

**Survey Kejadian Delirium Menggunakan *The Intensive Care Delirium Checklist (ICDSC)* Di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi**

**Ricky Priyatmoko<sup>1)</sup>, Dewi Suryandari<sup>2)</sup>, Sahuri Teguh Kurniawan<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2) 3)</sup>Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta  
e-mail : [dewisuryandarikh@gmail.com](mailto:dewisuryandarikh@gmail.com), [rickypriyatmoko22@gmail.com](mailto:rickypriyatmoko22@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pasien yang dirawat di ICU beresiko tinggi untuk mengalami kejadian delirium yang ditandai dengan adanya gangguan dalam perhatian, kesadaran dan kognitif yang akut dan fluktuatif sehingga sulit untuk mengenali delirium. Dengan diketahuinya kejadian delirium akan dapat menentukan intervensi pencegahan maupun terapi delirium kedepannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian delirium dan subdelirium di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi. Pengambilan sampel dilakukan selama empat bulan (Februari – Mei 2024) di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi.

Metode penelitian berupa deskriptif observasional secara kohort prospektif terhadap semua pasien ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi yang berusia diatas 18 tahun, yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian diobservasi secara langsung dengan menggunakan ICDSC untuk menentukan delirium, subdelirium atau tidak.

Hasil penelitian ini dari 30 responden yang masuk kriteria inklusi didapatkan pasien dengan skor ICDSC  $\geq 4$  atau delirium adalah 8 orang (26.67%), subdelirium (skor ICDSC 1 – 3) 17 orang (56.67%) dan tidak mengalami delirium (skor ICDSC 0) 5 orang (16.67%). Kejadian delirium dan subdelirium muncul sejak hari pertama dilakukan pengkajian dengan skor ICDSC yang fluktuatif serta terjadi penurunan skor ICDSC pada mayoritas pasien selama dirawat meskipun skor ICDSC pasien yang mengalami delirium masih dalam rentang skor ICDSC 4 – 8.

Kesimpulan, kejadian delirium di ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi adalah 8 dari 30 pasien (26.67%) dan subdelirium 17 dari 30 pasien (56.67%) dengan muncul sejak hari pertama dilakukan pengkajian serta terjadi penurunan skor ICDSC pada mayoritas pasien meski pasien yang terjadi delirium masih dalam rentang skor ICDSC 4 – 8.

Kata Kunci : *Delirium, Subdelirium, ICDSC*

**THE ASSESSMENT OF DELIRIUM PREVALENCE USING THE INTENSIVE  
CARE DELIRIUM CHECKLIST (ICDSC) IN ANGGREK ICU ROOM 1 OF  
DR MOEWARDI HOSPITAL**

**Ricky Priyatmoko<sup>1)</sup>, Dewi Suryandari<sup>2)</sup>, Sahuri Teguh Kurniawan<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Student of Undergraduate Nursing Study Program, University of Kusuma Husada Surakarta

<sup>2,3)</sup> Lecturer of Undergraduate Nursing Study Program, University of Kusuma Husada  
Surakarta

e-mail : [dewisuryandarikh@gmail.com](mailto:dewisuryandarikh@gmail.com), [rickypriyatmoko22@gmail.com](mailto:rickypriyatmoko22@gmail.com)

**ABSTRACT**

Patients admitted to the intensive care unit are at an elevated risk of experiencing delirium, a condition marked by sudden and variable disturbances in attention, consciousness, and cognitive function, which can be challenging to detect. Assessing the prevalence of delirium is crucial for developing and implementing effective preventive and therapeutic strategies. This research aimed to determine the prevalence of delirium and sub-delirium in Anggrek ICU Room 1 at Dr. Moewardi Hospital. Data collection spanned four months within the specified ICU unit, from February to May 2024.

The study utilized a descriptive observational methodology, employing a prospective cohort design that included all patients over 18 who met the inclusion criteria in Anggrek ICU Room 1 at Dr. Moewardi Hospital. The ICDSC checklist was used to monitor patients and classify them as experiencing sub-delirium or no delirium.

The findings indicated that among the 30 participants who satisfied the inclusion criteria, 8 patients (26.67%) exhibited an ICDSC score of  $\geq 4$ , indicative of delirium; 17 patients (56.67%) had an ICDSC score between 1 and 3, indicative of sub-delirium; and 5 patients (16.67%) had an ICDSC score of 0, indicating no delirium. Both delirium and sub-delirium were observed from the initial assessment day, with subsequent fluctuations in ICDSC scores. Notably, most patients had a general decline in ICDSC scores during treatment. Nevertheless, those experiencing delirium had ICDSC scores ranging from 4 to 8.

The outcomes deduced that delirium in the ICU Anggrek 1 at Dr. Moewardi Hospital is observed in 8 out of 30 patients, representing 26.67% of the sample. In comparison, sub-delirium is noted in 17 out of 30 patients, accounting for 56.67%. Delirium was detected as early as the first day of assessment, and a subsequent reduction in ICDSC scores was observed in most patients. Nevertheless, patients who exhibited delirium maintained ICDSC scores within the range of 4 to 8.

Keywords: *Delirium, ICDSC, Subdelirium*

Translated by Bambang A Syukur, M.Pd.

## PENDAHULUAN

Pasien yang dirawat di ruang ICU beresiko tinggi untuk mengalami kejadian delirium (Chen, *et al* 2021). Berdasarkan studi penelitian yang sistematis dari Amerika Utara dan Selatan, Eropa dan Asia dilaporkan bahwa prevalensi gabungan delirium sebesar 31,8% pada pasien ICU dengan ventilator dan tanpa ventilator, dengan prevalensi delirium umumnya 50% hingga 70% pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanis (Wilson, *et al* 2020).

Delirium adalah sindrom neuropsikiatri parah yang ditandai dengan adanya perubahan akut dalam perhatian, kesadaran dan kognitif yang disebabkan oleh berbagai kondisi medis yang tidak dapat dijelaskan, pasien juga mengalami perubahan gairah, penurunan respon hingga koma, waspada berlebihan dan agitasi parah, mungkin juga mengalami gejala psikosis seperti delusi dan halusinasi serta cenderung berfluktuasi dalam kemunculan dan tingkat keparahannya (Wilson, *et al* 2020). Ali & Cascella (2020) menyebutkan perilaku psikomotorik pasien delirium dapat dikategorikan dalam 3 sub tipe delirium, yaitu delirium hiperaktif (23% kasus), hipoaktif (24,5% - 43,5%), dan campuran (52,5%).

Pasien yang mengalami delirium di ICU memiliki resiko lebih besar mengalami komplikasi seperti penggunaan ventilator yang lama dan menambah *Length of Stay* (LOS), meningkatkan biaya perawatan, memunculkan demensia, ekstubasi mandiri dan peningkatan angka kematian (Stolling, *et al* 2021).

Tingkat kesadaran merupakan salah satu rujukan sederhana dan mudah

dalam penentuan kegawatan fisiologi pasien karena tingkat kesadaran merupakan refleksi dari fungsi neurologi saat kegawatan terjadi atau pasien dalam kondisi kritis (Najoan, *et al* 2023). Akan tetapi penilaian tingkat kesadaran tersebut sering dianggap kurang sensitif dan dinilai masih kurang dalam mendeteksi adanya perburukan atau penurunan klinis terutama di ruang ICU yang membutuhkan pengawasan ketat dan mengutamakan pencegahan perburukan kondisi sebagai dasar perawatan.

Terdapat beberapa alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai delirium pada pasien ICU. *The Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC) memiliki sensitivitasnya berkisar antara 64% hingga 99% dan spesifisitas antara 61% hingga 88% (Poulsen *et al*, 2021). Destroyer, *et al* (2020) dalam penelitian *user-friendliness* menyebutkan bahwa ICDSC merupakan instrumen yang valid dan mudah digunakan dalam menilai delirium sehari – hari dalam praktek keperawatan di *surgical* ICU.

Dengan diketahuinya kejadian delirium akan dapat menentukan intervensi pencegahan maupun terapi delirium kedepannya, khususnya di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian delirium dan subdelirium di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian berupa deskriptif observasional secara kohort prospektif terhadap semua pasien ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi yang berusia diatas 18 tahun, yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian diobservasi secara langsung dengan menggunakan ICDSC untuk

menentukan delirium, subdelirium atau tidak.

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari Diklit RSUD Dr. Moewardi. Pengambilan sampel dilakukan selama empat bulan (Februari – Mei 2024) di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi. Penilaian GCS dilakukan terhadap semua pasien yang terpasang alat bantu napas, apabila GCS  $\geq 10$  maka penilaian dilanjutkan dengan ICDSC untuk menilai terjadinya delirium, akan tetapi jika pasien mengalami penurunan GCS  $\leq 10$  sehingga sulit untuk dilakukan penilaian maka pemeriksaan dihentikan sampai pasien menunjukkan adanya peningkatan GCS. Penilaian delirium dilakukan setiap 12 jam selama pasien masih dirawat di ICU.

Analisis statistik dilakukan dengan analisis deskriptif yang menunjukkan survey kejadian delirium di ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 36 pasien pascaoperasi yang dirawat di ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi. Setelah dilakukan penilaian terdapat 6 pasien dieksklusikan karena penurunan kondisi sehingga diperoleh 30 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. 30 pasien tersebut dilakukan penilaian menggunakan ICDSC setiap 12 jam selama dirawat di ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi.

Karakteristik umum responden didapatkan pasien berjenis kelamin laki – laki (16 orang) lebih banyak dibanding pasien perempuan (14 orang). Pada tabel 1 menunjukkan berdasarkan usia, ditemukan data bahwa pasien pra lanjut usia (13 orang) lebih banyak dibanding dengan pasien usia dewasa (9 orang) dan pasien lanjut usia (8 orang). Berdasarkan diagnosa medis pasca operasi, ditemukan bahwa dari 30 responden, paling banyak (10 orang) terdiagnosa THT-KL, diikuti 9 orang terdiagnosa bedah digestif serta terbanyak ketiga (6 orang) terdiagnosa

bedah syaraf. Pada penelitian ini *Length of Stay* (LOS) pasien dirawat di ICU mayoritas kurang dari 5 hari yaitu sejumlah 24 orang sedangkan pasien dirawat di ICU lebih dari 5 hari hanya 6 orang.

**Tabel 1 Karakteristik Responden di Ruang ICU Anggrek 1**

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	16	53.33
Perempuan	14	46.67
<b>Usia</b>		
Dewasa 19-44 tahun	9	30
Pra lanjut usia 45-59 tahun	13	43.33
Lanjut usia 60-69 tahun	8	26.67
<b>Diagnosa Medis Pasca Operasi</b>		
THT-KL	10	33.33
Bedah Digestif	9	30
Bedah Syaraf	6	20
Bedah Orthopedi	2	6.67
BTKV	2	6.67
Bedah Urologi	1	3.33
<b>Length of Stay</b>		
$\leq 5$ hari	24	80
$> 5$ hari	6	20
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pengelompokan usia menunjukkan bahwa kelompok usia terbesar berada pada rentang 45 – 59 tahun yaitu sebanyak 13 orang atau 43.33%, sedangkan kelompok terkecil berasal dari kelompok usia 60 – 69 tahun yang berjumlah 8 orang atau 26.67%. Usia pasien menentukan untuk mengalami delirium melalui perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, mengurangi kapasitas homeostatic dan struktural penyakit otak dan proses – proses fisiologi terkait dengan penuaan (Mahmud, *et al* 2022).

Studi Wilson, *et al* (2020) mengungkapkan bahwa delirium sering terjadi pada pasien lanjut usia yang dirawat di rumah sakit hingga sebesar 23%. Yusuf (2020) dalam penelitiannya terhadap

pasien delirium cedera otak mengungkapkan bahwa kejadian delirium didominasi oleh kelompok usia 51 – 65 tahun. Berdasarkan penelitian Jeger (2020) menjelaskan bahwa derajat delirium memiliki hubungan yang signifikan dengan insiden kematian pada pasien geriatri yang dirawat di RSUP Sanglah dengan korelasi positif ( $p=0,02$ ;  $r=0,373$ ). Mahmud, *et al* (2022) yang menyebutkan bahwa usia pasien menentukan untuk mengalami delirium melalui perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, mengurangi kapasitas homeostatic dan struktural penyakit otak dan proses – proses fisiologi terkait dengan penuaan.

Berdasarkan pengelompokan diagnosa medis pasca operasi didapatkan 3 kelompok diagnosa medis pasca operasi yang terbanyak yaitu Bedah Telinga Hidung Tenggorokan Kepala Leher (THT-KL), Bedah Digestif dan Bedah Syaraf. Prevalensi THT-KL sendiri sebesar 33,33% (10 orang), Bedah Digestif 30% (9 orang) dan Bedah Syaraf 20% (6 orang). Berdasarkan Cherak, *et al* (2020) dalam penelitian kohort retrospektif 8.878 pasien di ruang ICU medis-bedah disebutkan bahwa kejadian delirium sebesar 49,9% ( $n= 4.431$ ) dengan faktor risiko pasien pasca bedah gawat darurat 46,3% ( $n=796$ ) dan bedah elektif 33,1% ( $n=263$ ).

Pasien yang dirawat di ruang ICU Anggrek 1 merupakan pasien pasca bedah gawat darurat dan pasca bedah elektif. Pasien THT-KL sejumlah 10 orang (33,33%) yang dirawat di ICU Anggrek 1 merupakan pasien pasca operasi yang hanya membutuhkan untuk observasi jalan napas tanpa adanya penyakit penyerta lainnya. Sejumlah 9 responden (30%) masuk dalam kelompok diagnosa medis pasca operasi bedah digestif, dimana mayoritas pasien merupakan pasien memiliki penyakit penyerta yang kompleks. Sebanyak 5 dari 6 responden yang dieksklusikan merupakan pasien pasca operasi bedah digestif dan kelima responden tersebut meninggal dunia.

Sanchez, D. *et al* (2020) menyebutkan bahwa kelemahan klinis disertai munculnya delirium secara signifikan meningkatkan risiko kematian di ruang ICU. Kelompok terbanyak ketiga adalah responden pasca operasi bedah syaraf sejumlah 6 orang (20%). Berbagai penelitian menyebutkan bahwa cedera otak memiliki risiko tinggi untuk memunculkan kejadian delirium terutama di ruang ICU.

Berdasarkan karakteristik diagnosa medis pasca operasi bahwa pasien di Ruang ICU Anggrek 1 memiliki risiko mengalami kejadian delirium dikarenakan adanya pasien pasca operasi bedah digestif dan bedah syaraf yang jumlahnya cukup banyak yaitu 15 orang.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas *Length of Stay* (LOS) pasien di ruang ICU adalah kurang dari 5 hari (80%). Berbagai penelitian menyebutkan pasien yang mengalami kejadian delirium akan meningkatkan LOS di ruang ICU. Berdasarkan Juknis SIRS Kemenkes RI (2011) disebutkan bahwa *Average Length of Stay* (ALOS) ideal antara 6 – 9 hari. Rerata lama hari rawat di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi ditargetkan 3 – 5 hari. Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa LOS pasien di ruang ICU Anggrek 1 masih sesuai target.

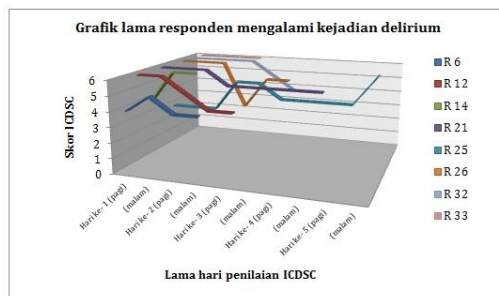
**Tabel 2 Kejadian delirium berdasarkan ICDSC di Ruang ICU Anggrek 1**

Kejadian delirium		
Kategori ICDSC	Jumlah	%
Delirium (4-8)	8	26.67
Sub delirium (1-3)	17	56.67
Tidak (0)	5	16.67
Jumlah	30	100

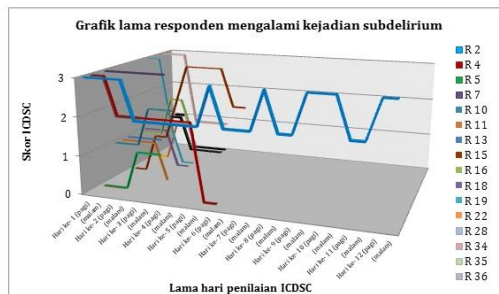
Penelitian survey kejadian delirium menggunakan metode *The Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC) ini

mampu menunjukkan gambaran kejadian delirium di Ruang ICU Anggrek 1 RSUD Dr. Moewardi. Hasil penelitian dari 36 pasien, 6 pasien dieksklusikan, 30 pasien yang masuk kriteria inklusi didapatkan pasien dengan skor ICDSC  $\geq 4$  atau delirium adalah 8 pasien (26.67%), pasien dengan subdelirium dengan skor ICDSC 1 – 3 adalah 17 pasien (56.67%) dan pasien yang tidak mengalami delirium dengan skor ICDSC 0 adalah 5 pasien (16.67%).

**Grafik 1 Lama responden mengalami kejadian delirium**



**Grafik 2 Lama responden mengalami kejadian subdelirium**



Kejadian delirium dan subdelirium muncul sejak hari pertama dilakukan pengkajian serta skor ICDSCnya mengalami fluktuasi setiap harinya. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terjadi penurunan skor ICDSC pada mayoritas responden selama dirawat di ICU meskipun skor ICDSC pada pasien yang mengalami delirium masih dalam rentang skor 4 – 8.

Kemunculan delirium dan subdelirium sejak 24 jam setelah terintubasi sesuai dengan penelitian Wilson, *et al* (2020) & Poulsen, *et al* (2021) yang menyebutkan bahwa penggunaan alat bantu napas (ventilator) akan meningkatkan risiko

terjadi delirium pada pasien di ICU. Adanya fluktuasi skor ICDSC selama pasien dirawat di ICU, hal ini sesuai dengan pengertian delirium yang didefinisikan oleh *American Psychiatric Association's* (APA) dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health* (DSM-5) bahwa delirium merupakan gangguan dalam perhatian, kesadaran, dan kognitif yang berkembang dalam waktu singkat (biasanya beberapa jam hingga beberapa hari) dan cenderung berfluktuasi tingkat keparahannya sepanjang hari.

Penurunan skor ICDSC yang terjadi pada mayoritas responden dikarenakan penilaian ICDSC dilakukan selama pasien di ruang ICU yaitu saat pasien masih terpasang ventilator sampai dengan 1x24 jam dilepas alat bantu napasnya atau pindah ke HCU. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat bantu napas (ventilator) akan meningkatkan risiko terjadi delirium pada pasien di ICU sehingga semakin cepat dilakukan ekstubasi maka semakin berkurang risiko terjadi delirium. Berdasarkan karakteristik usia, mayoritas responden yang mengalami kejadian subdelirium merupakan kelompok pra lanjut usia dan lanjut usia. Mahmud, *et al* (2022) yang menyebutkan bahwa usia pasien menentukan untuk mengalami delirium melalui perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, mengurangi kapasitas homeostatic dan struktural penyakit otak dan proses – proses fisiologi terkait dengan penuaan.

Berdasarkan hasil penelitian, 5 dari 8 responden yang mengalami kejadian delirium menunjukkan hasil adanya penurunan skor ICDSC akan tetapi masih dalam rentang kategori delirium (skor ICDSC 4-8) serta mayoritas

pasien yang mengalami delirium merupakan pasien dengan diagnosa medis pasca operasi bedah syaraf. Hal ini juga didapatkan pada penelitian Yusuf, *et al* (2020) terhadap 39 pasien cedera otak didapatkan 32 pasien (82,05%) mengalami kejadian delirium. Wulan (2019) juga menyebutkan bahwa terdapat hubungan penggunaan ventilator mekanik dengan kejadian delirium pada pasien pasca operasi kraniotomi ( $p=0,001$ ).

### KESIMPULAN

Kesimpulan, kejadian delirium di ICU Angrek 1 RSUD Dr. Moewardi adalah 8 dari 30 pasien (26.67%) dan subdelirium 17 dari 30 pasien (56.67%) dengan muncul sejak hari pertama dilakukan pengkajian serta terjadi penurunan skor ICDSC pada mayoritas pasien meskipun skor ICDSC pasien yang mengalami delirium masih dalam rentang skor ICDSC 4 – 8.

### SARAN

Diharapkan kepada perawat di ICU untuk dapat menambah pengetahuan mengenai delirium, dampak yang ditimbulkan jika tidak ditangani dan cara pencegahan dan penanganan baik secara farmakologi maupun non farmakologi dan mencoba metode yang telah teruji pada penelitian sebelumnya yang tentunya dengan hasil yang lebih akurat untuk menilai kejadian delirium khususnya bagi pasien yang dirawat di ruang ICU. Kepada pihak rumah sakit, untuk dapat memperhatikan cara atau metode yang bisa digunakan untuk penilaian delirium, dalam hal ini peneliti mengajukan untuk mempertimbangkan penggunaan metode ICDSC yang telah dibuktikan keakuratannya untuk menilai delirium khususnya untuk menentukan kejadian subdelirium sehingga dapat dilakukan intervensi pencegahan kejadian delirium.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Ali, M. and Cascella, M. (2020). *ICU Delirium*. Journal of Behavioral and Brain Science, 11 : 3, diakses 26 November 2023  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559280/>
2. American Psychiatric Assosiation. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health, Fifth Edition*. Arlington : American Psychiatric Assosiation
3. Chen, T.J., Chung, Y.W., Chang, H.C., Chen, P.Y., Wu, Rung., Shu., Hsieh, Hsiao & Chiu. (2021). *Diagnostic accuracy of the CAM-ICU and ICDSC in detecting intensive care unit delirium : A bivariate meta-analysis*, International Journal of Nursing Studies, 113 : 103782, diakses 20 Desember 2023  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103782>
4. Cherak, S.J., Soo, A., Brown, K.N., Ely E.W., Stefox, H.T & Fiest, K.M. (2020). *Development and validation of delirium prediction model for critically ill adults parameterized to ICU admission acuity*, *Plos One*, 15(8) : 1-18, diakses 20 Desember 2023  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237639>
5. Data Rekam Medis RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2023
6. Detroyer, *et al.*(2020). *Psychometric properties of the intensive care delirium screening checklist when used by bedside nurses in clinical practice: a prospective descriptive*. BMC Nursing, 19(21) : 2-10, diakses 26 November 2023  
<https://doi.org/10.1186/s12912-020-00415-z>
7. Jeger, D.P., Sugi, Y.S., Aryana, i.G., Kuswardhani, R.T., Astika, I.N., Putrawan, I.B., & Purnami, N.K. (2020). *Evaluasi derajat delirium sebagai prediktor mortalitas pasien usia lanjut dengan derajat delirium yang dirawat di RSUP Sanglah, Bali*,

- Indonesia, *Intisari Sains Medis*, 11(3) : 1471-1474, diakses 13 Desember 2023  
<http://isainsmedis.id/>
8. Kepmenkes RI. (2010). *Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1778 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Pelayan Intensive Care Unit (ICU)*. Jakarta
  9. Najoan, L.J & Anderson, E. (2023). Keberadaan Tingkat Kesadaran pada Sistem Pemantauan Kegawatan di Ruang Intensif, *Klabat Journal of Nursing*, 5 (1), 74-79, diakses 22 Januari 2024  
[http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kj\\_n](http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kj_n)
  10. Poulsen, L.M., Estrup, S., Mortensen, C.M., & Ranberg, N.C. (2021). *Delirium in Intensive Care*. *Current Anesthesiology Reports*, 11, 516-523, diakses 01 Desember 2023  
<https://doi.org/10.1007/s40140-021-00476-z>
  11. Sanchez, D., Brennan, K., Sayfe, M.A., et al (2020). *Frailty, delirium and hospital mortality of older adults admitted to intensive care: the Delirium (Deli) in ICU study*, *Critical Care*, 24(609) : 1-8, diakses 25 November 2023  
<https://doi.org/10.1186/s13054-020-03318-2>
  12. Stolling, J.L., Koftis, K., Chanques. G., Pun, B.T., Pandharipande, P.P., & Ely, E.W. (2021). *Delirium in Critical Illnes: clinical manifestations, outcomes, and management*, *Intensive Care Med* 47, 1089-1103, diakses 26 November 2023  
<https://doi:10.1007/s00134-021-06503>
  13. Wulan, D.R & Khadijah, S.S. (2022). *Hubungan Status Elektrolit dan Penggunaan Ventilator Mekanik dengan Kejadian Delirium pada Pasien Pascaoperasi kraniotomi di Intensive Care Unit*, *Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, 137-150, diakses 09 Juni 2024  
<https://ocs.unism.ac.id/index.php/PROKEP/article/view/66>
  14. Yusuf, R.S., Rohadi., Priyanto, B., & Ansyori, M.I. (2020), *Karakteristik Pasien Delirium Pada Cedera Otak di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat*, *Jurnal Kedokteran*, 9(4) : 280-285, diakses 25 November 2023  
e-ISSN 2527-7154
  15. ICDSC diunduh dari <https://www.albertahealthservices.ca/assets/about/scn/ahs-scn-cc-delirium-icdsc-tool.pdf>. Diakses 25 November 2023