

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menyajikan landasan teori yang mendukung, antara lain : (1) Stroke Hemoragic (2) Konsep Tingkat Kesadaran (3) Konsep Familiar Auditory Sensory Training (FAST) (4) Konsep Asuhan Keperawatan (6) Analisis Pico.

2.1 Konsep Stroke Hemoragik

2.1.1 Definisi Stroke Hemoragik

Stroke merupakan suatu kondisi dimana aliran darah ke otak terputus akibat penyumbatan sebagian atau seluruhnya atau pecahnya pembuluh darah di otak. Aliran darah ini mengurangi suplai oksigen, glukosa, dan nutrisi lain ke otak dari pembuluh darah yang terkena dan mengganggu banyak fungsi otak (Fialho Silva et al., 2021).

Stroke hemoragik adalah jenis stroke yang terjadi akibat pecahnya atau kebocoran pembuluh darah di otak, menyebabkan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitarnya. Kondisi ini mengganggu aliran oksigen dan nutrisi ke sel-sel otak, sehingga menimbulkan kerusakan permanen serta peningkatan tekanan intracranial (Rizki et al., 2025). Stroke hemoragik dapat dipahami melalui pengertian alternatif sebagai "*intracerebral hemorrhage*" (ICH) atau "*subarachnoid hemorrhage*" (SAH), yang merupakan klasifikasi utama berdasarkan lokasi perdarahan di otak. Pengertian ini lebih rinci menekankan patofisiologi spesifik, di mana ICH melibatkan pecahnya pembuluh darah langsung di parenkim otak, sementara SAH terjadi di ruang subaraknoid antara otak dan arachnoid membrane (Feigin et al., 2021).

Stroke hemoragik adalah jenis stroke yang terjadi akibat ruptur atau kebocoran pembuluh darah di otak, menyebabkan perdarahan ke dalam parenkim otak atau ruang intrakranial, yang mengganggu suplai oksigen, memicu kerusakan sel otak, edema, dan peningkatan tekanan intrakranial (ICP). Seseorang yang mengalami stroke hemoragik akan mengalami penurunan suplai oksigen, glukosa, dan nutrisi lain ke otak. Diagnosis dan pengobatan dini sangat penting dilakukan mengingat ekspansi perdarahan yang cepat, menyebabkan penurunan kesadaran secara tiba-tiba dan disfungsi neurologis (Irawan & Putri, 2025)

2.1.2 Klasifikasi Stroke Hemoragik

Perdarahan otak dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu :

1. Perdarahan Intracerebral

Hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah kecil di otak (mikroaneurisma), mengakibatkan perdarahan ke dalam jaringan otak. Hematoma yang terbentuk akan menekan jaringan otak di sekitarnya, menyebabkan edema otak dan meningkatkan tekanan intrakranial secara drastis. Peningkatan tekanan intrakranial yang cepat dapat menyebabkan herniasi otak, suatu kondisi darurat medis yang dapat berakibat fatal. Daerah putamen, thalamus, pons, dan serebelum merupakan lokasi yang paling sering ditemukan terjadinya perdarahan intracerebral akibat hipertensi (Roby, 2022).

2. Perdarahan Subarachnoid

Perdarahan subarachnoid spontan seringkali diakibatkan oleh pecahnya aneurisma berry atau malformasi arteriovenosa (AVM), yang umumnya berlokasi pada sirkulus Willis dan cabang-cabangnya. Ruptur aneurisma atau AVM menyebabkan darah keluar ke ruang subarachnoid, sehingga meningkatkan tekanan intrakranial secara drastis. Peningkatan tekanan intrakranial ini dapat memicu berbagai gejala neurologis, seperti sakit kepala hebat (thunderclap headache), muntah, kekakuan kuduk, penurunan kesadaran, serta defisit neurologis fokal seperti hemiparesis, gangguan sensorik, dan afasia. Selain itu, vasospasme serebral yang terjadi sebagai komplikasi perdarahan dapat memperburuk kerusakan otak (Pribadhi et al., 2023).

2.1.3 Etiologi Stroke Hemoragik

Ada dua penyebab utama stroke hemoragik menurut (American Stroke Association, 2020).

1. Trombosis Serebral

Trombosis serebral adalah kondisi medis yang terjadi ketika aliran darah ke otak terhalang akibat pembentukan gumpalan darah atau trombus di dalam pembuluh darah otak. Hal ini mengakibatkan sel-sel otak mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi yang sangat diperlukan sehingga mengalami kematian. Akibatnya, fungsi otak yang diatur oleh area yang terkena dampak akan terganggu. Gejala yang timbul dapat bervariasi tergantung pada lokasi

dan luasnya area otak yang mengalami kerusakan, mulai dari kelemahan di salah satu sisi tubuh, kesulitan dalam berkomunikasi, dan masalah penglihatan, hingga kelumpuhan. Faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya trombotik serebral meliputi hipertensi, DM, kolesterol tinggi, merokok, fibrilasi atrium, dan usia lanjut (Suyono et al., 2021).

2. Emboli Serebral

Stroke embolik merupakan jenis stroke iskemik yang terjadi ketika suatu embolus, umumnya berupa gumpalan darah, lemak, atau materi lainnya, terlepas dari sumbernya (seperti jantung atau arteri besar) dan terbawa oleh aliran darah hingga menyumbat pembuluh darah di otak. Sumbatan ini menghalangi aliran darah ke area otak yang dialiri oleh pembuluh darah tersebut, sehingga sel-sel otak kekurangan oksigen dan nutrisi. Akibatnya, sel-sel otak pada area yang terkena mengalami kematian, yang menyebabkan berbagai gejala neurologis seperti kelemahan pada satu sisi tubuh, gangguan bicara, atau gangguan penglihatan (Suyono et al., 2021).

3. Iskemia Serebral

Iskemia serebral merupakan kondisi di mana pasokan darah ke otak tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme otak. Hal ini menyebabkan terjadinya hipoksia, yaitu kondisi kekurangan oksigen dalam jaringan otak. Hipoksia yang berkepanjangan dapat menyebabkan kerusakan sel-sel otak secara ireversibel dan memicu berbagai komplikasi neurologis (Suharso, 2019).

4. Hemoragi Serebral

Hemoragi serebral terjadi ketika pembuluh darah di otak mengalami ruptur, dan darah bocor ke dalam jaringan otak. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti hipertensi, aneurisma, malformasi arteriovenosa, atau trauma kepala (Haiga et al., 2022)

2.1.4 Faktor Risiko Stroke Hemoragik

Secara umum, stroke disebabkan oleh kombinasi faktor genetik, penyakit bawaan, dan gaya hidup tidak sehat yang memicu peningkatan kolesterol, gula darah, dan tekanan darah. Risiko stroke meningkat secara signifikan dengan bertambahnya usia (76%), terutama pada kelompok usia lanjut. Faktor risiko

lainnya yang turut berkontribusi adalah hipertensi (60%), diabetes mellitus (35%), hiperlipidemia (5%), dan jenis kelamin laki-laki (52%). Mayoritas kasus stroke yang ditemukan adalah stroke yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) (Rahayu, 2023).

1. Usia

Penelitian yang dilakukan (Sultradewi Kesuma et al., 2023) menyebutkan bahwa rentan pasien stroke berusia ≤ 45 tahun - ≥ 75 tahun. Sementara hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Puteri et al., 2024) menunjukkan bahwa sebanyak (13,2%) pasien yang mengalami stroke iskemik berada pada rentang usia 21-59 tahun, sementara (39,6%) pasien yang mengalami stroke hemoragik berada pada rentang usia 21-55 tahun. Proses penuaan menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih kaku dan rentan terhadap penumpukan plak (arterosklerosis). Proses ini merupakan proses alamiah yang terjadi akibat adanya degenerasi (penuaan) Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya stroke pada lansia.

2. Hipertensi

(Utama & Nainggolan, 2022) menyebutkan bahwa Ketika pembuluh darah mengeras, jantung harus memompa darah dengan lebih kuat untuk mengatasi hambatan aliran darah. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah meningkat secara bertahap. Tekanan darah tinggi yang kronis dapat merusak dinding pembuluh darah dan meningkatkan risiko terjadinya kebocoran atau penyumbatan pembuluh darah di otak, yang memicu terjadinya stroke.

3. Jenis Kelamin

Secara umum, gaya hidup pria yang cenderung lebih banyak merokok dan mengonsumsi alkohol dibandingkan wanita, meningkatkan risiko terkena stroke. Selain itu, ketidakadaan hormon estrogen pada pria yang berfungsi melindungi pembuluh darah, membuat pria lebih rentan mengalami pengerasan pembuluh darah (aterosklerosis) yang merupakan salah satu penyebab utama stroke. Kombinasi faktor gaya hidup dan biologis ini membuat pria memiliki risiko stroke yang lebih tinggi dibandingkan wanita, seperti yang diteliti oleh (Puteri et al., 2024).

4. Diabetes Meilitus

Pada penderita diabetes melitus, kelebihan insulin dalam darah tidak hanya memengaruhi gula darah, tetapi juga memicu peningkatan penyerapan natrium dalam tubuh. Peningkatan natrium ini akan menyebabkan tubuh berusaha menyeimbangkannya dengan cara mengeluarkan kalium. Namun, proses ini justru dapat mengganggu keseimbangan elektrolit dalam tubuh dan memicu stimulasi sistem saraf simpatik. Akibatnya, terjadi perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah, yang dapat berdampak pada kinerja jantung dan tekanan darah (Rahayu, 2023).

5. Hiperlipidemia

Ketika kolesterol dalam darah tinggi, lemak akan menumpuk di dinding pembuluh darah, membentuk lapisan tebal yang disebut plak. Plak ini dapat menyempitkan pembuluh darah dan mengurangi aliran darah ke otak. Jika plak pecah, dapat terbentuk gumpalan darah yang menyumbat dan menyebabkan stroke (Normasari et al., 2023)

6. Obesitas

Obesitas adalah kondisi penumpukan lemak tubuh yang berlebihan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ untuk populasi Asia. Obesitas meningkatkan risiko hipertensi, diabetes, dan dislipidemia yang merupakan faktor risiko stroke (Cirila Aripriatiwi1, Jon Hafan Sutawardana2*, 2020).

7. Arteriosklerosis

Aterosklerosis adalah proses penumpukan plak lemak, kolesterol, dan jaringan fibrosa pada dinding arteri yang menyebabkan penyempitan dan kekakuan pembuluh darah. Kondisi ini dapat melemahkan struktur pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya stroke.

8. Riwayat kesehatan keluarga adanya stroke

Riwayat keluarga stroke menunjukkan adanya pengaruh genetik maupun lingkungan yang meningkatkan risiko stroke. Individu yang memiliki anggota keluarga dekat dengan riwayat stroke mempunyai risiko lebih tinggi mengalami stroke dibandingkan populasi umum (Floßmann & Rothwell, 2006).

9. Stress Emosional

Stres emosional adalah respons psikologis dan fisiologis terhadap tekanan atau tuntutan yang dirasakan individu. Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan risiko gangguan pembuluh darah.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis stroke hemoragik muncul tiba-tiba dan sering memburuk cepat karena perdarahan memicu peningkatan tekanan intrakranial, edema serebri, dan herniasi (McDermott et al., 2025). Gejala utama meliputi :

1. Gejala umum perdarahan intraserebral (ICH)

Gejala umum perdarahan intraserebral (ICH) muncul secara akut dan progresif dalam hitungan menit hingga jam, disebabkan oleh massa hematoma yang menekan jaringan otak, edema vasogenik, dan peningkatan ICP. Manifestasi Klinik perdarahan intraserebral (ICH) meliputi (Mats, 2023):

1) Sakit kepala hebat ("worst headache of life"); 2) Muntah proyektil; 3) Gangguan kesadaran cepat (drowsy hingga koma); 4) Kejang (20-30% kasus); 5) Napas tak beraturan.; 6) Vertigo akibat ICP naik; 7) Hemiparesis/hemiplegia: Kelemahan atau lumpuh satu sisi tubuh (kontralateral hematoma), sering dimulai wajah/lengan > kaki; jika basal ganglia, hemiplegia pure tanpa afasia.; 8) Gangguan bahasa/kognisi: Afasia ekspresif/reseptif (lobar frontal/parietal), neglect sindrom jika non-dominant hemisphere.

2. Gejala Umum SAH (Perdarahan Subaraknoid)

Gejala khusus perdarahan subaraknoid (SAH) bersifat akut dan khas karena iritasi meningeal oleh darah di ruang subaraknoid, sering dimulai dengan sakit kepala "thunderclap" (mendadak maksimal dalam detik/menit, terasa seperti ledakan). Gejala ini dibedakan dari ICH oleh kaku kuduk (nuchal rigidity) dan tanda meningeal (Kernig/Brudzinski positif), fotofobia, serta defisit saraf kranialis (CN III paling sering) (Mats, 2023).

2.1.6 Patofisiologi

Otak sangat membutuhkan oksigen untuk berfungsi dengan baik. Ketika aliran darah ke otak terganggu, misalnya karena sumbatan, sel-sel otak akan

kekurangan oksigen dan mulai mati. Kematian sel-sel otak inilah yang disebut stroke. Penyumbatan ini bisa disebabkan oleh berbagai hal, seperti gumpalan darah, gelembung udara, atau pecahan plak (Adnyana et al., 2023).

Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah yang disertai ekstrasvasi darah ke parenkim otak akibat penyebab nontraumatis. Stroke perdarahan sering terjadi pada pembuluh darah yang melemah. Penyebab kelemahan pembuluh darah tersering pada stroke adalah aneurisma dan malaformasi arteriovenous (AVM). Ekstrasvasi darah ke parenkim otak ini berpotensi merusak jaringan sekitar melalui kompresi jaringan akibat dari perluasan hematoma. Faktor predisposisi dari stroke hemoragik yang sering terjadi adalah peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah adalah salah satu faktor hemodinamika kronis yang menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vaskular. Perubahan struktur yang terjadi meliputi lapisan elastik eksternal dan lapisan adventisia yang membuat pembuluh darah mendadak dapat membuat pembuluh darah pecah (Ionel et al., 2022).

Ekstrasvasi darah ke parenkim otak bagian dalam berlangsung selama beberapa jam dan jika jumlahnya besar akan memengaruhi jaringan sekitarnya melalui peningkatan tekanan intrakranial. Tekanan tersebut dapat menyebabkan hilangnya suplai darah ke jaringan yang terkena dan pada akhirnya dapat menghasilkan infark, selain itu, darah yang keluar selama ekstrasvasi memiliki efek toksik pada jaringan otak sehingga menyebabkan peradangan jaringan otak. Peradangan jaringan otak ini berkontribusi terhadap cedera otak sekunder setelahnya. Proses dan onset yang cepat pada stroke perdarahan yang cepat, penanganan yang cepat dan menjadi hal yang penting (Ionel et al., 2022).

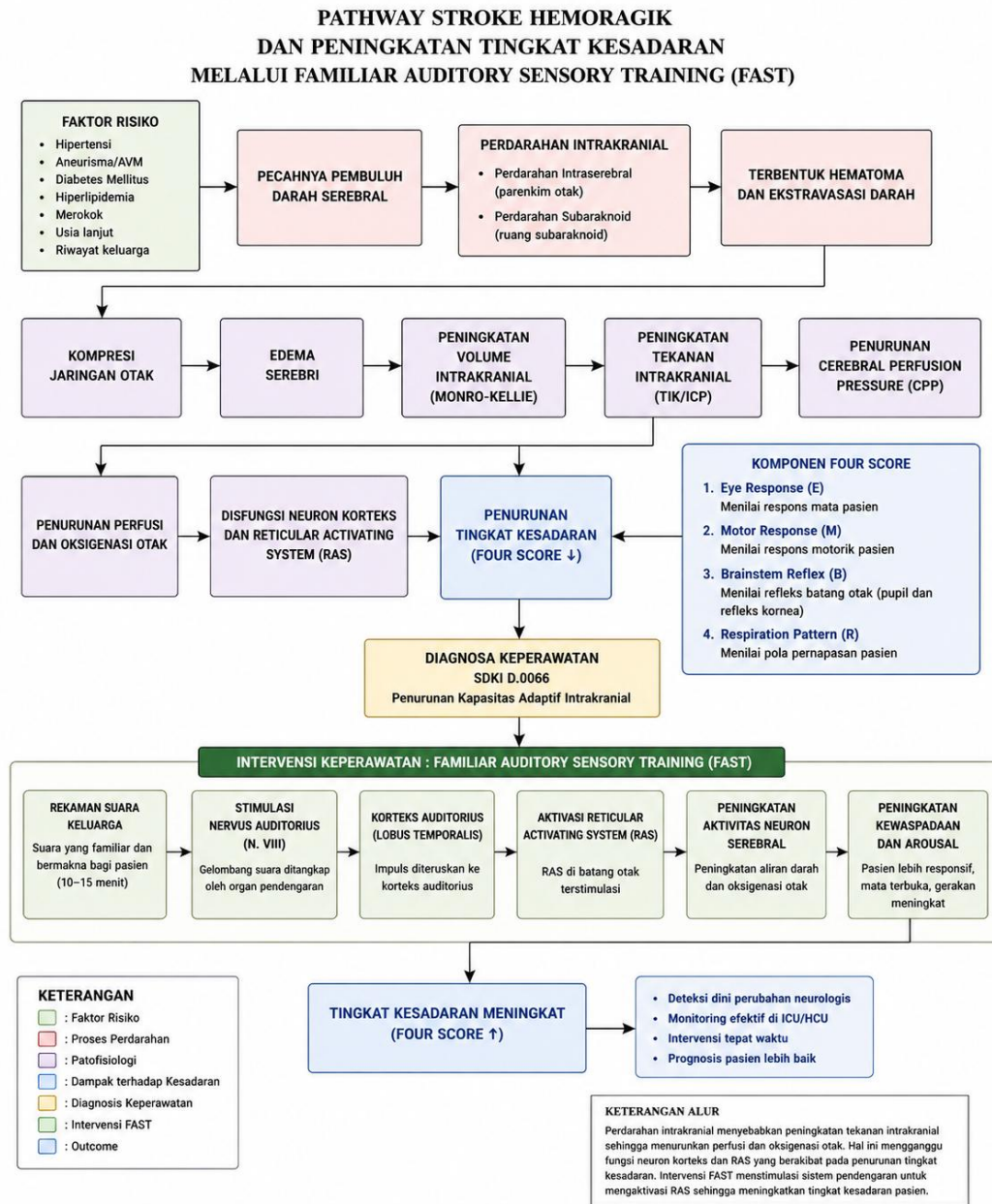
Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah didalam otak sehingga darah menutupi atau menggenangi ruang-ruang pada jaringan sel otak, dengan adanya darah yang menggenangi dan menutupi ruang-ruang pada jaringan sel otak tersebut maka akan menyebabkan kerusakan jaringan sel otak dan menyebabkan fungsi kontrol pada otak. Genangan darah bisa terjadi pada otak sekitar pembuluh darah yang pecah (intracerebral hemoragie) atau juga dapat terjadi genangan darah masuk kedalam ruang disekitar otak (subarachnoid hemoragik) dan bila terjadi stroke bisa sangat luas dan fatal dan bahkan sampai

berujung kematian. Biasanya keadaan yang sering terjadi adalah kerapuhan karena mengerasnya dinding pembuluh darah akibat tertimbun plak atau arteriosclerosis bisa akan lebih parah lagi apabila disertai dengan gejala tekanan darah tinggi (Ionel et al., 2022).

Serangan stroke pertama bisa menjadi lebih parah seiring waktu, menyebabkan pembengkakan otak dan peningkatan tekanan di dalam kepala. Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan otak yang lebih luas dan mengancam jiwa. Kemungkinan sembuhnya pasien tergantung pada bagian bagian otak mana yang terpengaruh dan sejauh mana tingkat kerusakannya. Jika bagian otak kiri mengalami kerusakan, kemampuan kita untuk berbicara, memahami bahasa, dan melakukan perhitungan bisa terganggu. Ketika aliran darah ke suatu bagian otak terganggu, sel-sel otak di area tersebut akan kekurangan oksigen dan nutrisi sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh, gangguan pada sensasi, atau kesulitan berbicara, tergantung pada area otak yang terkena. Jika bagian otak yang mengatur bahasa terganggu, maka seseorang bisa mengalami kesulitan berbicara atau memahami Bahasa (Adnyana et al., 2023).

Kerusakan pada bagian otak yang berhubungan dengan bahasa dapat menyebabkan gangguan dalam memahami atau menghasilkan bahasa. Jika bagian otak yang berfungsi untuk memahami bahasa rusak, seseorang akan kesulitan mengerti apa yang didengar atau dibaca. Jika bagian otak yang menghubungkan pusat pemahaman dan produksi bahasa rusak, seseorang akan kesulitan mengulangi kata atau kalimat. Sedangkan jika bagian otak yang berfungsi untuk menghasilkan bahasa rusak, seseorang akan kesulitan berbicara dengan lancar meskipun bisa mengerti apa yang didengar (Astriani et al., 2024).

2.1.7 Pathway



Gambar 2. 1Pahtway Stroke Hemoragik

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Untuk menentukan diagnose stroke dapat ditegakkan dengan pemeriksaan diagnostic sebagai berikut (Ogawa & Uemura, 2024):

1. Computed Tomography Scan (CT-Scan)

Pada penyakit stroke, CT-scan merupakan pemeriksaan gold standart yang dapat dilakukan untuk membedakan stroke hemoragik dengan stroke non hemoragik (stroke infark). Sehingga dapat membantu untuk menegaskan diagnosis penyakit dan kelainan neurologik. Pada umumnya stroke non hemoragik hasil CT-Scan menunjukkan gambaran hypodense, sebaliknya pada stroke hemoragik akan menunjukkan hyperdense.

2. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Pemeriksaan MRI dapat membantu menentukan adanya lesi pada batang otak penderita stroke. Selain itu, MRI juga lebih sensitive dibandingkan dengan CT-scan, terutama untuk mendeteksi perdarahan posterior.

3. Angiography

Pemeriksaan angiography dapat digunakan untuk menentukan apakah lokasi sistem vertebrobasiler atau karoti, menentukan adanya penyempitan, oklusi atau aneurisma pada pembuluh darah

4. Ultrasonography (USG)

Pemeriksaan USG dilakukan untuk dilakukan untuk mengidentifikasi pembuluh darah intrakranial dan ekstrakranial dan menentukan apakah ada stenosis arteri karotis

5. Electrocardiogram (EKG)

Pemeriksaan EKG digunakan untuk mendeteksi penyebab cardiac jika dicurigai terjadinya stroke emboli

6. Pemeriksaan Laboratorium darah

Pemeriksaan lab darah lengkap terdiri dari pemeriksaan fungsi ginjal, fungsi tiroid, kadar lipid, glukosa darah, kolesterol, elektrolit dan trigliserida

2.1.9 Penatalaksanaan

Menurut (Gil-Garcia et al., 2022) Manajemen stroke dibagi menjadi dua terdiri dari :

1. Fase Akut

- 1) Mempertahankan kepatenan jalan nafas, keadekuatan pernafasan dan oksigenasi
- 2) Terapi reperfusi menggunakan vasodilator
- 3) Mencegah peningkatan TIK, dengan menerapkan elevasi kepala, menghindari rotasi dan fleksi kepala berlebihan dan memberikan dexamethasone
- 4) Terapi diuretic untuk mencegah terjadinya edema cerebral.

2. Fase Rehabilitas

Rehabilitasi dimulai sesegera mungkin setelah kondisi stabil, bahkan dalam beberapa hari pertama pasca stroke. Ruang lingkup terapi:

- 1) Fisioterapi: latihan ROM, penguatan otot, gait training, dan latihan aktif-pasif untuk mengurangi kelumpuhan dan spastisitas
- 2) Terapi okupasi: latihan ADL (mandi, makan, dressing) dan adaptasi alat bantu (kursi roda, tongkat, walker)
- 3) Terapi wicara/terapi bicara: pada afasia atau disartria, dilakukan latihan komunikasi dan pelatihan menelan (*swallowing therapy*).

3. Pembedahan

Pembedahan pada stroke hemoragik bertujuan mengangkat hematoma, mengurangi tekanan intrakranial, dan menghentikan perdarahan berulang. Beberapa jenis tindakan:

- 1) Kraniotomi descompressiva: bagian tulang tengkorak dibuka untuk mengeluarkan hematoma intraserebral yang besar dan mengurangi tekanan kepala
- 2) Clipping aneurisma: penjepitan aneurisma yang pecah untuk mencegah perdarahan berulang
- 3) Endovascular coiling: koil dimasukkan melalui kateter untuk menyumbat aneurisma dari dalam, sehingga mencegah pecah kembali;

4. Terapi obat-obatan

Terapi medikamentosa pada stroke hemoragik terdiri dari pengendalian komplikasi dan pencegahan kejadian ulang. Kelompok obat utama:

- 1) Obat untuk menghentikan/menstabilkan perdarahan: vitamin K, faktor pembeku, PCC, trombosit, atau obat hemostatik lain bila pasien menggunakan antikoagulan.
- 2) Obat penurun tekanan darah: seperti labetalol, nicardipine, dll., diberikan secara bertahap untuk menghindari hipotensi berlebihan.
- 3) Antikonvulsan: diberikan bila ada riwayat kejang atau risiko kejang tinggi.
- 4) Obat pendukung pemulihan jangka panjang: antihipertensi, statin, dan obat antiplatelet (pada kondisi tertentu pasca hemoragik) untuk mencegah stroke berulang.

Menurut (Friedman, 2024) Pasien yang dalam keadaan koma saat tiba di rumah sakit memiliki peluang kesembuhan yang lebih kecil dibandingkan pasien yang sadar. Kondisi pasien biasanya akan lebih baik jika kesadarannya kembali dalam waktu 48-72 jam pertama. Hal terpenting yang harus dilakukan adalah menjaga agar pasien tetap bisa bernapas dengan baik

1. Untuk mengurangi tekanan pada otak, pasien akan dibaringkan miring atau setengah telungkup dengan kepala tempat tidur dinaikkan sedikit. Posisi ini membantu mengurangi tekanan darah di pembuluh darah otak.
2. Pada pasien stroke yang parah, seringkali terjadi gangguan pernapasan yang serius. Untuk membantu pasien bernapas dan mendapatkan oksigen yang cukup, dokter akan memasukkan selang napas (intubasi) atau menggunakan ventilator untuk membantu pasien bernapas.
3. Karena pasien stroke seringkali mengalami kesulitan menelan dan bernapas, mereka berisiko mengalami komplikasi paru seperti tersedak (aspirasi), paru-paru mengempis (atelektasis), atau pneumonia (radang paru-paru). Oleh karena itu, kondisi paru-paru pasien akan terus dipantau secara ketat.
4. Selain paru-paru, jantung pasien juga akan diperiksa secara menyeluruh. Dokter akan memeriksa ukuran dan irama jantung untuk melihat apakah ada kelainan. Selain itu, dokter juga akan mencari tanda-tanda gagal jantung, yaitu kondisi di mana jantung tidak mampu memompa darah dengan baik.

2.1.10 Komplikasi Stroke

Stroke, atau serangan otak, adalah kondisi medis serius yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang berdampak signifikan pada kualitas hidup penderita. Komplikasi ini dapat muncul segera setelah stroke atau dalam jangka panjang, dan seringkali memerlukan perawatan medis yang intensif.

1. Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK)

Merupakan komplikasi paling sering dan paling berbahaya. Perdarahan menyebabkan penumpukan darah di jaringan otak sehingga meningkatkan volume intrakranial. Akibatnya terjadi edema serebri, penurunan perfusi serebral, penurunan kesadaran, hingga risiko herniasi otak.

2. Edema Serebri

Perdarahan memicu respons inflamasi sehingga terjadi pembengkakan jaringan otak. Edema biasanya berkembang dalam 24–72 jam pertama dan dapat memperburuk peningkatan TIK.

3. Herniasi Otak

Merupakan komplikasi yang mengancam jiwa akibat peningkatan TIK yang tidak terkontrol sehingga jaringan otak terdorong melewati struktur intrakranial.

4. Hidrosefalus

Terjadi apabila darah menyumbat aliran atau penyerapan cairan serebrospinal sehingga cairan menumpuk di ventrikel.

5. Rebleeding (Perdarahan Berulang)

Dapat terjadi terutama pada aneurisma atau malformasi vaskular yang belum ditangani. Kondisi ini meningkatkan mortalitas.

6. Kejang

Darah yang mengiritasi korteks serebri dapat memicu aktivitas listrik abnormal sehingga timbul kejang, terutama pada perdarahan lobar.

7. Dekubitus (Pressure Injury)

Pasien dengan imobilisasi berkepanjangan berisiko mengalami kerusakan kulit akibat tekanan terus-menerus. (Laili et al., 2023).

2.2 Konsep Tingkat Kesadaran

2.2.1 Definisi

Tingkat kesadaran merupakan keadaan individu dalam merespons stimulus internal maupun eksternal yang dipengaruhi oleh fungsi korteks serebri dan sistem reticular activating system (RAS). Tingkat kesadaran menggambarkan fungsi neurologis seseorang (Tindall, n.d.). Hal serupa juga disampaikan oleh (Li et al., 2024) bahwa kesadaran merupakan kemampuan individu untuk berinteraksi dengan lingkungan melalui proses kesadaran kognitif dan afektif yang dipengaruhi oleh sistem neurologis. Kesadaran melibatkan kemampuan menerima, memproses, serta memberikan respons terhadap rangsangan yang diterima.

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadaran

Menurut (Utami et al., 2021), Tingkat kesadaran seseorang dipengaruhi oleh fungsi korteks serebri dan Ascending Reticular Activating System (ARAS) di batang otak. Gangguan pada salah satu atau keduanya dapat menyebabkan penurunan kesadaran. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kesadaran meliputi:

1. Gangguan neurologis

Kelainan pada sistem saraf pusat, seperti stroke, perdarahan intrakranial, tumor otak, epilepsi, atau peningkatan tekanan intrakranial, dapat mengganggu fungsi korteks serebri maupun ARAS sehingga menurunkan tingkat kesadaran.

2. Gangguan metabolic

Ketidakseimbangan metabolik, seperti hipoglikemia, hiperglikemia, gangguan elektrolit (hiponatremia atau hipernatremia), gagal ginjal, gagal hati, maupun gangguan asam-basa dapat mengganggu metabolisme sel saraf dan menyebabkan penurunan kesadaran.

3. Hipoksia

Penurunan kadar oksigen yang mencapai jaringan otak mengakibatkan berkurangnya produksi energi (ATP) pada neuron. Kondisi ini dapat menyebabkan disfungsi neurologis hingga penurunan kesadaran apabila tidak segera dikoreksi.

4. Gangguan sirkulasi

Penurunan aliran darah ke otak, seperti akibat syok, hipotensi berat, henti jantung, atau gangguan perfusi serebral pada stroke, menyebabkan berkurangnya suplai oksigen dan glukosa ke jaringan otak sehingga fungsi kesadaran terganggu.

5. Pengaruh obat-obatan

Obat-obatan seperti sedatif, opioid, anestesi, antikonvulsan, maupun paparan alkohol dan zat toksik lainnya dapat menekan sistem saraf pusat sehingga menurunkan tingkat kesadaran.

6. Infeksi

Infeksi pada sistem saraf pusat, seperti meningitis dan ensefalitis, maupun infeksi sistemik berat yang menyebabkan sepsis dapat memicu proses inflamasi, edema serebri, dan gangguan perfusi otak yang berujung pada penurunan kesadaran.

7. Trauma kepala.

Cedera kepala dapat menyebabkan perdarahan intrakranial, edema serebri, kerusakan akson difus, atau peningkatan tekanan intrakranial yang mengganggu fungsi korteks serebri dan ARAS sehingga menurunkan tingkat kesadaran.

2.2.3 Pengukuran Tingkat Kesadaran

FOUR Score (*Full Outline of UnResponsiveness*) merupakan instrumen penilaian neurologis yang digunakan untuk mengukur tingkat kesadaran pasien, terutama pada pasien dengan gangguan neurologis yang dirawat di ruang intensif seperti ICU dan HCU. Berbeda dengan Glasgow Coma Scale (GCS), FOUR Score memberikan penilaian yang lebih komprehensif karena mengevaluasi empat komponen utama, yaitu respons mata (*eye response*), respons motorik (*motor response*), refleks batang otak (*brainstem reflex*), dan pola pernapasan (*respiration pattern*). Setiap komponen memiliki rentang skor 0–4, sehingga total skor berkisar antara 0–16, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kesadaran yang lebih baik.

Pengukuran menggunakan FOUR Score dimulai dengan menilai respons mata, yaitu kemampuan pasien membuka mata secara spontan, mengikuti perintah, atau hanya memberikan respons terhadap rangsangan. Selanjutnya dilakukan penilaian respons motorik, yang meliputi kemampuan pasien mengikuti perintah, melokalisasi nyeri, menarik ekstremitas terhadap rangsangan nyeri, hingga tidak memberikan respons sama sekali. Pemeriksaan kemudian dilanjutkan dengan refleks batang otak, yang mencakup refleks pupil dan refleks kornea untuk mengetahui fungsi batang otak. Komponen terakhir adalah pola pernapasan, yang

dinilai berdasarkan pola napas spontan, pola napas abnormal, atau ketergantungan pasien terhadap ventilator mekanik. Kombinasi keempat komponen tersebut memberikan gambaran neurologis yang lebih lengkap dibandingkan penilaian yang hanya mengandalkan respons verbal seperti pada GCS.

2.3 Konsep Familiar Auditory Sensory Training (FAST)

2.3.1 Definisi

Familiar Auditory Sensory Training (FAST) merupakan terapi stimulasi sensorik berupa pemberian suara yang familiar bagi pasien melalui rekaman suara anggota keluarga, doa, kata-kata motivasi, maupun percakapan sehari-hari yang diperdengarkan secara terstruktur untuk meningkatkan stimulasi neurologis (Chanif et al., 2025).

2.3.2 Tujuan Familiar Auditory Sensory Training (FAST)

Tujuan FAST yaitu:

- 1) Meningkatkan tingkat kesadaran pasien
- 2) Merangsang aktivitas neurologis
- 3) Meningkatkan respons sensorik
- 4) Membantu proses pemulihan pasien
- 5) Melibatkan keluarga dalam perawatan pasien (Minhas et al., 2022).

2.3.3 Mekanisme Familiar Auditory Sensory Training (FAST)

Prosedur Stimulasi suara yang familiar akan diterima melalui organ pendengaran dan diteruskan menuju saraf auditorius menuju korteks auditorik. Selanjutnya stimulus akan mengaktifasi Reticular Activating System (RAS) yang berperan dalam pengaturan kesadaran dan kewaspadaan sehingga dapat meningkatkan respons neurologis pasien (Chanif et al., 2025).

2.4 Analisi Jurnal Penelitian Terkait

Jurnal 1

Author : (Purnama & Koto, 2022)

Judul : Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training (FAST) Terhadap Tingkat Kesadaran Pasien Stroke

Tabel 2. 1 Analisis PICO Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training (FAST) Terhadap Tingkat Kesadaran Pasien Stroke

P	Populasi studi adalah pasien stroke dengan penurunan kesadaran (diukur menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS), seperti koma, semi-koma, stupor, dsb.), yang dirawat di ICU RSUD Pasar Minggu. Sampel terdiri dari 15 responden dipilih dengan systematic random sampling, dengan karakteristik: rata-rata usia 53,3 tahun (SD 9,79), 60% perempuan, mayoritas lulusan SMA (53,3%), ibu rumah tangga (53,3%), dan 60% riwayat stroke pertama.
I	Familiar Auditory Sensory Training (FAST), yaitu terapi non-invasif dengan memutar rekaman suara familiar (misalnya suara keluarga atau audio pribadi) untuk merangsang indra pendengaran, mengaktifkan batang otak, talamus, dan korteks temporal guna meningkatkan kesadaran. Diberikan selama lima hari berturut-turut di ruang ICU.
C	Desain quasi-eksperimental pretest-posttest tanpa kelompok kontrol terpisah. Perbandingan dilakukan secara within-subjects: GCS pretest (rata-rata 5,40, SD 2,23) vs. GCS posttest (rata-rata 6,40, SD 2,56), dianalisis dengan uji paired t-test ($p=0,006 < 0,05$, effect size 0,8 menunjukkan efek kuat). Tidak ada perbandingan dengan perawatan standar atau plasebo.
O	Outcome utama adalah peningkatan tingkat kesadaran, dibuktikan dengan peningkatan signifikan skor GCS pasca-FAST (dari dominan koma/semi-koma menjadi somnolen/delirium). FAST terbukti efektif sebagai intervensi keperawatan komplementer untuk pemulihan neurologis pada pasien stroke

Jurnal 2

Author : (Cirila Aripriatiwi1, Jon Hafan Sutawardana2*, 2020)

Judul : Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke Di Ruang ICU RSUD dr. Soebandi Jember

Tabel 2. 2 Analisis PICO Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke Di Ruang ICU RSUD dr. Soebandi Jember

P	Pasien stroke hemoragik dengan penurunan kesadaran (GCS 3-14), usia 35-75 tahun, di ruang ICU RSUD dr. Soebandi Jember. Sampel total 29 orang (15 intervensi, 14 kontrol), mayoritas perempuan (65,5%) dengan serangan pertama (89,7%).
I	Familiar Auditory Sensory Training (FAST), diberikan 3 kali/hari selama 3 hari via rekaman suara keluarga inti (sesi 1: 1 menit kisah stroke; sesi 2: 4 menit kenangan indah; sesi 3: 5 menit motivasi pemulihan). Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan median GCS dari 11 menjadi 12 ($p=0,001$ Wilcoxon)
C	Kelompok kontrol hanya pemeriksaan GCS rutin tanpa FAST. Median GCS kontrol stabil di 12 ($p=0,001$ Wilcoxon), tapi selisih perubahan GCS signifikan lebih kecil dibanding intervensi ($p=0,010$ Mann-Whitney).

O	Peningkatan tingkat kesadaran diukur dengan Glasgow Coma Scale (GCS: respon mata, verbal, motorik). FAST terbukti efektif meningkatkan GCS secara signifikan pada kelompok intervensi vs kontrol.
----------	---

Jurnal 3

Author : (Tania et al., 2024)

Judul : Efektivitas Pelatihan Sensori Pendengaran Familiar (FAST) dalam Meningkatkan Tingkat Kesadaran pada Pasien Stroke.

Tabel 2. 3 Analisis PICO Efektivitas Pelatihan Sensori Pendengaran Familiar (FAST) dalam Meningkatkan Tingkat Kesadaran pada Pasien Stroke

P	Pasien stroke dengan penurunan kesadaran di ruang ICU Rumah Sakit Palang Merah Indonesia Kota Bogor, berusia 35-75 tahun, skor Glasgow Coma Scale (GCS) 3-14, dan melibatkan keluarga inti (minimal 18 tahun). Sampel terdiri dari 35 responden dengan pengambilan purposive, mayoritas wanita (60%), usia 50-60 tahun (45,7%), stroke hemoragik (100%), dan serangan pertama (74,3%).
I	Pelatihan Sensori Pendengaran Familiar (FAST) diberikan 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut (total 9 sesi), masing-masing 10 menit dengan interval 2 jam, menggunakan rekaman suara keluarga yang mencakup: 1 menit orientasi kejadian stroke, 4 menit kenangan indah, dan 5 menit motivasi pemulihan
C	Pretest-posttest pada kelompok tunggal tanpa kelompok kontrol; perbandingan skor GCS sebelum (rata-rata $6,77 \pm 2,276$) dan sesudah intervensi (rata-rata $10,83 \pm 1,978$). Analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan $p=0,001$ (signifikan pada $\alpha=0,05$)
O	Peningkatan signifikan tingkat kesadaran diukur dengan Skala Koma Glasgow (GCS), dari moderat-berat (skor rendah) menjadi sedang-ringan. FAST efektif sebagai intervensi non-farmakologis murah yang melibatkan keluarga, merangsang sistem retikuler via stimulasi auditori familiar.

Jurnal 4

Author : (Nurul Misbah¹, Putri Puspitasari², Jahidul Fikri Amrullah³, 2025)

Judul : Pengaruh Familiar Auditpry Sensory Training Terhadap Tingkat Kesadaran Pasien Di Ruang Intensiv Care Unit Rumah Sakit Santosa Bandung Central Kota Bandung TAHUN 2025

Tabel 2. 4 Analisis PICO Pengaruh Familiar Auditpry Sensory Training Terhadap Tingkat Kesadaran Pasien Di Ruang Intensiv Care Unit Rumah Sakit Santosa Bandung Central Kota Bandung TAHUN 2025

P	Pasien stroke dengan penurunan kesadaran di ruang ICU Rumah Sakit Palang Merah Indonesia Kota Bogor, berusia 35-75 tahun, skor Glasgow Coma Scale (GCS) 3-14, dan melibatkan keluarga inti (minimal 18 tahun). Sampel terdiri dari 35 responden dengan pengambilan purposive, mayoritas wanita (60%), usia 50-60 tahun (45,7%), stroke hemoragik (100%), dan serangan pertama (74,3%).
I	Pelatihan Sensori Pendengaran Familiar (FAST) diberikan 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut (total 9 sesi), masing-masing 10 menit dengan interval 2 jam, menggunakan rekaman suara keluarga yang mencakup: 1 menit

	orientasi kejadian stroke, 4 menit kenangan indah, dan 5 menit motivasi pemulihan.
C	Pretest-posttest pada kelompok tunggal tanpa kelompok kontrol; perbandingan skor GCS sebelum (rata-rata $6,77 \pm 2,276$) dan sesudah intervensi (rata-rata $10,83 \pm 1,978$). Analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan $p=0,001$ (signifikan pada $\alpha=0,05$).
O	Peningkatan signifikan tingkat kesadaran diukur dengan Skala Koma Glasgow (GCS), dari moderat-berat (skor rendah) menjadi sedang-ringan. FAST efektif sebagai intervensi non-farmakologis murah yang melibatkan keluarga, merangsang sistem retikuler via stimulasi auditori familiar

Jurnal 5

Author : (Doni Wibowo, Adisurya Saputra, n.d.)

Judul : Pengaruh Terapi Familiar Auditory Sensory Training (FAST) Terhadap Peningkatan Angka Glasgow Coma Scale (GCS) Pada Pasien Stroke Hemoragik

Tabel 2. 5 Analisis PICO Pengaruh Terapi Familiar Auditory Sensory Training (FAST) Terhadap Peningkatan Angka Glasgow Coma Scale (GCS) Pada Pasien Stroke Hemoragik

P	Pasien stroke hemoragik dengan penurunan kesadaran di ruang ICU RSUD Brigjend H. Hasan Basry Kandungan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Populasi ini relevan karena stroke hemoragik sering menyebabkan penurunan kesadaran akibat edema atau perdarahan intrakranial.
I	Terapi Familiar Auditory Sensory Training (FAST), intervensi non-farmakologis berupa stimulasi auditori familiar (suara keluarga) untuk meningkatkan kesadaran. Diterapkan dalam desain pre-eksperimental one group pretest-posttest
C	Tidak ada kelompok kontrol eksplisit (one group design); perbandingan dilakukan terhadap baseline diri sendiri (pretest GCS sebelum FAST vs. posttest GCS setelah FAST).
O	Peningkatan angka Glasgow Coma Scale (GCS), terukur signifikan dengan Paired Samples T-Test (sig. 2-tailed = $0,001 < 0,05$), menandakan efektivitas FAST dalam memperbaiki kesadaran pasien stroke hemoragik. non-farmakologis yang efektif dalam menjaga kebersihan jalan napas pada pasien dengan kondisi tertentu.

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

2.5.1 Pengkajian

1. Identitas Klien

Meliputi identitas klien (nama, umur, jenis kelamin, status, suku, agama, alamat, pendidikan, diagnosa medis, tanggal MRS, dan tanggal pengkajian diambil) dan identitas penanggung jawab (nama, umur, pendidikan, agama, suku, hubungan dengan klien, pekerjaan, alamat).

2. Keluhan Utama

Adapun keluhan utama yang sering di jumpai yaitu klien mengalami kelemahan anggota gerak sebelah badan, biasanya klien mengalami bicara pelo, biasanya klien kesulitan dalam berkomunikasi dan penurunan tingkat kesadaran.

3. Riwayat Kesehatan Sekarang

Keadaan ini berlangsung secara mendadak baik sedang melakukan aktivitas ataupun tidak sedang melakukan aktivitas. Gejala yang muncul seperti mual, nyeri kepala, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

4. Riwayat Kesehatan Dahulu

Adapun riwayat kesehatan dahulu yaitu memiliki riwayat hipertensi, riwayat DM, memiliki penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, riwayat kotrasepsi oral yang lama, riwayat penggunaan obat-obat anti koagulasi, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, kegemukan.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Adanya riwayat keluarga dengan hipertensi, adanya riwayat DM, dan adanya riwayat anggota keluarga yang menderita stroke.

6. Pemeriksaan Fisik

1) B1 (Breathing)

- Keluhan: batuk, sesak napas, nyeri dada, penurunan saturasi O₂, penurunan kemampuan batuk.
- TTV: RR meningkat/menurun, SpO₂, adanya cyanosis, penggunaan otot bantu napas.
- Status kesadaran: apakah menurun (risiko aspirasi).
- Inspeksi: dada simetris, penggunaan otot bantu, pernapasan cuping hidung, adanya retraksi.
- Palpasi: taktil vremitus, krepitasi.
- Perkusi: sonor/redup.
- Auskultasi: suara napas vesikuler, ronki, crackles; adanya stridor atau suara napas sangat pelan.

2) B2 (Blood)

- Keluhan: nyeri dada, pusing, berdebar debar, gelisah, kulit dingin.

- TTV: TD (hipertensi akut on stroke), nadi, suhu, CRT.
- Riwayat penyakit kardiovaskuler dan obat antihipertensi/antikoagulan.
- Inspeksi: warna kulit (pucat, sianosis), petekie, edema perifer.
- Palpasi: denyut nadi, CRT, kedinginan akral.
- Perkusi : Pada pasien stroke hemoragik dengan gagal jantung kronis, kadang ditemukan batas jantung membesar (hiperkardiak).
- Auskultasi: bunyi jantung (S1–S2), adanya gallop/murmur.

3) B3 (Brain)

Tingkat kesadaran: bisa sadar baik sampai terjadi koma. *FOUR Score (Full Outline of UnResponsiveness)* adalah alat penilaian tingkat kesadaran yang digunakan untuk menilai pasien dengan gangguan kesadaran. *FOUR Score* dikembangkan sebagai alternatif *Glasgow Coma Scale (GCS)* dan lebih unggul untuk pasien yang terintubasi karena tidak memerlukan penilaian respons verbal. *FOUR Score* terdiri dari 4 komponen, masing-masing memiliki skor 0–4, sehingga total skor berkisar 0–16. Semakin tinggi skor, semakin baik tingkat kesadaran pasien.

Tabel 2. 6 Kesadaran Kuantitatif dengan FOUR Score

Respon Mata	Skor
Kelopak mata terbuka atau pernah terbuka dan mengikuti arah atau berkedip oleh perintah	4
Kelopak mata terbuka namun tidak mengikuti arah	3
Kelopak mata tertutup namun terbuka jika mendengar suara keras	2
Kelopak mata tertutup namun terbuka oleh rangsang nyeri	1
Jika kelopak tetap tertutup dengan rangsang nyeri	0
Respon Motorik	Skor
Ibu jari terangkat, atau mengepal, atau tanda “damai” (<i>peace sign</i>)	4
Melokalisasi nyeri	3
Memberi respon fleksi pada rangsang nyeri	2
Respon eksternal	1
Tidak ada respon terhadap nyeri atau status mioklonus umum	0
Refleks Batang Otak	Skor
Terdapat refleks pupil dan kornea	4
Salah satu pupil melebar terus menerus	3
Tidak ada refleks pupil atau kornea	2
Tidak ada refleks pupil dan kornea	1
Tidak ada refleks pupil, kornea, atau batuk	0
Respirasi	Skor
Pola nafas regular, tidak terintubasi	4
Pola nafas <i>Cheyne-stokes</i> tidak terintubasi	3
Pola nafas irregular, tidak terintubasi	2
Nafas dengan kecepatan diatas ventilator, diintubasi	1
Apnea atau pernafasan dengan kecepatan ventilator	0

Sumber : (Pujiastuti et al., 2020)

Selain itu, tingkat kesadaran juga dinilai secara kualitatif, meliputi keadaan

compos mentis, apatis, delirium, somnolen, sopor (stupor), hingga koma. Perubahan tingkat kesadaran kualitatif dapat menunjukkan adanya gangguan perfusi serebral, peningkatan tekanan intrakranial, atau kerusakan jaringan otak.

Tabel 2. 7 Kesadaran Kualitatif

Compos mentis	Kesadaran normal, sadar sepenuhnya
Apatis	Pasien segan berinteraksi dengan lingkungan, sikapnya terlihat acuh tak acuh, tanpa respons emosional yang berarti
Somnolen	Pasien terlihat mengantuk dan cenderung tertidur, masih dapat dibangunkan dengan rangsangan dan mampu memberikan jawaban secara verbal namun mudah tertidur kembali
Delirium	Pasien gelisah, bingung, disorientasi (tidak tahu waktu, tempat atau siapa dirinya). Seringkali memberontak, berteriak, bahkan mengalami halusinasi.
Sopor	Pasien terlihat seperti tertidur lelap tetapi akan memberikan sedikit reaksi terhadap rangsang nyeri.
Koma	Pasien benar-benar tidak sadarkan diri. Tidak ada reaksi meskipun diberikan rangsangan apapun

Sumber : (Pujiastuti et al., 2020)

Perawat juga mengamati respons pasien terhadap rangsangan verbal maupun nyeri, adanya kejang, perubahan perilaku, gangguan orientasi waktu, tempat, dan orang, serta tanda-tanda defisit neurologis lainnya. Pemeriksaan pupil sangat penting, meliputi ukuran, kesimetrisan, dan reaksi terhadap cahaya. Pupil yang melebar, anisokor, atau tidak reaktif terhadap cahaya dapat mengindikasikan peningkatan tekanan intrakranial atau gangguan neurologis yang lebih berat.

- Refleks Patologis Refleks babinski positif menunjukkan adanya perdarahan di otak/ perdarahan intraserebri dan untuk membedakan jenis stroke yang ada apakah bleeding atau hemoragik
- Pemeriksaan saraf kranial

Saraf I: biasanya pada klien dengan stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman

Saraf II: disfungsi persepsi visual karena gangguan jarak sensorik primer diantara sudut mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visula-spasial sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri. Klien mungkin tidak dapat memakai pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

Saraf III, IV dan VI apabila akibat stroke mengakibatkan paralisis seisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral disisi yang sakit

Saraf VII terganggu sehingga wajah tampak asimetris, bagian sebelah kiri tampak turun, kurang bisa mengangkat alis kiri, wajah perot miring ke kiri, terdapat gangguan pada saat bicara, bicara pelo, pasien kesulitan menggerakkan wajah, seperti mengerutkan dahi, menutup mata dengan usaha sedang, dan tidak dapat menggembungkan pipi sebelah kiri

Saraf X kesulitan menelan

Saraf XII lidah asimetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi. Indera pengecap normal.

4) B4 (Bladder)

Pasien mungkin mengalami inkontinesia urine sementara yang dikarenakan konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan serta ketidakmampuan mengendalikan kandung kemih dikarenakan kontrol motorik dan postural. Inkontinesia urine yang berkelanjutan menunjukkan kerusakan neurologis yang luas

5) B5 (Bowel)

Adanya keluhan sulit menelan akibat gangguan pada nervus XII (hipoglosus) sehingga nafsu makan menurun. Mungkin mengalami inkontinensia alvi atau terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya gangguan pada saraf V yaitu pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigeminus, didapatkan penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpangan rahang bawah pada sisi ipsilateral dan kelumpuhan seisi otot-otot pterigoideus dan pada saraf IX dan X yaitu kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.

6) B6 (Bone)

Kehilangan kontrol volenter gerakan motorik. Terdapat hemiplegia atau hemiparesis atau hemiparese ekstremitas. Kaji adanya dekubitus akibat immobilisasi fisik.

2.5.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk

mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan dalam masalah ini adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066) menurut SDKI. Berdasarkan perumusan diagnosa keperawatan menurut SDKI menggunakan format problem, etiology, sign and symptom (PES). Penyebab dari Penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah suatu kondisi di mana mekanisme kompensasi sistem saraf pusat tidak mampu mempertahankan keseimbangan volume intrakranial, sehingga terjadi peningkatan tekanan intrakranial (TIK) dan penurunan perfusi otak. Menurut SDKI (PPNI, 2016) penyebab kondisi ini dapat berupa trauma kepala, edema serebral, perdarahan intrakranial, infeksi sistem saraf pusat, atau tumor otak yang menyebabkan gangguan dinamika cairan dan sirkulasi otak (PPNI, 2016).

2.5.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 8 Intervensi Keperawatan Menggunakan SIKI

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1.	Penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066) Definisi : Gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial Penyebab : 1. Lesi menempati ruang (mis. space-occu-pying lesion - akibat tumor, abses) 2. Gangguan metabolisme (mis. Akibat hiponatremia, ensefalopati uremik, ensefalopati hepatikum, ketoasidosis di-abetik, septikemia) 3. Edema serebral (mis. akibat cedera kepala [hematoma epidural, hematoma subdural, hematoma subarachnoid, hematoma intraserebral], stroke iskemik, stroke hemoragik, hipoksia,	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 1x8 jam diharapkan masalah keperawatan kapasitas adaptif intrakranial meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran (meningkat) 2. Sakit kepala (menurun) 3. Gelisah (menurun) 4. Tekanan darah (membaik) 5. Bradikardi (membaik) 6. Reflek neurologis (membaik) 7. Tekanan intrakranial (membaik) (L. 06049)	Manajemen tekanan (I.09325) Observasi: 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis, lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, takanan nadi melebar) 3. Bradikardia, pola napas Ireguler, kesadaran menurun) 4. Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) 5. Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu 6. Monitor PAWP, jika perlu 7. Monitor PAP, Jika perlu 8. Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia 9. Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) 10. Monitor gelombang ICP 11. Monitor status pemepasan 12. Monitor intake dan ouput cairan 13. Monitor cairan serebro-

	ensefalopati iskemik, pascaoperasi) 4. Peningkatan tekanan vena (mis. Akibat trombosis sinus vena serebral, gagal jantung, trombosis/obstruksi vena jugularis atau vena kava superior) 5. Obstruksi aliran cairan serebrospinalis (mis. hidrosefalus) 6. Hipertensi intrakranial idiopatik		spinalis (mis. warna, konsistensi) Terapeutik: 1. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 2. Berikan posisi semi Fowler 3. Hindari manuver Valsava 4. Cegah terjadinya kejang 5. Hindari penggunaan PEEP 6. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 7. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
--	--	--	--

2.5.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah direncanakan berdasarkan diagnosis keperawatan dan tujuan yang telah ditetapkan. Pada pasien diabetes melitus, implementasi difokuskan pada upaya mengontrol kadar glukosa darah, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Tindakan keperawatan dilakukan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), misalnya pemantauan kadar glukosa darah, manajemen nutrisi, edukasi diet diabetes, manajemen obat, serta promosi aktivitas fisik. Perawat juga memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai kepatuhan terapi, pengaturan pola makan, serta pentingnya pemeriksaan kadar gula darah secara berkala. Implementasi harus dilakukan secara sistematis dan didokumentasikan dengan baik agar perkembangan kondisi pasien dapat dipantau secara berkelanjutan (PPNI, 2018)

2.5.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai keberhasilan tindakan yang telah diberikan kepada pasien. Pada pasien diabetes melitus, evaluasi dilakukan dengan membandingkan

kondisi pasien dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan sebelumnya, seperti stabilnya kadar glukosa darah, berkurangnya tanda dan gejala hiperglikemia, meningkatnya pengetahuan pasien tentang penyakit, serta kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan menggunakan indikator hasil yang terdapat dalam Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), sehingga perawat dapat menentukan apakah intervensi yang diberikan sudah efektif atau perlu dimodifikasi. Hasil evaluasi ini kemudian menjadi dasar dalam perencanaan tindakan keperawatan selanjutnya agar tujuan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus dapat tercapai secara optimal (PPNI, 2018)

