantalan ibu jari atau ujung jari melalui gerakan melingkar kecil (sirkular) pada jaringan otot paravertebral di kanan dan kiri tulang belakang. Gerakan dimulai dari daerah lumbal ke arah torakal dan berhenti di bawah leher, dengan menghindari tekanan langsung pada tonjolan tulang belakang (processus spinosus). Setiap area dipijat selama beberapa detik, kemudian berpindah ke area berikutnya. Gerakan ini diulang 8–10 kali dengan durasi sekitar 2–3 menit. Tujuan teknik ini adalah untuk merangsang sirkulasi darah lokal, mengurangi ketegangan otot yang lebih dalam, serta meningkatkan elastisitas jaringan.

d. Teknik *Petrissage*

Teknik *petrissage* dilakukan dengan cara meremas, mengangkat, dan melepaskan jaringan otot menggunakan telapak tangan dan jari-jari. Fokus gerakan pada otot paraspinal, daerah skapula, bahu, dan punggung bagian atas. Gerakan dilakukan secara bergantian antara tangan kanan dan kiri dengan tekanan ringan hingga sedang sesuai toleransi pasien. Teknik ini diulang 8–10 kali dan membutuhkan waktu sekitar 3 menit. Manfaatnya adalah untuk melonggarkan otot yang tegang, meningkatkan aliran darah, dan memberikan rasa nyaman pada punggung.

e. Teknik *Stroking* Penutup

Teknik *stroking* penutup dilakukan dengan usapan lembut menggunakan kedua telapak tangan mengikuti pola yang sama seperti pada stroking pembuka. Usapan dimulai dari sakrum menuju atas sepanjang sisi tulang

belakang, melebar ke arah skapula dan bahu, kemudian turun melalui sisi luar punggung menuju pinggang dan kembali ke sakrum. Gerakan dilakukan perlahan dengan tekanan yang semakin ringan untuk mengakhiri stimulasi dan mempertahankan efek relaksasi. Teknik ini diulang 6–8 kali dan memerlukan waktu sekitar 2 menit.

Secara keseluruhan, satu siklus lengkap *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) memerlukan waktu 15 menit. Setelah terapi selesai, bersihkan sisa minyak atau losion pada punggung pasien, rapikan posisi pasien, lalu lakukan evaluasi terhadap respons pasien seperti tingkat kenyamanan, perubahan tekanan darah, atau frekuensi nadi sesuai indikasi.