

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Delirium

Kata kerja Latin *delirare*, yang berarti keluar dari jalur, atau menyimpang dari jalan yang benar dan menjadi gila, adalah asal kata *delirium* (Tylka, 2023). Timbulnya gangguan kognitif secara tiba-tiba, pemikiran yang tidak teratur, perubahan kesadaran, dan kurangnya perhatian adalah ciri-ciri *delirium*. Kelainan persepsi, disfungsi otonom, gangguan siklus tidur-bangun, dan perubahan motorik juga dapat terjadi. Keracunan zat, putus zat, atau penyakit neurokognitif lainnya tidak memberikan penjelasan yang lebih meyakinkan untuk masalah tersebut. Penyakit ini cenderung berubah sepanjang hari dan berkembang dalam waktu singkat (jam atau hari) (Wenny & Kep, 2023).

Delirium, suatu kondisi yang ditandai dengan perubahan akut dalam perhatian, kesadaran, dan kognisi, disebabkan oleh kondisi medis yang tidak dapat dijelaskan dengan lebih baik oleh gangguan neurokognitif yang sudah ada sebelumnya (Loen et al., 2025).

2.2 Klasifikasi Delirium

Menurut Stella Jessika Paulus (2023) Penggolongan *delirium* berdasarkan tingkat aktivitas psikomotorik, *delirium* dibagi menjadi tiga yakni:

1. *Delirium* hiperaktif,

Delirium tipe hiperaktif dapat diamati pada pasien dalam keadaan penarikan alkohol atau keracunan *phencyclidine* (PCP), amfetamin, dan *lysergic acid*

diethylamide (LSD). Pada pasien – pasien delirium umumnya sering menunjukkan gejala seperti agitasi, kegelisahan, halusinasi atau delusi.

2. Delirium hipoaktif,

Tipe delirium hipoaktif dapat diamati pada pasien dalam kondisi ensefalopati hati dan hiperkapnia dan pada orang dengan lanjut usia. Dan tipe delirium hipoaktif disertai dengan gejala kelesuan, sering mengantuk, apatis, penurunan respons atau kemampuan pada motoric yang lambat.

3. Delirium campuran.

Tipe campuran, seseorang menunjukkan tingkat aktivitas psikomotorik yang relative normal atau tingkat aktivitas yang berfluktuasi dengan cepat.

2.3 Etiologi Delirium

Sejumlah perubahan genetik, biokimia, dan seluler di otak yang mengakibatkan kematian neuron dan proliferasi sel dikaitkan dengan peradangan yang parah dan berkepanjangan, meskipun proses delirium yang mendasarinya tidak diketahui dengan baik (Roberson et al., 2021).

Penyebab delirium menurut salah satu teori adalah terdapatnya defisiensi neurotransmitter asetilkolin serta dopaminergik, Walaupun terdapat banyak sekali faktor risiko yang mencerminkan karakteristik perjalanan dari pasien (Angryni & Mulyana, 2020).

Faktor prediposisi dan presipitasi adalah kunci patofisiologi delirium, patofisiologi delirium yang tepat belum dipahami dengan baik kemungkinan besar merupakan konsekuensi dari gangguan berbagai jalur yang terlibat dalam fungsi kognitif normal. Terutama selama penyakit kritis, dan penyebab lainnya seperti

neuroinflamasi, aliran darah otak yang terganggu, dan disregulasi neurotransmitter (Williams Roberson, et al, 2021).

2.4 Perbedaan Faktor Presipitasi dan Etiologi Delirium

1.4.1 Faktor Presipitasi

Faktor presipitasi adalah faktor pencetus yang secara langsung memicu timbulnya delirium, terutama pada pasien yang sudah memiliki faktor prediposisi, faktor prediposisi lebih berfokus pada kondisi klinis akut atau situasional yang mencetuskan delirium. dengan contoh seperti operasi/*emergency operation*, nyeri pasca operasi, infeksi (sepsis, pneumonia), imobilisasi, penyakit medis akut (stroke, hipoglikemia), trauma kepala atau patah tulang, dehidrasi, gangguan psikologis, penggunaan/penghentian obat-obatan, dan sering terjadi ketika setelah pemicu akut terjadi, pada umumnya bersifat eksternal dan dapat diidentifikasi dari riwayat klinis pasien (Wilson et al., 2022).

1.4.2 Etiologi Delirium

Etiologi delirium merujuk pada penyebab dasar atau mekanisme biologis yang mendasari terjadinya delirium. etiologi delirium lebih berfokus pada perubahan molekuler, biokimia, seluler, dan neurokimia di otak yang menyebabkan delirium. contohnya seperti defisiensi neurotransmitter (asetilkolin dan dopamine), neuroinflamasi, gangguan aliran darah otak, disfungsi neurotransmisi, disregulasi sirkadian dan melatonin, stress oksidatif dan disfungsi neuroendokrin. Etiologi delirium berkembang dari gangguan biologis jangka pendek atau Panjang dalam tubuh dan otak, etiologi delirium lebih bersifat

internal, berhubungan dengan patofisiologi sistem saraf pusat (Angryni & Mulyana, 2020).

2.5 Faktor Resiko Delirium

Faktor resiko yakni dari keadaan predisposisi maupun presipitasi. Penderita dengan single atau multiple faktor predisposisi atau tanpa factor predisposisi akan mengalami delirium setelah ada factor presipitasi (Stella Jessica Paulus 2023).

1.5.1 Faktor resiko predisposisi delirium

Merujuk pada kondisi atau karakteristik pasien yang membuat mereka lebih rentan terhadap terjadinya delirium diantaranya sebagai berikut:

1. Usia lanjut

Menurut Juebin Huang, (2025) Delirium dapat terjadi pada usia berapa pun, tetapi lebih umum terjadi pada orang dewasa yang lebih tua. Setidaknya 10% pasien yang lebih tua (> 65 tahun) yang dirawat di rumah sakit mengalami delirium. Pasien usia lanjut yang mempunyai risiko tinggi menderita sindrom delirium akut adalah mereka yang berusia > 70 tahun, mengalami demensia, gangguan visus, gangguan pendengaran, gangguan fungsi perawatan diri sehari-hari (activity of daily living), frailty, multipatologi, dan malnutrisi. Denninger et al., (2024) berpendapat bahwa faktor-faktor lain daripada usia yang lebih tua memiliki dampak yang lebih besar terhadap delirium, karena tingginya Tingkat peradangan sistemik dan/atau disfungsi organ. delirium juga dapat terjadi pada anak, delirium pada anak terjadi karena *Anesthesia Emergence Delirium* (AED) dikenal juga sebagai delirium pasca-anestesi, paling sering terjadi pada anak usia 2-5 tahun, akan tetapi efeknya

terbatas dan berlangsung singkat, faktor pemicu AED seperti terbangun dengan cepat di lingkungan yang tidak di ketahui, agitasi selama induksi anestesi, kecemasan pra operasi, obstruksi jalan napas, gangguan lingkungan, penggunaan obat pra-anestesi, teknik anestesi, jenis anestesi yang digunakan (inhalasi, vena), dan nyeri pasca operasi (Ana Carolina Tavares Paes Barreto et al, 2018). Perubahan yang berkaitan dengan usia menyebabkan berkurangnya cadangan fisiologis dan meningkatnya kerentanan terhadap stres fisik dan penyakit. Beberapa perubahan yang berkaitan dengan usia meliputi penurunan perfusi darah otak, peningkatan kehilangan neuron, dan perubahan proporsi neurotransmitter pengatur stress (Maria de Lourdes, et al, 2022).

2. Gangguan kognitif sebelumnya

Kemungkinan ada beberapa proses neurobiologis yang berkontribusi terhadap patogenesis delirium, termasuk neuroinflamasi, disfungsi pembuluh darah otak, metabolisme otak yang berubah, ketidakseimbangan neurotransmitter, dan gangguan konektivitas jaringan saraf (Wilson JE, et al, 2020) Sebuah studi prospektif menemukan bahwa penurunan kognitif dipercepat dan akhirnya menyebabkan demensia bahkan setelah resolusi delirium pada pasien lanjut usia yang dirawat di rumah sakit (Satoshi Anada, et al, 2022) menurut penelitian Rolandi, et al, (2018) yang menunjukkan bahwa pasien delirium menunjukkan *atrofi* di *amigdala* dan penurunan volume abu-abu di beberapa area otak.

3. Penyakit kronis

Ada beberapa yang dapat menyebabkan terjadinya delirium diantaranya:

a. Alzheimer

Patologi penyakit Alzheimer, bahkan sebelum timbulnya gejala, mungkin memiliki efek pada risiko delirium, dengan mekanisme potensial termasuk neuroinflamasi dan interaksi gen-protein dengan alel *APOE ε4* (Tamara G. Fong & Sharon K. Inouye, 2022).

b. Demensia

Merupakan hilangnya kemampuan kognitif yang diperoleh sebelumnya secara perlahan, kronis, dan progresif. Orang dengan demensia memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami delirium daripada populasi umum, dan terjadinya delirium merupakan faktor risiko independen untuk perkembangan demensia selanjutnya. Lebih jauh lagi, delirium pada individu dengan demensia dapat mempercepat lintasan penurunan kognitif yang mendasarinya (Tamara G. Fong & Sharon K. Inouye, 2022).

c. Penyakit parkinson

Adalah kondisi neurologis progresif. Orang dengan penyakit Parkinson tidak memiliki cukup zat kimia dopamin di otak mereka karena beberapa sel saraf yang memproduksinya telah berhenti bekerja. Orang dengan penyakit Parkinson (PD) mungkin berisiko lebih tinggi mengalami delirium dan dampak buruk terkait. Delirium adalah sindrom neuropsikiatri akut yang ditandai dengan kebingungan dan kurangnya perhatian serta umum terjadi pada orang dewasa yang lebih tua (Rachael A. Lawson, et al, 2020).

d. Stroke

Menurut WHO adalah penurunan fungsi otak yang berkembang cepat dengan adanya tanda klinis yang berlangsung dalam waktu lama yaitu lebih dari 24 jam atau dapat berakibat pada kematian . Stroke merupakan penyakit neurologis utama yang banyak terjadi pada usia dewasa hingga lansia, jika dilihat atas dasar tingginya angka kegawatdaruratan dan penyebab utama kecacatan serta kematian (Pamungkas & Dewi, 2020). Delirium merupakan komplikasi umum pada stroke, terjadi pada 15–35% dari semua pasien yang dirawat di unit stroke, dan dikaitkan dengan lamanya waktu tinggal di rumah sakit, peningkatan angka kecacatan pasca-stroke, dan mortalitas (Walker G, et al, 2019).

e. Gagal ginjal

Orang dengan penyakit ginjal parah dapat mengalami gejala kognitif seperti kebingungan atau masalah konsentrasi. Perubahan kognitif ini dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti kerusakan pembuluh darah kecil di otak atau karena terhentinya produk limbah dalam darah, Gangguan kognitif diperkirakan mempengaruhi 10% sampai 40% orang dengan penyakit ginjal kronis. Gagal ginjal dan gangguan kognitif sama-sama umum terjadi pada orang dewasa yang menua, tetapi pada orang dengan penyakit ginjal yang telah lanjut hingga membutuhkan dialisis mengalami gangguan kognitif pada usia yang muda 3 kali lebih sering (Daniel Yetman, 2023).

4. Gangguan obat-obatan tertentu

Pemakaian obat-obatan untuk mengendalikan perilaku sulit hanya boleh dipertimbangkan sebagai pilihan terakhir, jika agitasi pasien begitu ekstrem hingga berpotensi membahayakan. Beberapa golongan obat, terutama obat penenang seperti lorazepam (Ativan) dan diazepam (Valium), dapat menumpuk di aliran darah dan menyebabkan orang tersebut menjadi lebih bingung. Obat antipsikotik, seperti haloperidol (Haldol), dapat dipertimbangkan, tetapi hanya dalam dosis kecil dan untuk jangka waktu yang singkat. (Joseph Francis, Jr, et al, 2023) delirium yang disebabkan oleh penggunaan benzodiazepin intravena adalah obat pilihan. Onset aksinya lebih cepat (5 menit setelah pemberian parenteral) daripada antipsikotik. Namun, benzodiazepin harus dihindari untuk pengobatan semua penyebab delirium lainnya karena dapat memperburuk kebingungan dan sedasi (Juebin Huang, 2025).

5. Mobilitas

Delirium dan fungsi fisik saling terkait erat, karena disfungsi fisik digambarkan sebagai faktor risiko dan gejala delirium, dan ada juga konsekuensi fungsional jangka pendek dan jangka panjang yang terkait dengan delirium. Lebih jauh lagi, strategi terapi fisik yang termasuk dalam intervensi multikomponen untuk mencegah delirium, telah terbukti efektif dalam mengelola delirium. Faktor risiko penting lainnya untuk delirium adalah kelemahan (N. Gual, et al, 2020).

6. Gangguan tidur

Menurut artikel yang ditulis oleh Margaret & Carolyn, (2020) Rata-rata di ICU waktu tidur sedikit berkurang dibandingkan dengan orang dewasa normal, waktu tidur di ICU cenderung terjadi dalam periode waktu yang pendek dan sangat terganggu. Ini didefinisikan sebagai fragmentasi tidur (yaitu, tidur yang terfragmentasi sepanjang periode 24 jam daripada dikonsolidasikan menjadi satu periode tidur). Hingga 50% tidur pada pasien yang sakit kritis terjadi pada siang hari. Pasien di ICU mungkin memiliki fase tidur maju atau tertunda yang menunjukkan ketidaksesuaian temporal. Ada beberapa penelitian yang meneliti hubungan antara tidur dan delirium. Meskipun hubungan tersebut kemungkinan bersifat dua arah, yaitu kurang tidur yang menyebabkan atau meningkatkan delirium, kejadian delirium dapat menyebabkan gangguan tidur, sehingga menciptakan lingkaran setan yang potensial pada pasien yang sakit kritis. Tinjauan sistematis tahun 2018 yang mencakup 12 penelitian menemukan hubungan yang kuat antara gangguan tidur dan terjadinya delirium pascaoperasi.

7. Penggunaan alkohol

Menurut artikel yang ditulis oleh Tammy Worth, (2024) mengenai Delirium Tremens, Alkohol adalah depresan. Alkohol memperlambat otak dan sistem saraf Anda. Ketika Anda tiba-tiba [berhenti minum](#) setelah mengonsumsi alkohol dalam jangka waktu lama, otak dan sistem saraf Anda tidak dapat menyesuaikan diri dengan cepat. Otak Anda menjadi terlalu terstimulasi, *Delirium Tremens* (DT) atau biasanya disebut juga *Alcohol Withdrawal*

Delirium (AWD), adalah jenis putus alkohol yang parah dan jarang terjadi. Kondisi ini berbahaya tetapi dapat diobati dan dimulai sekitar 2-3 hari setelah seseorang yang kecanduan alkohol tiba-tiba berhenti minum. DT biasanya berlangsung selama 2-3 hari, tetapi gejalanya dapat bertahan selama berbulan-bulan pada kasus yang parah. Peluang Anda untuk pulih lebih cepat jika mendapatkan perawatan dengan cepan dan tidak memiliki masalah medis lain seperti demensia dan/atau penyakit jantung yang dapat mempersulit kondisi tersebut dalam proses penyembuhan.

8. Depresi

Dapat bermanifestasi pertama kali sebagai perubahan mendadak dalam kognisi, penurunan nafsu makan, penurunan suasana hati, perubahan pola tidur (sering kali hipersomnia), penarikan diri, penurunan tingkat aktivitas, sering menangis, berbicara tentang kematian dan ajal, perkembangan tiba-tiba menjadi mudah tersinggung atau psikosis, atau perubahan mendadak lainnya dalam perilaku. Sering kali, depresi pertama kali dicurigai oleh anggota keluarga (Juebin Huang, 2025).

9. Malnutrisi

Menurut definisi *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), malnutrisi adalah suatu kondisi yang diakibatkan oleh kurangnya asupan atau penyerapan nutrisi yang menyebabkan perubahan komposisi tubuh (penurunan massa bebas lemak) dan massa sel tubuh yang menyebabkan penurunan fungsi fisik dan mental serta gangguan hasil klinis dari penyakit (Stollings et al., 2021). Perubahan status gizi dan delirium

memiliki hubungan yang kuat, dengan satu kondisi sering memperburuk kondisi lainnya. Malnutrisi dan nilai *Body Mass Index* (BMI) rendah dapat menyebabkan beberapa perubahan fisiologis yang dapat berkontribusi pada perkembangan delirium, termasuk dehidrasi, ketidak seimbangan elektrolit, perubahan metabolisme obat, defisiensi elemen jejak, perubahan metabolik, serta neuroinflamasi dan disfungsi sistem imun.

10. Gangguan fungsional

Ada beberapa gangguan fungsional yang berhubungan dengan delirium, diantaranya sebagai berikut:

a. Kelemahan

Kelemahan pada orang dewasa yang lebih tua dikaitkan dengan tinggal di rumah sakit dengan jangka waktu yang lama, penurunan fisik dan kognitif yang progresif, Kelemahan sering diukur atau didefinisikan dengan penurunan kekuatan otot, gangguan gaya berjalan atau keseimbangan, gerakan yang melambat dan tingkat energi yang lebih rendah yang membuat mereka lebih rentan terhadap stresor yang terkait dengan penyakit medis, Tingkat kelemahan sering kali bervariasi antara individu dan bervariasi dari waktu ke waktu pada sebagian besar pasien sehingga penggunaan *The Frailty Index* (FI) dapat memungkinkan reklasifikasi kelemahan antara rawat inap dan bahkan selama masa rawat inap. Kelemahan sangat terkait dengan hasil yang merugikan termasuk perkembangan delirium pada orang dewasa yang lebih tua. (Rockwood K, et al, 2029), Persico I, et al, 2018).

b. Indra pendengaran dan Penglihatan

Menurut artikel yang ditulis oleh Alessandro Morandi, et al, (2020) bahwa gangguan penglihatan merupakan faktor prediposisi yang signifikan dengan faktor delirium dan koeksistensi defisit sensorik dengan penyakit yang parah, dehidrasi, dan gangguan kognitif yang berdampak pada efek yang hampir berlipat ganda untuk meningkatkan resiko delirium. Hubungan antara gangguan kognitif, gangguan penglihatan, dan gangguan pendengaran sangatlah kompleks. Memang gangguan penglihatan dapat mempengaruhi fungsi kognitif, tetapi perubahan kognisi juga dapat mempengaruhi penglihatan, demikian pula orang lanjut usia dengan gangguan pendengaran memiliki resiko gangguan kognitif yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak. Menurut artikel yang ditulis oleh Xi Mei, et al, (2023) Gangguan penglihatan dan pendengaran meningkatkan risiko delirium pada pasien secara umum, risiko delirium 2,1-3,5 kali lebih tinggi pada pasien dengan gangguan penglihatan dibandingkan pada pasien tanpa gangguan penglihatan.

1.5.2 Faktor Resiko Presipitasi Delirium

Merupakan faktor pemicu atau kondisi yang dapat menyebabkan terjadinya delirium pada pasien yang sudah memiliki faktor predisposisi. Faktor presipitasi ini dapat mencakup berbagai jenis gangguan (Wilson, et al 2020) diantaranya sebagai berikut:

1. Operasi/emergency operation dan nyeri post operation

Post-operative delirium (POD) dapat menyebabkan gejala seperti perubahan status mental, kognisi, perhatian, dan tingkat kesadaran yang berfluktuasi. Pasien dengan delirium dapat memiliki berbagai subtype motorik, seperti hiperaktif, hipoaktif, atau campuran. Jika pemeriksaan rutin tidak dilakukan, diagnosis delirium ini dapat terlewatkan dengan mudah (Hughes et al., 2020). delirium pascaoperasi dapat terjadi pada pasien dari segala usia, meskipun lebih sering terjadi pada pasien yang lebih tua. Kondisi ini dapat menyebabkan perawatan di rumah sakit yang lebih lama dan peningkatan biaya karena pemulihan yang tertunda dari anestesi. Insiden delirium pascaoperasi bervariasi berdasarkan faktor-faktor seperti jenis dan sensitivitas penilaian delirium yang digunakan, serta jenis dan urgensi prosedur. Delirium pascaoperasi merupakan komplikasi yang paling sering dilaporkan pada pasien bedah lanjut usia, dengan angka kejadian berkisar antara 5 hingga 50% pada periode pascaoperasi. Faktor predisposisi utama terjadinya delirium pascaoperasi meliputi fungsi kognitif praoperasi yang buruk, usia lanjut, dan riwayat mencakup alkohol atau zat terlarang (Fenta Efrem, et al, 2023) menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurchotijah, et al, (2024) menunjukan bahwa pasien yang mengalami nyeri memiliki resiko delirium 7,21 kali lipat lebih tinggi dibandingkan yang tidak merasakan nyeri. nyeri atau sering disebut sebagai tanda vital kelima adalah sinyal penurunan fungsi fisiologis sebagian besar organ tubuh. Nyeri yang berat menyebabkan respons stres dan aktivitas adrenergik-simpatis, yang menyebabkan takikardia, hipertensi,

peningkatan konsumsi oksigennya oleh otot jantung, dan terkadang iskemia otot jantung. Nyeri pada pasien dengan kondisi kritis dapat bermanifestasi sebagai gelisah dan delirium seringkali tidak tertangani dengan baik sehingga dapat menyebabkan sekuele psikis sebagai *post-traumatic stress disorder* (PTSD) (Nurchotijah, et al, 2024). Hingga saat ini, operasi *Coronary Artery Bypass Graft* (CABG) yang dilakukan dengan *CardioPulmoner Bypass* (CPB) melalui sternotomi median telah menjadi jenis operasi jantung yang paling umum. Operasi jantung membawa peningkatan risiko komplikasi, yang disebabkan oleh sifat invasif dan aktivasi respons inflamasi. Delirium adalah salah satu komplikasi paling umum dari operasi CABG. Menurut literatur yang tersedia, insidensi delirium pada pasien yang menjalani operasi CABG berkisar antara 8% dan 54%. Sementara delirium pascaoperasi biasanya reversibel, hal itu terkait dengan prognosis yang lebih buruk, peningkatan lama tinggal di rumah sakit dan peningkatan mortalitas (Sadlonova M, et al, 2020). Rose L, et al, 2021).

2. Infeksi

Pasien yang mengalami delirium setelah infeksi menunjukkan peningkatan signifikan pada penanda kerusakan sinaptik. Pasien dengan pneumonia neokoronar juga dapat mengalami hipoksia serebral dan delirium (Peters van Ton AM, et al, 2020; Rebora P, et al, 2021) menurut salahsatu teori mengatakan bahwa delirium adalah hasil dari kombinasi gangguan dalam neurotransmisi, kegagalan dalam mengintegrasikan dan memproses sinyal sensorik dan efektor motorik, dan gangguan konektivitas jaringan otak. Ini

menyatakan bahwa beberapa faktor spesifik pasien berinteraksi untuk mengembangkan delirium, termasuk neuroinflamasi, kelebihan stres oksidatif, disfungsi neuroendokrin, dan ritme sirkadian atau disregulasi melatonin ([Maldonado, 2018](#)). Infeksi perifer atau pembedahan dapat mengaktifkan sitokin inflamasi dan mediator lain dalam darah yang dapat melewati sawar darah otak atau mencapai parenkim otak melalui rute lain (misalnya, saraf samar), dan di sini mengaktifkan sel mikroglia dan astrosit ([Wilson et al., 2020](#)).

3. Imobilisasi

Risiko terjadinya infeksi seperti pneumonia akan meningkat karena imobilisasi, selain itu, mobilisasi dini yang terhambat dapat meningkatkan terjadinya komplikasi paska bedah misalnya pneumonia, dekubitus, risiko tinggi delirium dan memperpanjang *Length of Stay* (LOS) pasien akan memanjang karena imobilisasi yang berkaitan dengan peningkatan risiko infeksi seperti pneumonia serta komplikasi paska bedah lain seperti dekubitus dan delirium. Otot akan mengalami kehilangan daya tahan terhadap tubuh, massa otot dan stabilitas akan menurun karena mobilisasi dini yang kurang adekuat (Aisah & Ropyanto, 2022).

4. Penyakit medis akut

Penyakit somatik akut seperti sepsis, hipoglikemia, dan gagal hati dapat meningkatkan risiko delirium. Ensefalopati terkait septikemia merupakan komplikasi neurologis umum dari sepsis yang kurang dipahami dan dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Manifestasi klinis penyakit ini

berkisar dari kebingungan dan delusi ringan hingga gangguan kognitif berat dan koma (Gao Q, Hernandes MS, 2021). Atterton B, et al, 2020) Baru-baru ini, mekanisme lain yang mendasari timbulnya delirium telah diusulkan. Ketidacukupan bioenergetik otak adalah salah satunya. Neuron dan astrosit sama-sama membutuhkan sejumlah besar glukosa yang dipasok oleh pembuluh darah mikro untuk menghasilkan *Adenosine Triphosphate* (ATP) melalui glikolisis. Namun, beberapa penyakit akut dapat mengganggu pasokan glukosa ke otak. Misalnya, infeksi paru-paru dapat menyebabkan hipoksemia, mengurangi metabolisme energi neuronal melalui produksi ATP mitokondria yang terganggu, dan syok hemodinamik dapat mengganggu aliran darah ke otak dan dengan demikian mengganggu pasokan glukosa. Selain itu, bahkan disfungsi mikrokapiler dan neurovaskular, serta hipoglikemia sistemik semuanya dapat memicu pasokan glukosa yang tidak mencukupi dan, dengan demikian, delirium dan koma ([Wilson et al., 2020](#)).

5. Trauma patah tulang atau cedera kepala

Definisi dari Konsensus Nasional Perdossi mendeskripsikan *Trauma Brain Injury* (TBI) sebagai suatu trauma mekanik terhadap kepala secara langsung ataupun tidak langsung yang menyebabkan gangguan fungsi neurologis yaitu gangguan fisik, kognitif, fungsi psikososial baik temporer maupun permanen. Durasi operasi merupakan faktor risiko delirium pascaoperasi patah tulang pinggul pada lansia. Alasannya mungkin karena durasi operasi yang lama berarti waktu anestesi yang lama dan durasi stres trauma bedah (Chen JL, et al, 2019) Selain itu, durasi operasi yang lama untuk pasien lanjut usia dengan

patah tulang pinggul juga berarti peningkatan trauma bedah dan kehilangan darah intraoperatif, kehilangan darah yang berlebihan telah mendukung hipoksia sel-sel otak, yang mengakibatkan terjadinya delirium (Uzoigwe CE, et al, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gabriele Rocca, et al, (2018) Cedera kepala memicu serangkaian proses molekuler, biokimia, dan seluler dalam sistem saraf pusat, yang menyebabkan kerusakan saraf dan kematian sel. Rangkaian kejadian ini menyebabkan disfungsi sawar darah-otak, perubahan homeostasis, ketidakseimbangan metabolisme otak, disfungsi mitokondria, eksotoksisitas, dan, akhirnya, kerusakan sistem saraf pusat, Diketahui bahwa agitasi dan delirium pascatrauma merupakan salah satu disfungsi kognitif dini yang paling umum setelah *Traumatic Brain Injury* (TBI). Kondisi ini bermanifestasi sebagai pingsan, yang ditandai dengan fluktuasi dalam kondisi mental dan perhatian, yang dapat bermanifestasi sebagai pikiran yang tidak teratur dan sebagai tingkat kesadaran yang berubah (kewaspadaan berlebihan, agitasi, dan kelesuan) Patogenesis delirium pascatrauma jelas multifaktorial dan belum sepenuhnya dijelaskan; sedangkan substratnya tentu saja kerusakan pada sistem saraf pusat akibat trauma, mekanisme perkembangannya tidak pasti. Tiga mekanisme yang paling mungkin adalah neuroinflamasi, keseimbangan neurotransmitter yang berubah, dan kerusakan struktural dengan disregulasi jaringan saraf, Diperkirakan bahwa delirium pascatrauma dapat memengaruhi hingga setengah dari pasien dengan cedera kepala ringan atau sedang dalam 4 hari pertama setelah trauma.

6. Dehidrasi

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zhiying Lim, et al, (2023) Dehidrasi dapat menyebabkan hipotensi postural dengan penurunan perfusi serebral. Selain itu, otak kita terdiri dari 80% air dengan mayoritas air intraseluler sistem saraf pusat disimpan dalam astrosit. Efek dehidrasi mengakibatkan peningkatan regulasi dan ekspresi berlebihan akuaporin dalam astrosit ini, yang mengakibatkan dehidrasi ekstraseluler dan karenanya delirium. ³² Penelitian telah menunjukkan bahwa kehilangan 1%–2% dari total air tubuh dapat menyebabkan gangguan kognitif. ³² Faktor penyebab dehidrasi seperti ketidakmampuan mengakses air karena berbagai alasan, gangguan kognitif, kelebihan diuretik, atau gangguan menelan perlu ditangani pada orang dengan delirium akibat dehidrasi.

7. Penggunaan/penghentian obat – obatan

Penggunaan obat dan penghentian penggunaan obat, termasuk perubahan dalam penggunaan obat, dikaitkan dengan delirium. Benzo-diazepin, dihidropiridin, penghambat saluran kalsium tipe L yang umum digunakan untuk mengobati hipertensi, antihistamin, dan opioid dapat menimbulkan risiko tinggi delirium (Sampson EL, et al, 2020)

a. Benzodiazepine

Dvid Hui, et al, (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan benzodiazepine perlu diperhatikan/dipertimbangkan resiko dan manfaatnya dengan hati-hati sebelum di resepkan kepada psien dengan delirium, karena benzodiazepine adalah obat penenang yang kuat.

Menurut Poulsen et al. (2021), benzodiazepin, khususnya lorazepam, terbukti meningkatkan kejadian delirium hingga 20% untuk setiap miligram yang diberikan, menjadikan pemberiannya sebagai faktor risiko independen untuk delirium. Menurut *The American of Psychiatry Residents' Journal* yang ditulis oleh ShahzaibKhan, et al, (2025) bahwa penghentian penggunaan alprazolam memicu delirium dan psikosis yang mungkin tidak responsive terhadap pengobatan penghentian penggunaan benzodiazepine konvensional.

b. Opioid

Dalam studi kohort Quinn, PD, et al, (2020) menemukan bahwa hubungan antara penggunaan opioid dan terjadinya delirium mengikuti sifat yang bergantung pada dosis. Dosis opioid yang lebih tinggi mungkin menyebabkan perubagahan yang signifikan dalam diagram otak dengan mengubah fungsi sinaptik dan jalur saraf, yang berpotensi menyebabkan delirium yang lebih tinggi. Diketahui opioid memberikan efeknya terutama melalui sistem saraf pusat dengan mengubah pelepasan neurotransmitter dan aktivitas neuronal, pergantian ini dapat menyebabkan hasil neuropsikiatri, termasuk gangguan kognitif dan delirium, khususnya pada pasien dengan stadium kanker lanjut (Kibaly, C, et al, (2019).Ormseth CH, et al, 2024).

c. Antipsychotics

Menurut artikel yang ditulis oleh Kannayiram Alagiakrishnan, (2025) antipsychotics adalah pengobatan pilihan dalam pengobatan gejala

psikotik delirium. Antipsikotik lama seperti haloperidol, antipsikotik berkekuatan tinggi, bermanfaat tetapi memiliki efek neurologis yang merugikan. Antipsikotik dapat dikaitkan dengan efek neurologis yang merugikan seperti gejala ekstrapiramidal, sindrom neuroleptik ganas, dan diskinesia tardif. . Antipsikotik juga dapat menyebabkan gejala ekstrapiramidal (EPS) yang muncul sebagai parkinsonisme yang menampilkan reaksi distonik atau akatisia (Jene Lee & Maria Rosaria Muzio, 2022).

d. *Multiple comorbidities*

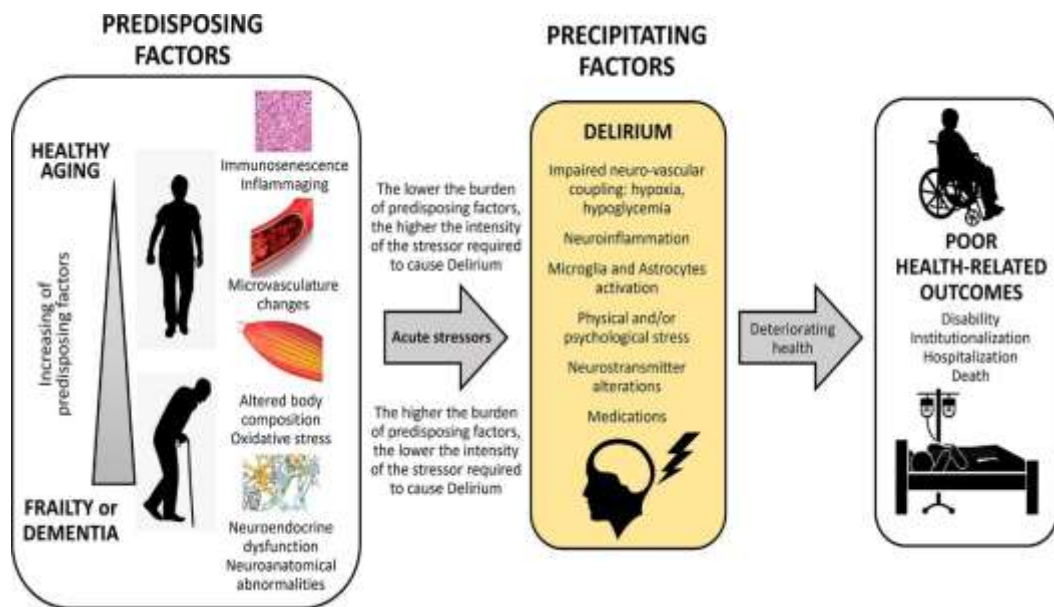
Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aisha Ramadhan AH, et al, (2023) menyebutkan bahwa delirium dikaitkan dengan tingkat komplikasi yang didapat di rumah sakit yang lebih tinggi, termasuk infeksi, luka baring, dan inkontinensia, Tinggal di rumah sakit yang lebih lama yang dikaitkan dengan delirium merupakan alasan kuat untuk mengembangkan infeksi yang didapat di rumah sakit. Selain itu, orang-orang dengan delirium dalam studi kami lebih tua, memiliki banyak penyakit penyerta, dan menggunakan polifarmasi. Ini kemungkinan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan komplikasi. Selain itu, kelompok delirium memiliki aktivitas fungsional yang lebih buruk sebagai dasar, menempatkan mereka pada risiko luka baring, terutama jika dikombinasikan dengan penyakit akut, yang selanjutnya membatasi aktivitas mereka. Selain itu, pasien dengan delirium memerlukan perawatan lebih banyak di unit dengan ketergantungan tinggi dan intensif,

sehingga mereka berisiko lebih besar mengalami tukak stres dan komplikasi secara keseluruhan. Lama tinggal yang lebih lama yang berhubungan dengan delirium kemungkinan disebabkan oleh risiko komplikasi yang lebih tinggi, kebutuhan untuk perawatan akut seperti ICU atau HDU, dan waktu yang dibutuhkan pasien untuk mendapatkan kembali fungsi kognitif dan fisik yang diperlukan untuk keluar dari perawatan akut (Dziegielewski C, et al, 2021).

8. Terpasang alat medis

Pasien yang terpasang ventilator mekanik memiliki angka kejadian delirium yang lebih tinggi (80%) dibandingkan pasien yang tidak membutuhkan alat bantu nafas (Bannon dkk., 2019). delirium pada pasien yang terpasang ventilator mekanik dapat memiliki durasi penggunaan alat bantu nafas yang berkepanjangan (Reznik & Slooter, 2019). Selain lamanya penggunaan ventilator mekanik pada pasien dengan delirium, dampak lainnya berupa terlepasnya ETT dan selang NGT atau kateter, lama rawat yang berkepanjangan, peningkatan biaya rumah sakit, serta meningkatnya mortalitas (Ali & Cascella, 2022).

Fenotipe delirium heterogen dan banyaknya faktor predisposisi, presipitasi, dan mekanisme patofisiologis yang terkait dengan delirium membuat kondisi ini sulit diidentifikasi, dikelola, dan dipelajari. Meskipun etiologinya heterogen, delirium tetap menjadi diagnosis umum (Cora H Ormseth, et al, 2023).



Gambar 2. 1 Faktor predisposisi dan pencetus yang menyebabkan delirium

2.6 Epidemiologi

Kejadian delirium sangat bervariasi tergantung pada kelompok pasien dan lingkungan. Wilson dkk. (2020) Prevalensi delirium di masyarakat berkisar antara 1 hingga 2%, tetapi meningkat hingga 10% hingga 30% pada pasien lanjut usia yang datang ke unit gawat darurat. Di unit medis umum, prevalensinya meningkat hingga sekitar 14 hingga 24% dan terus meningkat hingga 70 hingga 87% di ICU. Angka pascaoperasi berkisar antara sekitar 15 hingga 53% pada orang dewasa yang lebih tua. (Muhammad Ali & Marco Cascella, 2024)

Prevalensi delirium pada awal rawatan rumah sakit berkisar antara 14-24%, dan kejadian delirium yang timbul selama masa rawat di RS berkisar antara 6-56% di antara populasi umum rumah sakit. Delirium timbul pada 15-53% pasien geriatri pascaoperasi dan 70-87% pasien yang dirawat di ruang rawat intensif. Delirium dijumpai pada hingga 60% pasien rumah-rawat atau kondisi perawatan

pasca-akut, dan hingga 83% pasien pada akhir hidupnya. Walaupun prevalensi delirium secara keseluruhan pada komunitas hanya berkisar 1-2%, namun prevalensi meningkat seiring bertambahnya umur, hingga 14% pada pasien berusia 85 tahun atau lebih. Lebih lanjut, pada 10-30% pasien geriatri yang datang ke departemen gawat darurat, delirium merupakan gejala yang menggambarkan kondisi membahayakan jiwa (McCusker, J., et al. 2019).

Pada individu yang sakit kritis, delirium cukup umum terjadi. Prevalensi gabungan delirium pada pasien unit perawatan intensif dengan dan tanpa ventilator adalah 31,8%, menurut studi penelitian sistematis yang dilakukan di Amerika Utara dan Selatan, Eropa, dan Asia. Prevalensi delirium pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanis biasanya antara 50% dan 70% (Wilson et al., 2020). Menurut laporan, prevalensi delirium sangat bervariasi di Indonesia, berkisar antara 14% hingga 56%, dengan angka kematian 30% di setiap rumah sakit. Dipercayai bahwa perbedaan prevalensi delirium ini disebabkan oleh fakta bahwa delirium sering tidak terdeteksi karena indikasi dan gejala yang tidak biasa. Mortalitas dan morbiditas dapat terjadi akibat delirium jika tidak segera dan efektif diobati (Revina RG, 2022).

Interaksi antara berbagai jenis pasien dengan usia dan tingkat kelemahan yang berbeda, serta kuantitas dan intensitas variabel pencetus, semuanya tercermin dalam keseluruhan spektrum nilai prevalensi delirium.

2.7 Delirium Di Ruang Intensive Care Unite (ICU)

Pasien kritis dengan penyakit yang mengancam jiwa atau berpotensi mengancam jiwa dipantau, dirawat, dan diobati di unit perawatan intensif (ICU),

area perawatan rumah sakit yang dilengkapi dengan personel dan peralatan khusus. Menurut analisis Rosanti dkk. dari tahun 2022, Usia pasien, jenis kelamin, diagnosis primer (gangguan neurologis, kardiovaskular, DHF, sepsis, penanganan pasca operasi, dan gangguan pernapasan), penyakit penyerta (penyakit jantung, penyakit ginjal kronis, diabetes, hipertensi, dan asma), dan penggunaan peralatan (monitor, oksigen, kateter, hemodialisis, transfusi darah, dan ventilator) semuanya merupakan karakteristik pasien di unit perawatan intensif. Pasien-pasien ini memiliki kondisi kritis karena ketidakstabilan atau kegagalan sistem organ yang memerlukan perawatan intensif.

2.8 Metode Penilaian Delirium (CAM-ICU)

Metode Penilaian Delirium untuk Unit Perawatan Intensif (CAM-ICU) adalah alat yang dirancang khusus untuk menilai delirium dalam konteks pasien ICU, termasuk mereka yang menggunakan ventilasi mekanis. CAM-ICU dapat diberikan oleh non-spesialis untuk memberikan hasil delirium dikotomis ada/tidak ada. (Fabian Miranda, et al, 2023).

Penggunaan alat yang terbukti untuk mengidentifikasi delirium, perhatian terhadap perawatan dan kepatuhan terhadap protokol nyeri dan sedasi, dan fokus pada pendekatan perawatan nonfarmakologis yang tepat, seperti reorientasi, mobilisasi dini, dan keterlibatan keluarga dalam perawatan, semuanya diperlukan untuk strategi manajemen delirium yang efektif (Palakshappa, Jessica & Hough, Catherine, 2021). Meskipun telah disarankan sebagai alat praktik standar untuk mengevaluasi delirium di unit perawatan intensif, menerapkan strategi evaluasi delirium ke dalam praktik untuk identifikasi, pengobatan, dan pencegahan

delirium yang efisien masih merupakan tantangan signifikan bagi organisasi layanan kesehatan secara global (Wilson et al., 2020). Metode Penilaian Kebingungan untuk Unit Perawatan Intensif (CAM-ICU) adalah teknik yang paling banyak digunakan dan disetujui secara global untuk mengevaluasi delirium pada pasien ICU (Wilson et al, 2020).

The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) adalah alat untuk mendeteksi delirium pada pasien. Penilaian ini didasarkan pada serangkaian pertanyaan dan instruksi yang dirancang untuk mengidentifikasi tanda-tanda delirium. Beberapa aspek dalam tes CAM-ICU menjadikannya cocok untuk digunakan di lingkungan perawatan intensif, di mana pasien memerlukan pemantauan yang cermat. Tes CAM-ICU dapat dilakukan meskipun pasien yang dinilai tidak mampu berbicara. CAM-ICU adalah alat penilaian yang digunakan untuk membantu memantau perkembangan atau penurunan delirium pada pasien di ICU. (Inouye in MDCals, 2019). *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)*, yang sudah banyak diterapkan, adalah standar diagnostik delirium global dengan sensitivitas 94% dan spesifisitas antara 90% hingga 95%. Adapun 4 (empat) komponen yang dinilai pada CAM-ICU adalah kemunculan delirium yang akut dan fluktuatif, adanya gangguan perhatian, yang disertai dengan alur pemikiran yang tidak terorganisir atau penurunan tingkat kesadaran.(Wijaya & Aryabiantara, 2019).

CAM-ICU menyediakan dua langkah penilaian untuk mendeteksi delirium. Pada langkah pertama, tingkat kesadaran/kewaspadaan dievaluasi melalui skala sedasi standar seperti *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)*.

RASS ini adalah skala 10 poin yang berkisar dari +4 hingga -5, dengan nilai RASS 0 menunjukkan pasien yang tenang dan waspada; skor RASS -4 dan -5 menunjukkan koma dan tidak dapat dinilai lebih lanjut untuk delirium. Semua individu lainnya (dengan sedasi sedang, skor RASS -3 atau lebih waspada) dan juga harus dievaluasi menggunakan langkah kedua, menilai pasien dengan empat karakteristik delirium. Kategori tersebut meliputi onset akut dari status mental yang berubah, kurangnya perhatian, pemikiran yang tidak teratur, atau tingkat kesadaran yang berubah. Tiga dari empat fitur diperlukan untuk diagnosis delirium. (Muhammad Ali & Marco Cascella, 2023). Berikut ini adalah instrument metode penilaian dan metode penilaian CAM-ICU sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penilaian dengan Confusion Assessment Method for The ICU (CAM-ICU)

Confussion Assessment Method for The ICU (CAM-ICU)	Hasil	Kesimpulan
Fitur 1 Perubahan status mental secara akut maupun berfluktuasi: 1. Adanya perubahan tiba-tiba dari status mental ? atau 2. Adanya perubahan status mental yang berfluktuasi dalam 24 jam terakhir	YA TIDAK	Lanjutkan ke fitur 2 Delirium negatif
Fitur 2 Kurang perhatian: Beri perintah meremas tangan perawat ketika perawat mengucapkan huruf A (perawat mengeja S-A-V-E-A-H-A-A-R-T)	0 – 2 >2	Delirium negatif Lanjut fitur 3
Fitur 3 Gangguan tingkat kesadaran: Skor RASS	Skor selain 0 Skor 0	Delirium positif Lanjutkan fitur 4

Confussion Assessment Method for The ICU (CAM-ICU)	Hasil	Kesimpulan
Fitur 4 Disorientasi proses pikir: Berikan pertanyaan: Apakah batu mengapung di air ! Apakah ada ikan dilaut ? Apakah 1 kg lebih berat dibandingkan dengan 2 kg ? Dapatkah palu digunakan untuk memukul paku ? Berikan perintah dengan tidak mendemonstrasikan: Angkat 2 jari Kemudian angkat 2 jari lagi dengan tangan sebelahnya	>1 0 – 1	Delirium positif Delirium negatif

Sumber:(Wulan & Banjarmasin, 2020)

Tabel 2. 2 Penilaian Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

Nilai	Kesadaran	Deskripsi
+4	Combative	Melawan, menyerang, bengis, membahayakan orang lain
+3	Sangat agitatif	Agresif, mencabut pipa trakeal dan kateter
+2	Agitatif	Melawan ventilator, gerakan tanpa tujuan
+1	Gelisah	Cemas tetapi gerakan tak begitu agresif
0	Tenang, waspada	
-1	Mengantuk	Tak begitu awas, tetapi tetap terbangun (mata membuka/menatap) terhadap stimulasi suara ≥ 10 detik.
-2	Sedasi ringan	Cepat bangun dengan mata menatap dengan stimulasi suara <10 detik.
-3	Sedasi sedang	Gerakan dan mata membuka terhadap stimulus suara tapi mata tak menatap
-4	Sedasi dalam	Tak ada respons terhadap suara, tak ada gerakan atau mata membuka terhadap stimulasi fisik.
-5	Tdk bisa dibangunkan	Tak ada respon terhadap stimulus suara & fisik

Sumber:(Wulan & Banjarmasin, 2020)

2.8.1 Penilaian kesadaran/kewaspadaan

dievaluasi melalui skala sedasi standar seperti *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS).

- a. Jika nilai RASS pasien 0 menunjukkan pasien tenang dan waspada.
- b. Jika nilai RASS - 4 dan -5 menunjukkan koma dan tidak dapat dinilai.

2.8.2 Instrumen metode penilaian delirium

1) Serangan akut

Apakah ada bukti adanya perubahan akut pada status mental pasien dari kondisi dasar?

2) Kurangnya perhatian

- a. Apakah pasien mengalami kesulitan untuk memfokuskan perhatian, seperti mudah teralihkan, atau mengalami kesulitan untuk mengikuti apa yang sedang di katakan?
- b. Apakah perilaku ini berfluktuasi selama wawancara, yaitu cenderung meningkat dan menurun Tingkat kaparahannya?

3) Pemikiran tidak teratur

Apakah pemikiran pasien tidak teratur atau tidak koheren, seperti pembicaraan tidak jelas atau tidak relevan, aliran ide tidak jelas atau tidak logis, atau peralihan dari satu subjek ke subjek yang lain yang tidak dapat di prediksi?

4) Tingkat kesadaran berubah

Secara keseluruhan, bagaimana anda menilai Tingkat kesadaran pasien (Siaga [normal]; Waspada [sangat waspada, terlalu sensitive terhadap rangsangan

lingkungan, mudah terkejut], Lesu [mengantuk, mudah terangsang]; Stupor [sulit di bangunkan]; Koma [tidak dapat dibangunkan]; tidak yakin)?

5) Disorientasi

Apakah pasien mengalami disorientasi selama wawancara, seperti berpikir bahwa ia berada di tempat lain selain rumah sakit, menggunakan tempat tidur yang salah, atau salah memperkirakan waktu?

6) Gangguan memori

Apakah pasien menunjukkan masalah memori selama wawancara, seperti ketidakmampuan memperingat kejadian di rumah sakit atau kesulitan mengingat instruksi?

7) Gangguan persepsi

Apakah pasien menunjukkan bukti adanya gangguan persepsi, misalnya halusinasi, ilusi, atau salah tafsir (seperti mengira sesuatu bergerak padahal tidak)?

8) Agitasi psikomotorik

- a. Pada saat wawancara, apakah pasien menunjukkan peningkatan aktivitas motorik yang tidak biasa, seperti gelisah, menarik-narik seprai, mengetuk-ngetuk cari, atau mengubah posisi secara tiba-tiba?
- b. Pada saat wawancara, apakah pasien menunjukkan penurunan aktivitas motorik yang tidak biasa, seperti tatapan kosong, berdiam pada satu posisi dalam waktu lama, atau bergerak sangat lambat?

9) Siklus tidur bangun yang berubah

Apakah pasien menunjukkan bukti adanya gangguan siklus tidur dan bangun, kantuk berlebihan di siang hari disertai insomnia di malam hari?

2.8.3 Metode penilaian delirium

1) Perubahan akut atau fluktuasi perjalanan status mental

Apakah pasien mengalami perubahan atau perbedaan dari status mental dasarnya, observasi fluktuasi status mental dalam 24 jam terakhir.

2) Kekurangan perhatian

Tes perhatian dengan menggunakan 10 huruf (SAVEHAART atau, CASABLANCA atau ABADBADAAY), instruksikan pasien untuk meremas tangan perawat Ketika mendengar huruf `A` kesalahan pasien di hitung Ketika pasien gagal, tidak mengikuti instruksi atau salah dalam merespon instruksi.

3) Perubahan Tingkat kesadaran

Perubahan Tingkat kesadaran di ukur menggunakan *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) skor RASS selain 0 menunjukkan adanya perubahan pada Tingkat kesadaran.

4) Pemikiran yang tidak terorganisir

- a. Pertanyaan Ya/Tidak (Apakah batu dapat mengapung di air, Apakah satu pon lebih berat dari 2 pon, Apakah palu digunakan untuk memukul paku)
- b. Perintah (Instruksikan pasien untuk mengangkat 2 jari dan lakukan pada tangan yang lainnya. Dengan tidak menyebutkan jumlah jari) instruksikan pasien untuk tambahkan 1 jari lagi, ketika pasien tidak bisa mengangkat

kedua tangan. Kesalahan dihitung Ketika pasien tidak menyelesaikan semua perintah.

Dengan menilai tingkat keparahan delirium, perawat dapat secara efektif mengukur dampaknya intervensi, yang bertujuan untuk meminimalkan kejadian yang menyusahkan dan meningkatkannya kesejahteraan pasien yang mengalami delirium. Oleh karena itu, ada kebutuhan akan pendidikan, tidak hanya tentang penggunaan alat skrining tetapi juga tentang bagaimana memberikan perawatan delirium yang efektif untuk mencegah atau mengurangi jangka pendek dan dampak delirium jangka panjang (Ragheb et al., 2023, Tilburgs et al., 2023).

2.9 Jurnal Relevan

Tabel 2.3 Penelitian terdahulu Representasi Delirium Dengan Menggunakan CAM-ICU di RSI. Sakinah Mojokerto

No	Tahun	Tujuan Penelitian	Alat Ukur Penelitian	Hasil
1	Maya Paramita Wijaya, et al, (2019)	Untuk mengetahui kejadian delirium pada pasien pemasangan ventilator di RTI RSUP Sanglah.	menggunakan potong lintang yang bersifat deskriptif. Untuk menyingkirkan diagnosis banding nyeri dan agitasi, pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dievaluasi menggunakan skor RASS dan BPS. Pasien yang memenuhi persyaratan	Sebanyak 20 pasien atau 83,3% (95% CI: 61,81%-94,52%) dari pasien yang menggunakan ventilator yang dirawat di RTI RSUP Sanglah tidak mengalami delirium, sedangkan sebanyak 4 pasien atau 16,7% (95% CI: 5,48%-38,19%) dari total pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada periode Januari 2017 sampai dengan Maret 2017 mengalami delirium saat menjalani

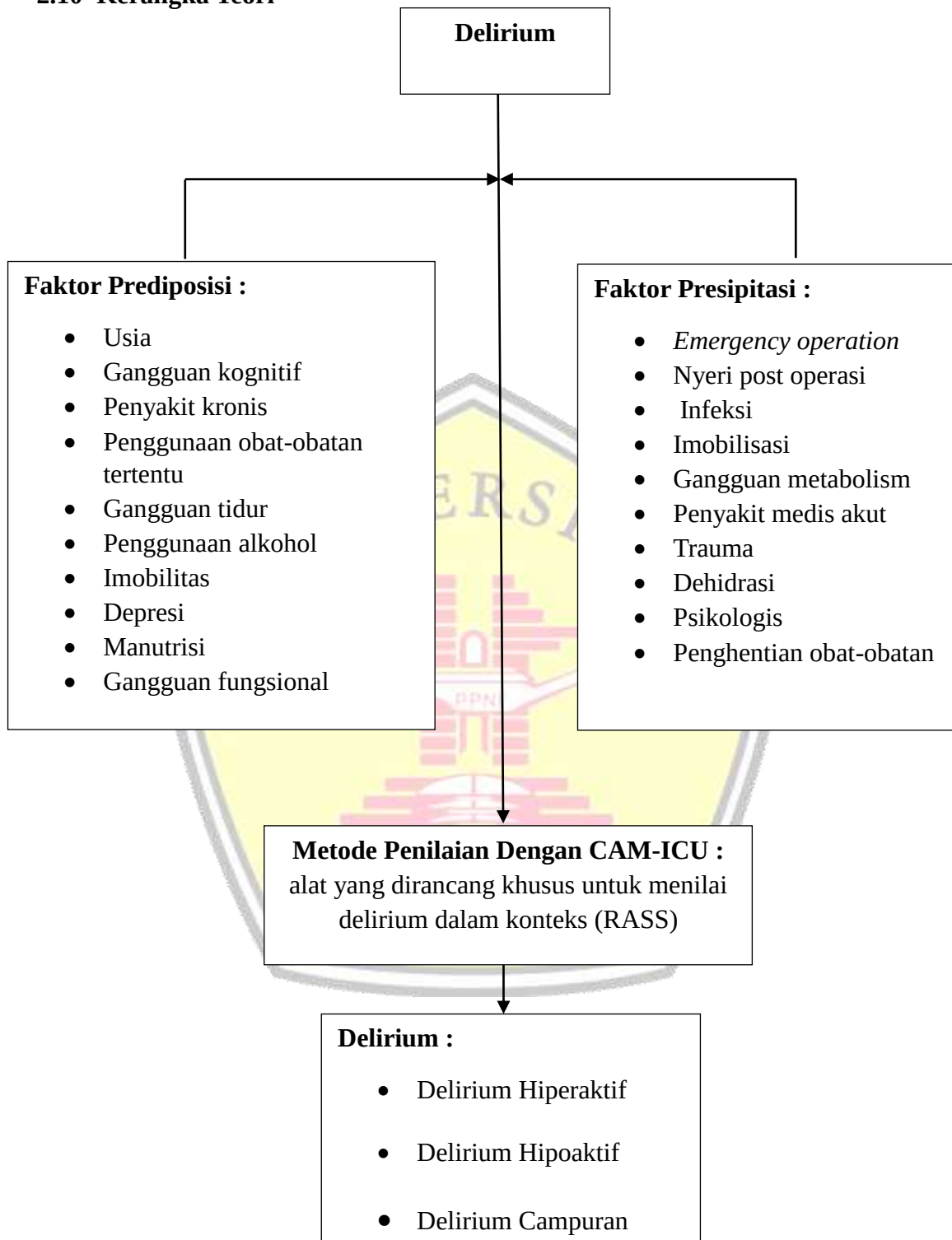
No	Tahun	Tujuan Penelitian	Alat Ukur Penelitian	Hasil
			kemudian diberi evaluasi CAM-ICU.	perawatan di RTI RSUP Sanglah.
2	Dos Santos et al, (2022)	Untuk menyelidiki yang dihadapi oleh tim perawat dalam penerapan metode penilaian kebingungan untuk Unit Perawatan Intensif (CAM-ICU)	Studi deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menggunakan wawancara semi-terstruktur tatap muka. Data yang direkam dianalisis dengan menggunakan analisis isi.	Pada penelitian ini mengidentifikasi tiga kategori utama: kurangnya pengetahuan profesional, dibagi lagi menjadi deficit dalam formasi akademis, kesulitan dalam diagnosis diferensial delirium dan delusi, dan kurangnya pengetahuan tentang Langkah-langkah CAM-ICU, kesulitan dalam Kerjasama pasien, dan kurangnya pelatihan yang memadai untuk menerapkan CAM-ICU.
3	Chanques et al, (2018)	Untuk mengukur diagnostic CAM-ICU 2014 yang diperbarui dibandingkan dengan DSM-5 sebagai standar referensi	Dengan membuat studi psikometrik prospektif. Delirium dinilai secara independent oleh parah ahli neuropsikologis menggunakan pendekatan operasional terhadap DSM-5, oleh para peneliti yang menggunakan	Pada penelitian ini delirium di diagnosis oleh parah ahli pada 38% dari 108 pasien yang diikutsertakan dalam analisis. CAM-ICU memiliki sensivitas 83%, spesifitas 100%, nilai prediksi positif 100%, dan nilai prediksi negatif 91%. Dibandingkan dengan standar referensi, CAM-ICU memiliki kesesuaian yang

No	Tahun	Tujuan Penelitian	Alat Ukur Penelitian	Hasil
			CAM-ICU dan ICDSC, oleh dokter di samping tempat tidur dan oleh pasien ICU.	signifikan ($p < 0,05$) lebih tinggi ($x = 0,86 \pm 0,05$) dari pada diagnosis dokter, residen dan perawat ($k = 0,65 \pm 0,09$; $0,63 \pm 0,09$; $0,61 \pm 0,09$, berturut-turut), serta kesan pasien sendiri tentang perasaan mengigau ($x = 0,02 \pm 0,11$). Perbedaan antara ICDSC ($k = 0,69 \pm 0,07$)
4	Arlies & Resa (2019)	Untuk melakukan sistematis review tentang CAM-ICU dan ICDSC dalam pengkajian delirium pada pasien kritis	Menggunakan sistematis review	Baik CAM-ICU maupun ICDSC menunjukkan nilai keandalan, sensitivitas, dan kerentanan yang tinggi. Hasilnya, delirium pada pasien kritis dengan berbagai penyakit dapat dievaluasi menggunakan kedua alat tersebut. Delirium pasien kritis dapat dievaluasi oleh perawat menggunakan CAM-ICU atau ICDSC.
5	Mark van den Boogaard et al, (2024)	Untuk menentukan kinerja statistic kedua alat penilaian delirium dalam praktik sehari-hari, dan korelasi dengan standar emas delirium rating scale (DRS)-R98, untuk Tingkat keparahan delirium	Menggunakan studi observasional prospektif	Secara total, 104 penilaian CAM-ICU-7 DAN dan 105 ICDSC pada 86 pasien dibandingkan dengan DRS-R98. Untuk CAM-ICU-7 dan ICDSC sensitivitasnya masing-masing adalah 90% dan 95%, spesifisitasnya masing-masing adalah 92,4% dan 92,3%. Nilai prediksi positifnya

No	Tahun	Tujuan Penelitian	Alat Ukur Penelitian	Hasil
				adalah 0,76 dan 0,80, dan nilai prediksi negatifnya adalah 0,77 dan 0,97. Korelasi skor CAM-ICU-7 dan skor ICDSC dengan skor DRS-R98 masing-masing adalah 0,74 (IK 95% 0,64-0,81) dan 0,70 (IK 95% 0,59-0,79; keduanya $p < 0,001$)

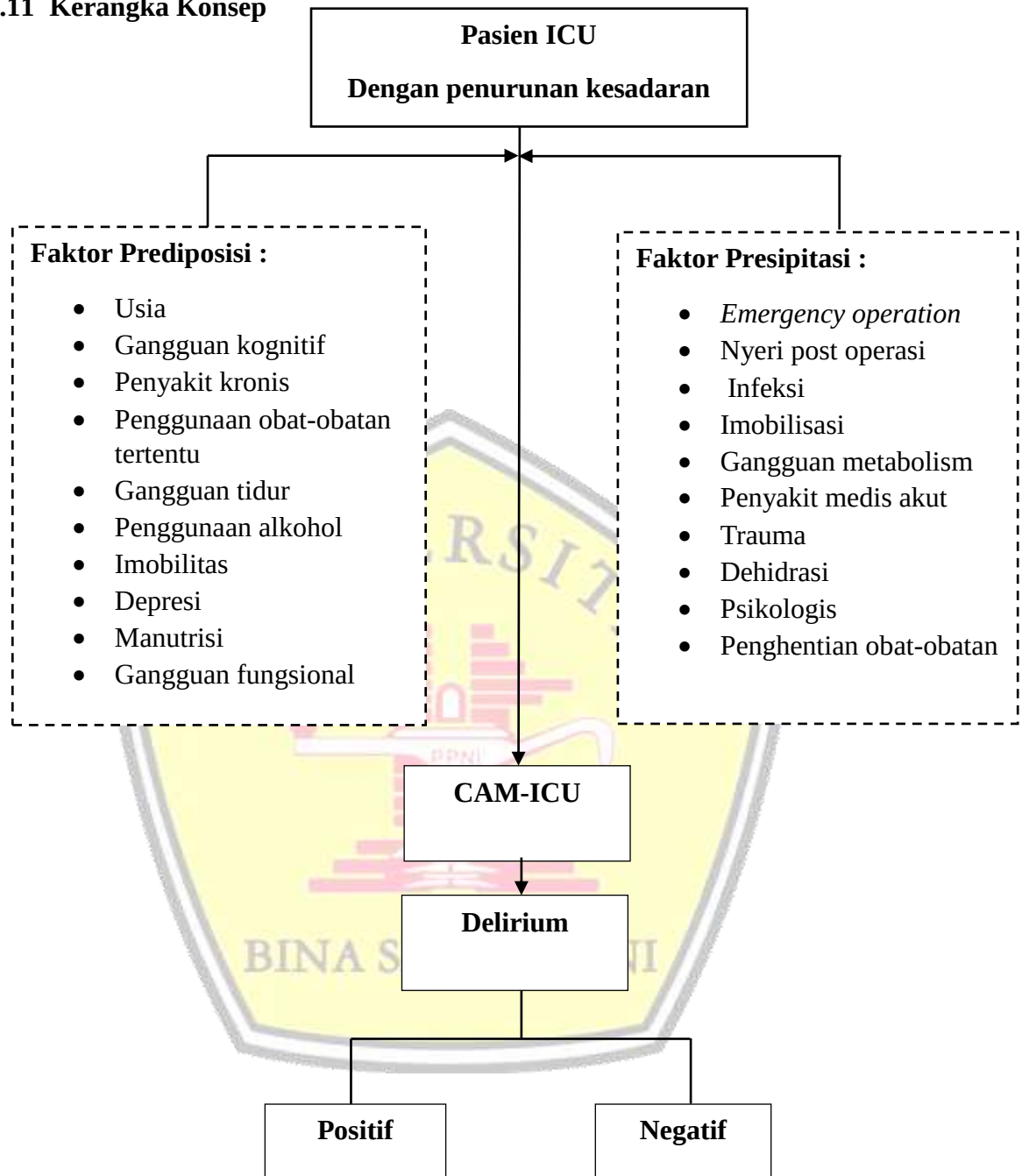


2.10 Kerangka Teori

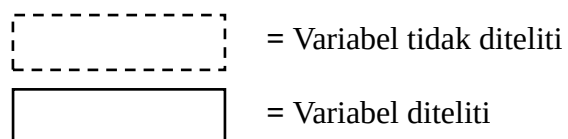


Gambar 2. 2 Kerangka Teori Representasi Delirium Dengan Menggunakan CAM-ICU di RSL Sakinah Mojokerto

2.11 Kerangka Konsep



Keterangan :



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Representasi Delirium Dengan Menggunakan CAM-ICU di RSI. Sakinah Mojokerto