

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menyajikan landasan teori yang mendukung penelitian, antara lain : (1) Stroke (2) Delirium (3) Karakteristik Pasien ICU (4) Alat ukur tingkat keparahan stroke (5) Alat ukur Penilaian Delirium (6) Kajian Terkait (7) Kerangka Teori (8) Kerangka Konsep (9) Hipotesis

2.1 Konsep Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Stroke adalah gangguan saraf yang terjadi tiba-tiba dan menyebabkan kerusakan pada bagian tertentu otak. Kondisi ini dapat dikonfirmasi melalui pemeriksaan CT scan atau MRI. Stroke iskemik terjadi ketika pasokan darah ke otak terhambat, menyebabkan kerusakan pada jaringan otak. Diagnosis stroke iskemik ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan pencitraan yang sesuai dengan gejala yang dialami pasien, meskipun gejala tersebut mungkin hanya berlangsung sementara. (Fialho Silva et al., 2021). Stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan, menempati posisi ketiga secara global, serta penyebab utama kecacatan pada orang dewasa di Eropa. Proyeksi untuk periode 2017 hingga 2047 di Eropa memperkirakan penurunan angka kematian akibat stroke sebesar 17%, namun di sisi lain, terjadi peningkatan sebesar 27% pada prevalensi stroke (Kwakkel et al., 2023).

Stroke merupakan suatu kondisi medis yang ditandai oleh terjadinya gangguan fungsi otak secara tiba-tiba akibat terhentinya aliran darah ke

otak, baik karena terjadinya penyumbatan (stroke iskemik) maupun karena pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai gejala neurologis seperti adanya kelemahan pada sisi tubuh tertentu, kesulitan berkomunikasi, serta gangguan pada penglihatan, serta kehilangan kesadaran, yang intensitas dan jenisnya bergantung pada area otak yang terkena dampak. Sebagai penyakit yang kompleks dengan berbagai faktor risiko, stroke tidak hanya menjadi penyebab utama kecacatan jangka panjang, tetapi juga termasuk dalam daftar penyebab kematian tertinggi secara global (Feigin et al., 2021).

2.1.2 Etiologi

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 trombosis serebral meliputi hipertensi, DM, kolesterol tinggi, merokok, fibrilasi atrium, dan usia lanjut (Suyono et al., 2021).

2. Embolisme 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).

2.1.3 Klasifikasi Stroke

Studi oleh (Ann isa et al., 2022) mengklasifikasikan stroke menjadi dua jenis, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.

1. Stroke Haemoragik

Stroke hemoragik merupakan kondisi patologis yang diakibatkan oleh ruptur satu atau lebih pembuluh darah di otak. Hipertensi, sebagai faktor risiko utama, berperan dalam melemahnya dinding pembuluh darah sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya perdarahan intrakranial (Ann isa et al., 2022) Selain tekanan darah tinggi, stroke hemoragik juga dipengaruhi oleh faktor keturunan, usia, jenis kelamin, dan suku bangsa. Gejalanya biasanya muncul tiba-tiba, seperti sakit kepala hebat, muntah, kejang, tekanan darah tinggi, dan penurunan kesadaran. Sakit kepala adalah gejala awal yang paling umum. Pasien stroke hemoragik umumnya kondisi kesehatannya lebih buruk dibandingkan pasien stroke jenis lain (Setiawan, 2020)

Perdarahan otak dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu :

a. 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 intraserebral akibat hipertensi (Roby, 2019).

b. Perdarahan Subarachnoid

Perdarahan subarachnoid spontan seringkali diakibatkan oleh pecahnya aneurisma berry atau malformasi arteriovenosa (AVM), yang umumnya berlokasi pada sirkulus Willis dan cabang-cabangnya (B. Wijaya, 2019). 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., 2019).

2. Stroke Non Haemorrhagi (CVA Infark)

Stroke Non-Hemoragik (SNH) adalah kondisi medis yang disebabkan oleh terbentuknya bekuan darah (trombus) yang

menyumbat pembuluh darah yang memasok darah ke otak. Sumbatan ini menghalangi aliran darah dan oksigen ke area otak yang terkena, menyebabkan sel-sel otak kekurangan oksigen dan nutrisi, sehingga mengalami kerusakan dan kematian yang disebut infark (Larasati et al., 2022).

3. TIA (Trans Iskemik Attack)

Serangan stroke ringan atau Transient Ischemic Attack (TIA) adalah episode singkat yang ditandai oleh tanda-tanda stroke dapat berupa kelemahan pada sisi tubuh tertentu, hambatan dalam berkomunikasi, atau masalah penglihatan. TIA terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak secara sementara dan biasanya berlangsung kurang dari 24 jam. Meskipun gejala TIA dapat sangat menyerupai stroke, TIA tidak menyebabkan kerusakan otak yang permanen (Lestari, 2021).

a. Stroke involusi

Stroke yang masih terus berkembang, atau stroke progresif, ditandai dengan peningkatan bertahap keparahan gejala neurologis. Kondisi ini terjadi ketika kerusakan otak akibat stroke terus meluas dalam waktu 24 jam atau lebih (RINI, 2020).

b. Stroke Komplit

Stroke ini adalah kondisi di mana kerusakan sarafnya tidak bisa sembuh. Sebelumnya, pasien sering mengalami serangan stroke ringan yang berulang (RINI, 2020).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Stroke bisa menyebabkan berbagai masalah pada saraf. Masalah yang muncul tergantung pada bagian otak mana yang kekurangan darah, seberapa luas area yang terkena, dan seberapa banyak aliran darah tambahan yang bisa membantu. Kerusakan saraf akibat stroke biasanya bersifat permanen (Friedman, 2020).

1. Kehilangan Motorik

Stroke menyebabkan kehilangan kemampuan menggerakkan tubuh karena adanya kerusakan pada bagian otak yang mengontrol gerakan. Otak adalah sistem saraf pusat yang mengirimkan sinyal ke seluruh tubuh untuk bergerak. Saat terjadi stroke, pasokan darah ke bagian otak yang mengontrol gerakan terputus. Akibatnya, sel-sel otak di area tersebut mati atau rusak dan tidak dapat mengirimkan sinyal dengan baik. Ini menyebabkan kelumpuhan atau kelemahan pada bagian tubuh tertentu, tergantung pada area otak mana yang terkena.

2. Kehilangan Komunikasi

Stroke, sebagai suatu kondisi medis yang diakibatkan oleh terganggunya suplai darah ke otak, sering kali menyebabkan berbagai macam defisit neurologis, salah satunya adalah gangguan komunikasi. Gangguan komunikasi pasca stroke, yang secara medis dikenal sebagai afasia, merupakan suatu kondisi di mana kemampuan seseorang untuk memproduksi atau memahami bahasa menjadi

terganggu. Terdapat beberapa jenis afasia yang dapat terjadi setelah stroke, antara lain:

- a. Afasia Broca: Pasien mengalami kesulitan dalam memproduksi bahasa, seperti kesulitan menemukan kata yang tepat atau berbicara dengan lancar.
- b. Afasia Wernicke: Pasien mengalami kesulitan dalam memahami bahasa, meskipun produksi ucapannya masih lancar namun seringkali tidak bermakna.
- c. Afasia Global: Merupakan bentuk afasia yang paling parah, di mana pasien mengalami kesulitan baik dalam memproduksi maupun memahami bahasa.

3. Gangguan Sensori

Pasien dengan gangguan saraf sering mengalami kerusakan pada sistem saraf yang menyebabkan berbagai masalah. Salah satu masalah utama adalah kelemahan otot yang membuat mereka sulit melakukan gerakan yang membutuhkan keseimbangan. Selain itu, gangguan pada sinyal saraf yang membawa informasi dari tubuh ke otak juga membuat mereka menjadi tidak stabil (Haiga et al., 2022). Sekitar 85% pasien stroke mengalami defisit sensorik, dengan 50% di antaranya mengalami gangguan pada ekstremitas bawah (Murphy, 2020). Gangguan sensori, terutama pada kaki dan pergelangan kaki, sangat berpengaruh pada kemampuan seseorang untuk bergerak dan melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini juga dapat mengganggu

keseimbangan dan kemampuan berjalan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memeriksa secara benar fungsi sensori pada pasien stroke, karena dapat memengaruhi keberhasilan rehabilitasi (Alison, 2022).

4. Kerusakan Fungsi Kognitif dan Efek Psikologik

Kerusakan pada bagian depan otak (lobus frontal) dapat menyebabkan masalah pada kemampuan berpikir, mengingat, dan belajar. Pasien mungkin mengalami kesulitan berkonsentrasi, memahami informasi, dan merasa kurang termotivasi. Akibatnya, mereka sering merasa frustrasi selama proses rehabilitasi. Selain itu, mereka juga cenderung mengalami depresi dan perubahan suasana hati yang drastis, seperti mudah marah, frustrasi, atau merasa dendam.

5. Disfungsi Kandung Kemih

Setelah stroke, banyak pasien mengalami kesulitan mengontrol buang air kecil. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, seperti kebingungan, kesulitan menyampaikan kebutuhan, atau kesulitan fisik untuk menggunakan toilet. Selain itu, stroke juga bisa menyebabkan kandung kemih menjadi lemah atau terlalu aktif. Dalam beberapa kasus, pasien mungkin sama sekali tidak merasakan ingin buang air kecil atau justru sulit menahannya. Untuk mengatasi masalah ini, seringkali digunakan kateter untuk membantu mengeluarkan urine. Jika kondisi pasien membaik, masalah inkontinensia ini biasanya akan berkurang (Friedman, 2020).

2.1.5 Patofisiologi Stroke

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. Selain itu, stroke juga bisa terjadi karena pecahnya pembuluh darah di otak, yang seringkali disebabkan oleh tekanan darah tinggi.

Pada stroke yang disebabkan oleh gumpalan darah atau masalah metabolisme, kerusakan otak seringkali sulit diprediksi. 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 (Adnyana et al., 2023).

Jika bagian otak kiri mengalami kerusakan, kemampuan kita untuk berbicara, memahami bahasa, dan melakukan perhitungan bisa terganggu (Astriani et al., 2019). 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.

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., 2019).

2.1.6 Faktor Risiko Stroke

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., 2019) menyebutkan bahwa rentan pasien stroke berusia ≤ 45 tahun - ≥ 75 tahun. Sementara hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Budi et al., 2020) 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 Mellitus

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
7. Arteriosklerosis
8. Riwayat kesehatan keluarga adanya stroke
9. Stress Emosional

2.1.7 Penatalaksanaan Stroke

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 (Friedman, 2020).

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. Parafrase: 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.

2.1.8 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. Deep Vein Thrombosis (DVT)

Gumpalan darah yang terbentuk di pembuluh darah dalam, biasanya di kaki. Imobilisasi yang sering dialami penderita stroke meningkatkan risiko pembentukan gumpalan ini. Jika gumpalan lepas dan menyumbat pembuluh darah di paru-paru (emboli paru), kondisi ini dapat mengancam jiwa.

2. Hidrosefalus

Penumpukan cairan di dalam otak yang sering terjadi pada stroke perdarahan. Cairan yang berlebihan ini dapat menekan otak dan menyebabkan berbagai gejala seperti sakit kepala, mual, dan gangguan kesadaran.

3. Pneumonia Aspirasi

Peradangan paru-paru disebabkan oleh masuknya makanan atau minuman ke dalam saluran pernapasan. Kondisi ini sering terjadi karena gangguan menelan yang disebabkan oleh stroke.

4. Kelumpuhan atau Cacat Permanen

Stroke dapat berujung pada kelemahan atau kelumpuhan di sisi tubuh tertentu, yang dapat membatasi kemampuan bergerak dan aktivitas sehari-hari.

5. Gangguan Bicara dan Menelan

Kesulitan berbicara (afasia) dan menelan (disfagia) adalah komplikasi umum setelah stroke. Kondisi ini disebabkan oleh kerusakan pada area otak yang mengontrol fungsi-fungsi tersebut.

6. Depresi

Perubahan suasana hati dan perasaan sedih yang berkepanjangan adalah hal yang umum dialami penderita stroke. Depresi dapat mempengaruhi kualitas hidup dan proses pemulihan.

7. Nyeri Kronis

Nyeri pada anggota tubuh yang terkena dampak stroke dapat terjadi akibat kerusakan saraf atau ketegangan otot. Nyeri ini dapat berlangsung lama dan mengganggu aktivitas sehari-hari.

8. Demensia Vaskular

Gangguan kognitif yang disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh darah otak. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan

daya ingat, kesulitan berpikir, dan perubahan perilaku.

9. Infeksi

Penderita stroke lebih rentan terhadap infeksi, seperti pneumonia dan infeksi saluran kemih, karena kondisi sistem kekebalan tubuh yang lemah dan kesulitan menjaga kebersihan diri.

10. Edema Otak

Pembengkakan otak yang dapat meningkatkan tekanan di dalam tengkorak. Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan otak yang lebih parah dan memerlukan perawatan intensif (Laili et al., 2023).

2.1.9 Tingkat Keparahan Stroke

Stroke adalah kondisi medis yang ditandai oleh Gangguan fungsi otak yang muncul secara mendadak dan berlangsung lebih dari 24 jam, yang disebabkan oleh masalah pada pembuluh darah di otak. Keparahan stroke dapat dinilai menggunakan skor NIHSS.

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) merupakan alat penilaian standar yang digunakan secara luas untuk mengukur defisit neurologis akibat stroke. Skala ini terdiri dari beberapa item yang menilai berbagai aspek fungsi saraf, seperti kesadaran, kekuatan otot, dan kemampuan berbicara. NIHSS digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mengevaluasi kondisi pasien stroke akut, merencanakan perawatan, dan memantau respons pasien terhadap pengobatan (Kongable et al., 2022).

2.2 Konsep Delirium

2.2.1 Definisi Delirium

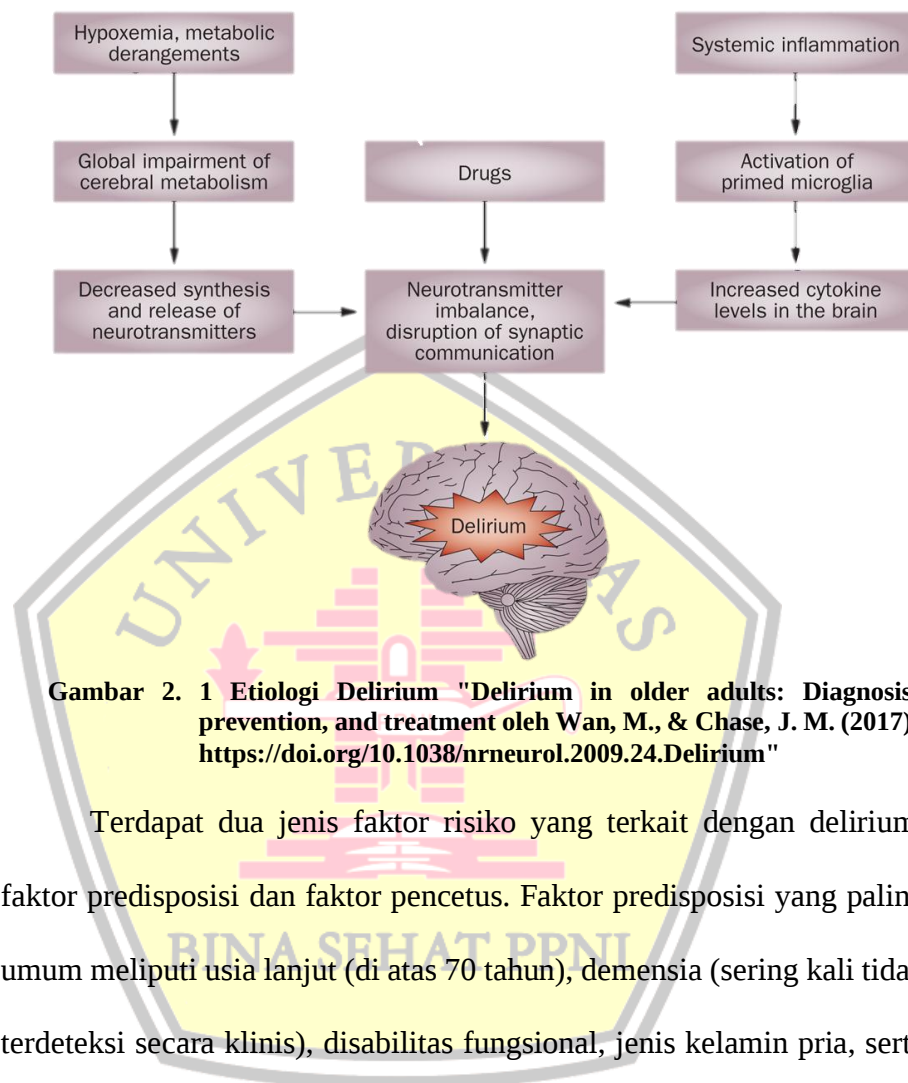
Delirium adalah suatu sindrom yang mencerminkan kegagalan fungsi otak secara akut, yang muncul sebagai konsekuensi langsung dari kondisi medis atau paparan zat toksik (Thom et al., 2019). Berdasarkan (Zelazny & Simms, 2015), karakteristik utamanya adalah penurunan kesadaran dan perhatian yang bersifat akut serta fluktuatif, disertai dengan gangguan fungsi kognitif yang beragam. Disfungsi otak yang bersifat global ini dapat memengaruhi berbagai domain kognitif, termasuk memori, orientasi, bahasa, kemampuan visual-spasial, dan persepsi.

Delirium merupakan suatu kelainan akut yang ditandai dengan adanya gangguan dalam kesadaran dan perhatian dan pada dasarnya merupakan suatu bentuk disfungsi otak akut (Dubiel et al., 2022).

2.2.2 Etiologi Delirium

Delirium dapat dianggap sebagai respons stres yang berlebihan dari sistem saraf pusat, terutama pada individu yang rentan. Penyebab dari delirium sendiri masih belum sepenuhnya dipahami dan mungkin dapat melibatkan berbagai faktor. Beberapa teori menjelaskan kemungkinan penyebab patofisiologis dari delirium, dan setiap kasus delirium dapat mencakup satu atau lebih dari teori ini proses yang kompleks dan saling terkait. Model multifaktorial telah menggambarkan delirium sebagai interaksi pasien yang rentan dengan faktor predisposisi

yang terpapar oleh obat berbahaya atau faktor pencetus (Maldonado, 2019).



Gambar 2. 1 Etiologi Delirium "Delirium in older adults: Diagnosis, prevention, and treatment oleh Wan, M., & Chase, J. M. (2017). <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2009.24.Delirium>"

Terdapat dua jenis faktor risiko yang terkait dengan delirium: faktor predisposisi dan faktor pencetus. Faktor predisposisi yang paling umum meliputi usia lanjut (di atas 70 tahun), demensia (sering kali tidak terdeteksi secara klinis), disabilitas fungsional, jenis kelamin pria, serta gangguan penglihatan dan pendengaran. Selain itu, gangguan kognitif ringan, penggunaan alkohol yang bermasalah, dan kelainan pada hasil laboratorium juga berhubungan dengan peningkatan risiko. Sementara itu, faktor pencetus dapat bervariasi, tetapi efek samping dari obat-obatan dapat menyebabkan hingga 39% dari kasus delirium. Banyak obat-obatan yang dapat memicu delirium, terutama obat-obatan psikoaktif

atau obat antikolinergik (Ford, 2020).

Faktor pencetus lainnya mencakup pembedahan, anestesi, hipoksia, nyeri yang tidak ditangani, infeksi, penyakit akut, serta eksaserbasi penyakit kronis. Pada pasien yang sangat rentan, seperti mereka yang menderita demensia lanjut, gangguan kecil seperti konstipasi, dehidrasi, kurang tidur, retensi urin, atau prosedur medis minor juga dapat memicu terjadinya delirium. Meskipun delirium umumnya bersifat sementara, kondisi ini dapat bertahan lebih lama pada individu yang memiliki faktor risiko tertentu. Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa delirium di rumah sakit dapat bertahan hingga pasien keluar dari rumah sakit pada 45% kasus, dan tetap ada satu bulan setelahnya pada 33% kasus. (Rieck et al., 2020).

2.2.3 Demografi Delirium

Berbagai literatur telah merinci manifestasi klinis delirium, yang mencakup fluktuasi tingkat kesadaran, disorientasi, delusi, halusinasi, serta perilaku yang menyimpang, baik agresif maupun pasif. Prevalensi delirium pascaoperasi dilaporkan mencapai sekitar 40%. Diagnosis definitif pada pasien dengan kondisi medis yang kompleks seringkali menjadi tantangan. Insiden delirium pada pasien medis dan bedah umum berkisar antara 15-60%, menjadikannya komplikasi yang paling sering ditemui pada pasien lansia yang dirawat di rumah sakit. Suatu kajian telah menggarisbawahi pentingnya pencegahan dan pengelolaan delirium dalam meningkatkan kualitas perawatan geriatrik.

2.2.4 Pencegahan dan Penanganan Delirium

1. Nonfarmakologi

American Geriatrics Society telah mendukung *Hospital Elder Life Program* (HELP), yang telah terbukti mengurangi kejadian delirium pada pasien lanjut usia. Ini merupakan program interdisipliner dengan banyak komponen. Intervensi mencakup pengurangan gangguan lingkungan dan memprioritaskan tidur tanpa gangguan. Pada siang hari, pedoman menganjurkan penggunaan kacamata atau alat bantu dengar untuk mengoptimalkan pendengaran dan penglihatan, penggunaan alat untuk meningkatkan orientasi, termasuk jam dan kalender untuk mengingatkan individu di mana mereka berada, waktu bangun pagi, dan asupan cairan yang cukup. Program ini mendukung mobilisasi yang sering dan pengurangan ikatan, seperti kateter urin atau jalur infus yang membatasi mobilitas. Aktivitas terapeutik seperti terapi musik dianjurkan bila sesuai (Hshieh et al., 2020).

2. Farmakologi

Meskipun pencegahan dan intervensi nonfarmakologis merupakan pengobatan utama untuk delirium, terkadang diperlukan penggunaan terapi farmakologis, yang hanya dianggap tepat dalam keadaan terbatas. Pasien yang menderita delirium akibat putus zat mungkin memerlukan pengobatan farmakologis yang tepat, misalnya, menggunakan benzodiazepin untuk mengobati putus alkohol.

Delirium di akhir hayat memerlukan terapi farmakologis untuk meringankan rasa sakit dan penderitaan pasien. Tidak ada pengobatan farmakologis yang direkomendasikan untuk delirium hipoaktif. Pasien delirium hiperaktif yang perilakunya mengancam diri sendiri atau orang lain mungkin memerlukan pengobatan farmakologis. Mengobati penyebab dasar delirium dengan obat-obatan yang diperlukan, seperti antibiotik, jika terjadi infeksi selalu tepat. Dalam kasus delirium hiperaktif dengan perilaku yang menimbulkan risiko bagi pasien atau orang lain, antipsikotik merupakan pengobatan lini pertama yang direkomendasikan jika tidak dikontraindikasikan karena komorbiditas lain. Pilihan yang sering digunakan meliputi haloperidol, quetiapine, dan risperidone (Iglsteder et al., 2022).

2.3 Karakteristik Pasien ICU

Pasien yang diprioritaskan masuk ICU umumnya memiliki karakteristik sebagai berikut (Rustini et al., 2023) :

1. Pasien Prioritas 1: Memiliki kondisi yang mengancam jiwa dan memerlukan intervensi medis segera, seperti dukungan ventilasi mekanis atau obat-obatan kuat untuk menstabilkan tekanan darah. Pasien ini membutuhkan pemantauan ketat dan terapi yang sangat individual.
2. Pasien Prioritas 2: Kondisi pasien tidak stabil dan berisiko memburuk dengan cepat jika tidak mendapatkan perawatan intensif. Mereka membutuhkan pemantauan yang ketat dan terapi yang dapat disesuaikan sesuai perkembangan kondisi.

3. Pasien Prioritas 3: Kondisi pasien sangat kritis dengan prognosis yang buruk. Tujuan perawatan lebih fokus pada kenyamanan pasien dan pengendalian gejala, daripada upaya untuk menyembuhkan penyakit utama.

2.4 Alat Ukur Tingkat Keparahan Stroke (NIHSS)

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) adalah sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui seberapa parah dampak stroke pada seseorang. Alat ini dibuat berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* di Amerika Serikat (NINDS) dan sekarang menjadi standar dalam dunia medis (NIHSS, 2024). Dalam praktik klinis, skala ini berfungsi untuk menilai dan mencatat kondisi neurologis pasien yang mengalami stroke akut. Hal ini memungkinkan pemilihan terapi yang sesuai dan mendukung komunikasi yang konsisten di antara para profesional kesehatan.

(Kongable et al., 2022). Skala NIHSS telah terbukti dapat memprediksi hasil pengobatan pada pasien stroke baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. NIHSS dirancang sebagai alat yang efisien dan praktis, sehingga dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 menit oleh tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, atau terapis (NIHSS, 2024).

Skala NIHSS merupakan alat penilaian neurologis yang terdiri dari 15 item, dirancang untuk mengukur secara kuantitatif dampak stroke akut pada berbagai fungsi otak. Item-item tersebut mencakup tingkat kesadaran, kemampuan bahasa, adanya pengabaian spasial, gangguan lapang pandang,

kelainan gerakan mata, kekuatan otot, koordinasi gerakan, gangguan bicara, dan gangguan sensori. Seorang penilai yang terlatih akan mengamati kemampuan pasien dalam merespons perintah dan melakukan tugas-tugas tertentu tanpa memberikan petunjuk atau membuat asumsi. Setiap item diberi skor dari 0 hingga 4, dengan skor 0 menunjukkan tidak adanya gangguan dan skor 4 menunjukkan gangguan yang paling berat. Skor total NIHSS berkisar antara 0 hingga 42, di mana skor yang lebih tinggi mengindikasikan keparahan stroke yang lebih besar. Berdasarkan skor NIHSS, keparahan stroke dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Skor NIHSS <5 : defisit *neurologis* ringan
2. Skor NIHSS 6-14: defisit *neurologis* sedang
3. Skor NIHSS 15-24: defisit *neurologis* berat
4. Skor NIHSS ≥ 25 : defisit *neurologis* sangat berat (NIHSS, 2024).

Keandalan antar penilai untuk masing-masing komponen dalam skala NIHSS umumnya sudah baik. Namun, penilaian keseluruhan terhadap seorang pasien bisa saja berbeda antara satu penilai dengan penilai lainnya. Oleh karena itu, pelatihan yang memadai sangat penting untuk memastikan konsistensi dalam penggunaan NIHSS. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa versi NIHSS yang disederhanakan atau dimodifikasi dapat meningkatkan keandalan antar penilai tanpa mengurangi kegunaan klinisnya. Sebuah studi melibatkan 4 responden yang dinilai oleh 30 dokter dan 29 koordinator penelitian dalam rentang waktu 3 bulan menunjukkan bahwa NIHSS memiliki tingkat kesepakatan antar penilai yang sangat tinggi (ICC = 0,95) dan tingkat

reliabilitas tes-ulang yang baik (ICC= 0,93) (NIHSS, 2024).

2.5 Alat Ukur Penilaian Delirium (CAM-ICU)

Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) adalah suatu alat ukur yang telah terstandarisasi untuk mengidentifikasi adanya delirium pada pasien di unit perawatan intensif. Alat ini memungkinkan para profesional kesehatan untuk mendeteksi delirium, bahkan pada pasien yang mengalami gangguan komunikasi akibat intubasi atau kondisi medis lainnya, dengan cara mengamati tanda-tanda klinis yang spesifik. Langkah-langkah dalam melakukan penilaian menggunakan CAM-ICU meliputi:

1. Kewaspadaan *Awake / Arousable*

1. Evaluasi kemampuan pasien untuk terjaga dan merespon rangsangan eksternal.
2. Jika pasien tidak responsif, lanjutkan ke penilaian fitur delirium berikut.

1) **Fitur 1 : Evaluasi Perubahan Status Mental** : Lakukan penilaian terhadap adanya perubahan mendadak atau fluktuasi pada kondisi mental pasien. Konsultasikan dengan tim perawatan terkait perubahan status mental yang terjadi dalam 24 jam terakhir.

2) **Fitur 2: Perhatian Tidak Terfokus (*Inattention*)** : Lakukan pemeriksaan menggunakan “*Squeeze Hand Test*” Untuk menilai kemampuan pasien dalam mempertahankan perhatian dan mengikuti instruksi, dilakukan tugas motorik berurutan dengan stimulus auditori "SAVEAHAART". Pasien diminta untuk meremas tangan kanan setiap kali mendengar huruf "A". Skor dihitung berdasarkan

jumlah kesalahan yang dilakukan pasien (pasien tidak merespon atau merespon tidak pada waktunya)

3) **Fitur 3: Pemikiran Tidak Teratur (*Disorganized Thinking*) :**

berikan pertanyaan sederhana pada pasien misalnya (“apakah batu mengapung di air ?” “atau angkat dua jari”). Lalu berikan penilaian terhadap respon pasien apakah menunjukkan pemikiran yang teratur atau tidak teratur

4) **Fitur 4: Perubahan Tingkat Kesadaran (*Altered Level of***

***Consciousness*) :** menilai tingkat kesadaran pasien dengan menggunakan *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS). Jika skor RASS menunjukkan angka selain dari 0 maka artinya terjadi penurunan tingkat kesadaran pada pasien (Daniel et al., 2022).

2. Penggunaan Skor CAM-ICU

Pasien dapat didiagnosis delirium berdasarkan kriteria CAM-ICU jika menunjukkan tanda-tanda perubahan mendadak atau fluktuasi dalam kondisi mental (Fitur 1), kesulitan berkonsentrasi atau mengikuti percakapan (Fitur 2), serta mengalami gangguan berpikir atau perubahan tingkat kesadaran (salah satu dari Fitur 3 atau 4) contoh pengkajian delirium pada pasien stroke :

- a. Kewaspadaan, di tahap ini keadaan pasien responsif dan terjaga saat diajak komunikasi
- b. Fitur 1 : staf memberi tahu bahwa pasien mengalami kebingungan selama 24 jam terakhir

- c. Fitur 2 : pasien tidak merespon atau merespon tidak pada waktunya saat dilakukan *"Squeeze Hand Test"*
- d. Fitur 3 : Saat diminta menjawab dan melakukan perintah sederhana, perilaku dan jawaban pasien tidak sesuai
- e. Fitur 4 : Jika skor RASS yang didapatkan dari pasien adalah -1 artinya pasien mengantuk tetapi dapat dibangunkan dengan rangsangan suara
Jika dalam pengkajian CAM-ICU didapatkan skor pada fitur 1 + 2 dan salah satu 3 atau 4 maka pasien dapat didiagnosa delirium

3. Keunggulan CAM-ICU

- 1. Akurasi Tinggi : Dengan tingkat akurasi yang tinggi, CAM-ICU terbukti sangat efektif dalam mendeteksi delirium pada pasien kritis. Sensitivitasnya mencapai 80%, artinya sebagian besar kasus delirium dapat terdeteksi, sementara spesifisitasnya yang mencapai 96% menunjukkan sedikit sekali kemungkinan diagnosis positif palsu. Hal ini menjadikan CAM-ICU sebagai alat yang handal dalam diagnosis delirium di berbagai setting klinis (Gusmao-Flores et al., 2022)
- 2. Mudah Digunakan : Alat ini dirancang khusus untuk mengevaluasi delirium secara cepat dan tepat, sehingga tenaga medis dapat mengambil tindakan yang diperlukan tanpa menunda perawatan lain (M. P. Wijaya & Aryabiantara, 2019)
- 3. Adaptasi untuk Pasien Non-verbal: CAM-ICU dapat diterapkan pada pasien yang sulit berkomunikasi, termasuk mereka yang menggunakan ventilator, sehingga menjadikannya alat yang sangat berguna dalam

berbagai situasi (Gusmao-Flores et al., 2022).

4. Dampak Positif terhadap Perawatan Pasien : Deteksi dini delirium melalui CAM-ICU memungkinkan pemberian intervensi yang tepat waktu. Hal ini dapat secara signifikan mengurangi durasi perawatan, meningkatkan kualitas hidup pasien, dan menurunkan risiko kematian (M. P. Wijaya & Aryabiantara, 2019).
5. Validitas dan Reliabilitas : Versi bahasa Indonesia dari CAM-ICU telah terbukti valid dan reliabel dalam mendeteksi delirium pada populasi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa alat ini dapat diandalkan dan dapat diakses secara luas oleh tenaga kesehatan di Indonesia (M. P. Wijaya & Aryabiantara, 2019).

Penilaian delirium merupakan bagian penting dalam mengevaluasi kondisi mental pasien, khususnya di ICU. Selain menilai tingkat kesadaran menggunakan skala seperti Glasgow Coma Scale (GCS), penilaian terhadap isi kesadaran juga sangat krusial. Jika nilai GCS pasien menunjukkan penurunan kesadaran, maka pemeriksaan lebih lanjut menggunakan CAM-ICU dapat dilakukan untuk mendeteksi adanya delirium (Daniel et al., 2022).

2.6 Kajian Terkait

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait dengan Tingkat Keparahan Stroke dengan Kejadian Delirium pada Pasien Stroke di ICU RSI Sakinah Mojokerto

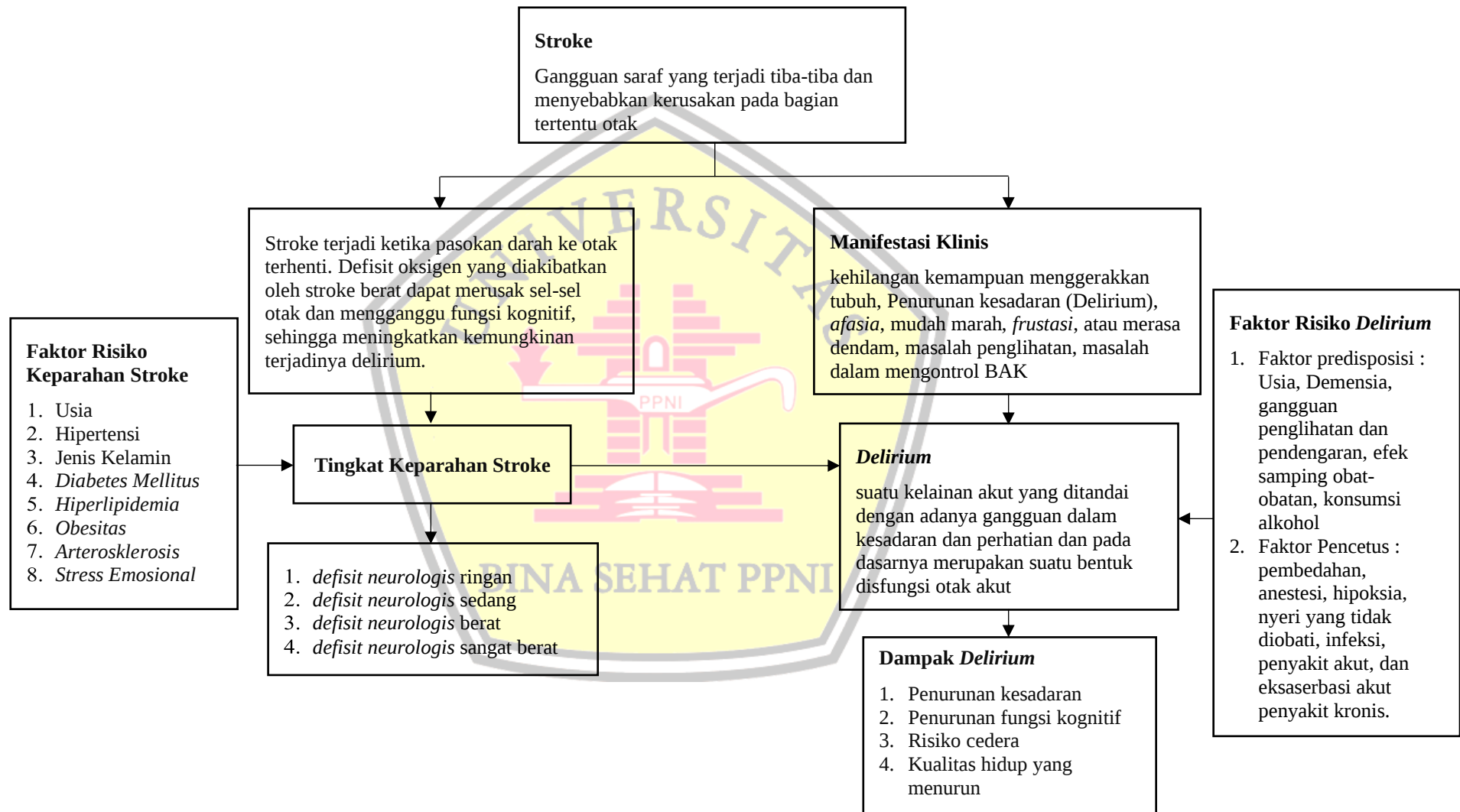
No.	Judul & Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
1.	<i>the Effect of NIHSS Clinical Score Output Toward Delirium Incident on Stroke Patient</i> (Wulan & Erlida, 2020)	untuk mengevaluasi dampak nilai output klinis NIHSS terhadap terjadinya delirium pada pasien yang mengalami stroke.	1. Desain : <i>cross sectional</i> menggunakan <i>uji Wilcoxon</i> 2. Populasi: pasien stroke yang dirawat di Ruang Stroke Center RSUD Ulin Banjarmasin. 3. Sampel: 52 orang. 4. Sampling: <i>probability sampling</i> 5. Alat Ukur: lembar observasi <i>TheNational Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)</i> untuk pengukuran keparahan stroke dan lembar CAM-ICU yang dimodifikasi dari <i>Confussion Assesment Method (CAM)</i> untuk pengkajian delirium.	Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,001$, yang mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan, yaitu semakin tinggi nilai output klinis NIHSS, semakin besar kemungkinan pasien stroke mengalami delirium.	Persentase responden yang mengalami delirium adalah 61,5%, sementara yang tidak mengalami delirium mencapai 38,5%. Terdapat hubungan yang signifikan antara nilai output klinis NIHSS dan kejadian delirium pada pasien stroke, dengan nilai $p = 0,001$. Semakin tinggi output nilai klinis NIHSS pasien, semakin besar risiko mereka untuk mengalami delirium.
2.	<i>The relationship of acute delirium with cognitive and psychiatric symptoms after stroke: a longitudinal study</i> (Nerdal et al., 2022)	untuk mengeksplorasi apakah delirium pada fase akut stroke memprediksi gejala kognitif dan psikiatrik	1. Desain: <i>mixed-model linear regression</i> 2. Populasi: Pasien diagnosis stroke akut, masuk rumah sakit dalam 7 hari sejak timbulnya	Tiga belas pasien memenuhi kriteria delirium. Pasien dengan delirium memiliki skor MoCA yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami delirium, dengan perbedaan antar kelompok terbesar ditemukan pada 18 bulan (Rata-	Menderita delirium pada fase akut stroke memprediksi lebih banyak gejala kognitif dan psikiatrik pada tindak lanjut, dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami

			gejala, usia di atas 18 tahun. 3. Sampel: 815 peserta dari lima rumah sakit <i>Norwegia</i> 4. Sampling: - 5. Alat Ukur: observasi <i>The National Institutes of Health Stroke Scale</i> (NIHSS) untuk pengukuran keparahan stroke dan lembar CAM-ICU yang dimodifikasi dari <i>Confussion Assesment Method</i> (CAM) untuk pengkajian delirium..	rata (SE): 20,8 (1,4) versus (25,1 (0,4)). Delirium dikaitkan dengan skor NPI-Q yang lebih tinggi pada 3 bulan (Rata-rata (SE): 2,4 (0,6) versus 0,8 (0,1)), dan skor kecemasan HADS yang lebih tinggi pada 18 dan 36 bulan, dengan perbedaan terbesar ditemukan pada 36 bulan (Rata-rata (SE): 6,2 (1,3) versus 2,2 (0,3)).	delirium. Mencegah dan mengobati delirium mungkin penting untuk mengurangi beban kecacatan pasca-stroke.
3.	<i>Delirium in the Acute Phase of Ischemic Stroke: Incidence, Risk Factors, and Effects on Functional Outcome</i> (Qu et al., 2018)	untuk menilai insidensi dan faktor risiko delirium setelah stroke iskemik akut, serta pengaruhnya terhadap hasil fungsional.	1. Desain: <i>prospective cohort study</i> 2. Populasi: pasien dengan stroke iskemik akut 3. Sampel: 261 responden 4. Sampling: - 5. Alat Ukur: <i>National Institutes of Health Stroke Scale</i> (NIHSS)	Tiga puluh delapan (14,6%) pasien dengan stroke iskemik akut mengalami delirium selama minggu pertama masuk. Pasien dengan delirium pasca stroke (PSD) lebih tua, memiliki skor NIHSS yang lebih tinggi saat masuk, dan lebih mungkin mengalami stroke sebelumnya, infeksi, dan infark kortikal kiri. Lebih jauh, infark kortikal kiri, usia yang lebih tua, defisit neurologis yang lebih parah, dan pernah mengalami stroke sebelumnya meningkatkan risiko PSD. PSD dikaitkan dengan hasil fungsional yang lebih buruk.	Insiden delirium adalah 14,8% pada minggu pertama setelah masuk dengan stroke iskemik akut. Usia, pernah mengalami stroke sebelumnya, tingkat keparahan stroke, dan infark kortikal kiri secara independen merupakan prediktor PSD. PSD dapat mengakibatkan hasil fungsional yang jauh lebih buruk.

4.	<i>Characteristic s, risk factors and outcome of early-onset delirium in elderly patients with first ever acute ischemic stroke-A prospective observational cohort study</i> (Kotfis et al., 2019)	untuk mengidentifikasi insidensi delirium pasca stroke dini (24 jam pertama), faktor risikonya, dan hasilnya (komplikasi dan mortalitas) pada pasien dengan stroke iskemik akut (AIS) pertama kali.	1. Desain: <i>secondary retrospective analysis of a prospective observational cohort study</i> 2. Populasi: pasien dari kedua jenis kelamin, berusia >18 tahun, dengan stroke iskemik akut yang dirawat di unit stroke rumah sakit umum distrik dalam waktu 48 jam setelah mengembangkan gejala neurologis, disaring untuk dimasukkan ke dalam penelitian. 3. Sampel: 760 pasien 4. Sampling: <i>Random sampling</i> 5. Alat Ukur: CAM-ICU	Analisis akhir mencakup 760 pasien, 121 (15,92%) mengalami delirium dalam waktu 24 jam sejak timbulnya stroke iskemik akut. Pasien dengan delirium memiliki skor Rankin NIHSS yang tinggi saat masuk.	Hampir 16% pasien dengan stroke iskemik akut pertama kali mengalami delirium dalam waktu 24 jam setelah masuk rumah sakit setelah timbulnya gejala. Lebih dari dua kali lipat pasien dengan delirium mengalami komplikasi apa pun, yang paling umum adalah masalah paru-paru, jantung, dan ginjal. Probabilitas kelangsungan hidup 3 bulan dan satu tahun pada pasien dengan delirium menurun secara signifikan. Fibrilasi atrium, skor Rankin yang lebih tinggi, hemianopia, dan PWR yang lebih rendah secara independen dikaitkan dengan delirium dini pada pasien dengan stroke iskemik akut pertama kali. Hal ini menegaskan bahwa hilangnya indra dan respons inflamasi umum dini sangat penting untuk perkembangan delirium.
5.	<i>Delirium in an Acute Stroke Setting, Occurrence, and Risk</i>	Untuk menjelaskan kejadian delirium pada populasi	1.Desain: studi observasional dan <i>cross-sectional</i>.	usia rata-rata 71 tahun (rentang interkuartil, 59–80), kami mencatat delirium pada 187	Delirium umum terjadi pada stroke akut, mempengaruhi 1 dari 4 orang.

	<i>Factors</i> (Shaw et al., 2019)	stroke akut	2.Populasi: semua pasien stroke (termasuk serangan iskemik transien tetapi tidak termasuk perdarahan subaraknoid aneurisma) dari suatu wilayah geografis, kecuali pasien yang memerlukan dukungan multiorgan 3.Sampel: 708 pasien 4.Sampling: Pengambilan sampel dilakukan secara berurutan dan tidak mengecualikan pasien dengan demensia, stroke berat, atau afasia 5.Alat Ukur: <i>National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Confussion Assesment Method (CAM)</i> ICU	dari 708 (26,4%; 95% CI, 23,0–30,0). Di antara 395 pasien dengan data faktor risiko lengkap (105 delirium), faktor yang secara independen terkait dengan delirium adalah: usia (rasio peluang, 1,05; 95% CI, 1,03–1,08), penyalahgunaan obat/alkohol (rasio peluang, 2,64; 95% CI, 1,10–	Mungkin saja untuk memprediksi mereka yang berisiko menggunakan faktor pra-stroke dan faktor khusus strok
--	--	-------------	---	---	--

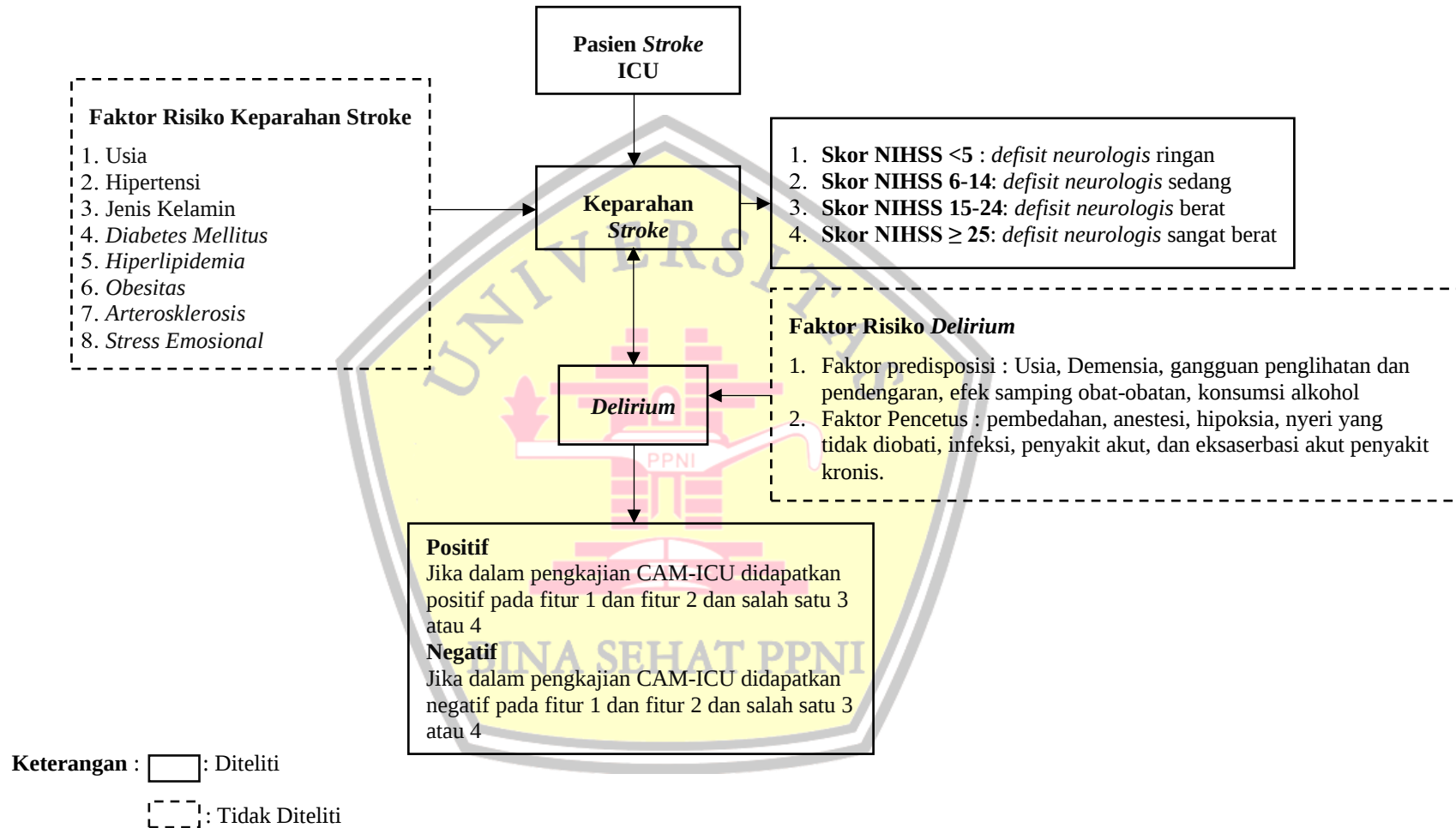
2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori Hubungan antara Tingkat Keparahan Stroke dengan Kejadian Delirium pada Pasien Stroke di Ruang ICU RSI Sakinah Mojokerto

Sumber : (Feigin et al., 2021), (Annisa dkk., 2022), (Friedman, 2020), (Thom et al., 2019), (NIHSS, 2024), (Daniel., 2022), O'Brian (2021)

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep Hubungan antara Tingkat Keparahan Stroke dengan Kejadian Delirium pada Pasien Stroke di Ruang ICU RSI Sakinah Mojokerto

2.9 Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara atau dugaan terhadap pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Dugaan ini didasarkan pada teori yang relevan dan akan diuji kebenarannya melalui penelitian (Sugiyono, 2019) . Dalam penelitian ini, hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 : Ada hubungan antara tingkat keparahan *stroke* dengan kejadian *delirium* pada pasien *stroke* di ICU RSI Sakinah Mojokerto

H_1 : Tidak ada hubungan antara tingkat keparahan *stroke* dengan kejadian *delirium* pada pasien *stroke* di ICU RSI Sakinah Mojokerto

