

Faktor Risiko Mortalitas Pasien Intensive Care Unit Rsud Majalaya: Studi Dekskriptif***Risk Factors For Patient Mortality In Intensive Care Unit Of Majalaya Regional Hospital: A Descriptive Study*****Haerul Imam^{1*}, Nur Intan Hayati Husnul Khotimah¹, Vanesa¹**¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Indonesia*Email Korespondensi : haerul.imam@bku.ac.id

(Submit: 8-3-2026, Revisi: 4-4-2026, Diterima: 6-4-2026, Terbit: 30-4-2026)

ABSTRAK

Kematian pasien di *Intensive Care Unit* (ICU) merupakan indikator utama mutu pelayanan karena secara langsung mencerminkan efektivitas sistem perawatan kritis dan kualitas tata kelola klinis yang dijalankan. Penilaian mutu pelayanan ICU harus dilakukan dengan menafsirkan indikator kematian secara kontekstual agar dapat mengidentifikasi kelemahan dalam proses manajemen klinis dan menjadi dasar perbaikan berkelanjutan. Berbagai faktor berkontribusi terhadap tingginya angka kematian di ICU meliputi faktor usia, jenis kelamin, lama rawat, lama penggunaan ventilator, status kesadaran saat masuk perawatan dan status komorbiditas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor-faktor penyebab kematian pasien ICU di RSUD Majalaya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan metode pengumpulan data secara kohort retrospektif melalui telaah rekam medis. Populasi penelitian adalah pasien yang telah dinyatakan meninggal pada periode Agustus sampai dengan Oktober, adapun teknik sampel yang digunakan adalah total sampling sebanyak 98 responden. Hasil penelitian menunjukkan faktor kematian pada kategori usia adalah 56.1% merupakan lanjut usia, 56.1% berjenis kelamin perempuan, 53.1% berada pada kategori lama rawat pendek, 48.4% berada pada kategori lama penggunaan ventilator pendek. Pasien meninggal pada saat mulai masuk perawatan berada pada kategori kesadaran sopor sebanyak 45.9% dan memiliki faktor komorbiditas sedang sebanyak 43.9%. Peneliti berharap perawat diharapkan mampu menerapkan prinsip critical thinking dan memperkuat kemampuan kolaborasi interprofesional, dan bagi rumah sakit agar mampu memperkuat sistem deteksi dini kegawatan pasien pra ICU sehingga dapat menurunkan status kematian.

Kata kunci: kematian, pasien, penyebab, ICU**ABSTRACT**

Intensive Care Unit (ICU) patient mortality is a key indicator of service quality because it directly reflects the effectiveness of the critical care system and the quality of clinical governance. Assessment of ICU service quality must be conducted by interpreting mortality indicators contextually to identify weaknesses in the clinical management process and become the basis for continuous improvement. Various factors contribute to the high mortality rate in the ICU, including age, gender, length of stay, length of ventilator use, state of consciousness at admission, and comorbidity status. This study aims to describe the factors causing ICU patient mortality of Majalaya Regional Hospital. The research method used is descriptive quantitative with a retrospective cohort data collection method through medical record review. The study population was patients who had been declared dead between August and October, while the sampling technique used was a total sampling of 98. The results showed that mortality factors in the age category were 56.1% were elderly, 56.1% were female, 53.1%



were in the short length of stay category, and 48.4% were in the short ventilator use category. Patients who died during admission were in the "stupid awareness" category (45.9%) and had moderate comorbidities (43.9%). Researchers hope that nurses will be able to apply critical thinking principles and strengthen interprofessional collaboration skills, and that hospitals will be able to strengthen their pre-ICU early detection systems for patient emergencies to reduce mortality.

Keywords: risks factor; intensive care unit; patient; mortality

PENDAHULUAN

Intensive Care Unit (ICU) merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang memberikan perawatan intensif kepada pasien dengan kondisi kritis, gangguan fungsi organ, maupun pasien pasca tindakan medis atau pembedahan kompleks yang memerlukan pemantauan secara terus-menerus. Pelayanan di ICU didukung oleh tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi khusus, teknologi medis canggih, serta pendekatan multidisiplin untuk mempertahankan fungsi organ vital dan meningkatkan peluang kesembuhan pasien (Sri et al., 2023). Keberhasilan pelayanan ICU tidak hanya diukur dari keberhasilan tindakan medis, tetapi juga melalui indikator mutu pelayanan, salah satunya adalah angka kematian pasien.

Kematian pasien di ICU merupakan indikator penting dalam mengevaluasi mutu pelayanan rumah sakit karena mencerminkan efektivitas tata kelola pelayanan kritis, kualitas pengambilan keputusan klinis, serta kemampuan tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi secara tepat waktu. Tingginya angka kematian di ICU tidak selalu menunjukkan rendahnya kualitas pelayanan, mengingat pasien yang dirawat umumnya memiliki tingkat keparahan penyakit yang tinggi. Namun demikian, analisis terhadap pola kematian pasien tetap diperlukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap mortalitas sehingga dapat menjadi dasar dalam perbaikan mutu pelayanan secara berkelanjutan (Al-Dorzi & Arabi, 2024; Singer et al., 2016).

Secara global, angka pasien yang memerlukan perawatan kritis terus mengalami peningkatan setiap tahun seiring bertambahnya angka harapan hidup, meningkatnya penyakit degeneratif, trauma, dan kasus penyakit infeksi berat. World Health Organization (WHO, 2022) melaporkan bahwa jumlah pasien kritis terus meningkat dengan tingkat mortalitas yang masih tinggi. Kondisi tersebut juga terjadi di Indonesia, di mana jumlah pasien yang menjalani perawatan di ICU mengalami peningkatan dari tahun ke tahun sehingga menjadi tantangan bagi rumah sakit dalam meningkatkan kualitas pelayanan kritis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Pelayanan di ICU menuntut pemantauan fisiologis secara kontinu, penggunaan ventilator mekanik, terapi farmakologis yang kompleks, serta kolaborasi berbagai profesi kesehatan. Kompleksitas pelayanan tersebut menyebabkan pasien ICU memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien pada ruang perawatan biasa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kematian pasien ICU dipengaruhi oleh kombinasi faktor demografi, kondisi klinis, maupun proses pelayanan. Faktor-faktor seperti usia lanjut, jenis kelamin, lama rawat, penggunaan ventilator mekanik, tingkat kesadaran saat masuk ICU, serta penyakit penyerta (komorbiditas) merupakan determinan yang paling sering dilaporkan berhubungan dengan meningkatnya risiko kematian pasien kritis (Raharni et al., 2020; Gonçalves-Pereira et al., 2023; Melaku et al., 2024; Pinheiro et al., 2020).

Usia lanjut diketahui berhubungan dengan penurunan cadangan fisiologis dan meningkatnya prevalensi penyakit kronis sehingga kemampuan tubuh dalam mempertahankan homeostasis menjadi lebih rendah. Selain itu, keberadaan komorbiditas seperti diabetes melitus, penyakit jantung koroner, hipertensi, dan gagal ginjal kronis turut memperburuk prognosis pasien selama menjalani perawatan intensif. Di sisi lain, pasien dengan penurunan tingkat kesadaran, penggunaan ventilator dalam waktu lama, maupun lama rawat tertentu



memiliki risiko lebih besar mengalami komplikasi yang berujung pada kematian. Oleh karena itu, identifikasi faktor-faktor tersebut menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan ICU (Wu et al., 2023; Yin et al., 2023).

RSUD Majalaya merupakan rumah sakit rujukan di Kabupaten Bandung yang memiliki ICU Melati dengan kapasitas 14 tempat tidur. Berdasarkan data pelayanan Januari–Maret 2025, terdapat 110 kematian dari 194 pasien yang dirawat di ICU atau sebesar 56,7%, dengan lebih dari separuh kematian terjadi dalam waktu kurang dari 48 jam sejak pasien masuk ICU. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa angka mortalitas di ICU Melati masih cukup tinggi dan memerlukan evaluasi secara komprehensif. Hasil wawancara dengan Kepala Ruang ICU Melati juga menunjukkan bahwa hingga saat ini belum pernah dilakukan penelitian yang secara khusus menggambarkan faktor-faktor penyebab kematian pasien berdasarkan data rekam medis sehingga rumah sakit belum memiliki data empiris yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan strategi peningkatan mutu pelayanan.

Telaah awal terhadap rekam medis pasien yang meninggal menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia lanjut, memiliki penyakit penyerta, mengalami penurunan kesadaran saat masuk ICU, menggunakan ventilator mekanik, dan menjalani lama rawat yang relatif singkat sebelum meninggal. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa karakteristik klinis pasien memiliki peran penting terhadap tingginya angka kematian di ICU Melati RSUD Majalaya. Namun demikian, belum tersedia gambaran yang sistematis mengenai distribusi masing-masing faktor tersebut sehingga diperlukan penelitian yang dapat mendeskripsikan karakteristik pasien yang meninggal selama menjalani perawatan intensif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan faktor-faktor penyebab kematian pasien di ICU Melati RSUD Majalaya berdasarkan usia, jenis kelamin, lama rawat, lama penggunaan ventilator, tingkat kesadaran saat masuk ICU, dan status komorbiditas. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi mutu pelayanan ICU, mendukung pengambilan keputusan klinis maupun manajerial, serta menjadi sumber informasi bagi pengembangan pelayanan keperawatan kritis.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada penggunaan data rekam medis pasien yang meninggal di ICU Melati RSUD Majalaya untuk memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor penyebab kematian berdasarkan karakteristik klinis pasien. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya dilakukan pada populasi rumah sakit yang lebih luas atau berfokus pada hubungan statistik antarvariabel, penelitian ini menyajikan profil kematian pasien secara spesifik pada ICU Melati sebagai dasar penyusunan strategi peningkatan mutu pelayanan berbasis data lokal. Temuan penelitian diharapkan dapat menjadi evidence base bagi rumah sakit dalam memperkuat sistem deteksi dini kegawatan, meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan kritis, serta mendukung upaya penurunan angka kematian pasien di ICU.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif retrospektif. Pendekatan retrospektif dipilih karena penelitian dilakukan dengan menelusuri data rekam medis pasien yang telah menjalani perawatan di Intensive Care Unit (ICU) Melati RSUD Majalaya. Desain ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai faktor-faktor penyebab kematian pasien tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan distribusi karakteristik pasien berdasarkan variabel usia, jenis kelamin, lama rawat, lama penggunaan ventilator, tingkat kesadaran saat masuk ICU, dan status komorbiditas (Polit & Beck, 2021).

Penelitian dilaksanakan di ICU Melati RSUD Majalaya menggunakan data rekam medis pasien yang meninggal selama periode Januari sampai Maret 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang meninggal di ICU Melati pada periode tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi meliputi pasien yang meninggal di ICU



Melati dengan data rekam medis lengkap sesuai variabel penelitian, sedangkan rekam medis yang tidak lengkap atau tidak dapat diakses dikeluarkan dari penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan variabel penelitian. Peneliti terlebih dahulu memperoleh izin penelitian dan persetujuan etik dari institusi terkait, kemudian melakukan penelusuran data rekam medis sesuai kriteria sampel. Data yang dikumpulkan meliputi usia pasien, jenis kelamin, lama perawatan di ICU, lama penggunaan ventilator mekanik, tingkat kesadaran saat masuk ICU berdasarkan Glasgow Coma Scale (GCS), serta status komorbiditas pasien. Seluruh data dicatat ke dalam lembar pengumpulan data untuk selanjutnya dilakukan proses editing, coding, entry data, dan cleaning sebelum dianalisis.

Analisis data dilakukan secara univariat menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian. Variabel kategorik seperti jenis kelamin, tingkat kesadaran, dan status komorbiditas disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan variabel numerik seperti usia, lama rawat, dan lama penggunaan ventilator dikelompokkan ke dalam kategori sesuai kriteria operasional penelitian kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil analisis selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh gambaran faktor-faktor yang paling dominan pada pasien yang meninggal di ICU Melati RSUD Majalaya.

Sebagai bentuk pengendalian mutu data, dilakukan pengecekan ulang terhadap kelengkapan data rekam medis, kesesuaian hasil pencatatan dengan sumber data, serta verifikasi proses entry data sebelum dilakukan analisis statistik. Penelitian ini juga memperhatikan prinsip etika penelitian yang meliputi penghormatan terhadap kerahasiaan identitas pasien (confidentiality), manfaat (beneficence), keadilan (justice), serta hanya menggunakan data untuk kepentingan penelitian setelah memperoleh izin dari rumah sakit dan institusi pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
Usia (N=98)		
Dewasa	43	43.9
Lanjut Usia	55	56.1
Jenis Kelamin (N=98)		
Laki-laki	43	43.9
Perempuan	55	56.1

Hasil analisis dari tabel 1 didapatkan (56.1%) lanjut usia dan (43.9%) usia dewasa. Temuan ini menunjukkan bahwa usia lanjut merupakan kelompok dominan dibandingkan kelompok usia produktif pada kematian pasien ICU Melati RSUD Majalaya pada periode Agustus sampai dengan Oktober 2025. Pada aspek fisiologis proses penuaan menimbulkan perubahan struktural dan fungsional pada hampir seluruh sistem organ tubuh. Teori degeneratif menyatakan bahwa bertambahnya usia menyebabkan akumulasi kerusakan sel dan jaringan yang bersifat progresif dan ireversibel, sehingga menurunkan kapasitas adaptasi tubuh terhadap stres metabolik dan penyakit akut (Ledberg, 2020). Soares Pinheiro et al. (2020) menjelaskan bahwa lanjut usia merupakan determinan utama mortalitas karena terjadi penurunan functional reserve organ vital seperti jantung, paru, ginjal, dan sistem imun. Penurunan fungsi organ ini menyebabkan kemampuan tubuh mempertahankan homeostasis berkurang drastis, sehingga respon terhadap terapi medis menjadi tidak optimal. Sejalan dengan penelitian Raharni et al., (2020) menemukan bahwa pasien berusia ≥ 60 tahun memiliki risiko kematian dua kali lebih tinggi dibandingkan usia dewasa muda pada ruang ICU.



Hasil penelitian ini menunjukkan lebih dari setengah responden (56.1%) berjenis kelamin perempuan dan (43.9%) berjenis kelamin laki-laki. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktorita et al., (2025) di beberapa rumah sakit tipe B di Indonesia menunjukkan hasil berbeda, di mana angka kematian pasien perempuan mencapai 54%. Hal tersebut dikaitkan dengan tingginya prevalensi penyakit degeneratif kronis seperti diabetes melitus, gagal ginjal, dan hipertensi pada pasien perempuan yang dirawat di ICU.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Lama Rawat

Kategori	Frekuensi	Presentase
Faktor Lama Rawat		
Pendek	52	53.1
Sedang	29	29.6
Panjang	17	17.3

Hasil penelitian menunjukan bahwa sebagian besar kematian di ICU memiliki lama rawat pendek. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien meninggal dalam waktu yang relatif singkat setelah masuk ruang perawatan ICU Melati RSUD Majalaya pada periode Agustus sampai dengan Oktober 2025. Lama rawat yang pendek mencerminkan tingkat keparahan penyakit yang tinggi saat masuk ICU dan keterbatasan cadangan organ tubuh untuk beradaptasi terhadap kondisi kritis. Durasi rawat yang singkat sering kali dikaitkan dengan kematian dini (early mortality) akibat keterlambatan deteksi kegawatan di ruang perawatan umum, sehingga pasien masuk ICU dalam kondisi yang sudah tidak stabil (Melaku et al., 2024). Penelitian Pinheiro et al. (2020) menunjukkan bahwa pasien yang dirujuk ke ICU dengan kondisi hemodinamik tidak stabil memiliki tingkat mortalitas yang jauh lebih tinggi dalam 48 jam pertama perawatan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Faktor Penggunaan dan Lama Penggunaan Ventilator

Kategori	Frekuensi	Presentase
Faktor Penggunaan Ventilator (N=98)		
Ya	62	63.3
Tidak	36	36.7
Lama Penggunaan Ventilator (N=62)		
Pendek	30	48.4
Sedang	20	32.3
Panjang	12	19.4

Hasil penelitian menunjukan hampir setengah faktor kematian pasien di ICU Melati memiliki penggunaan ventilasi mekanik memiliki lama penggunaan ventilator pendek. Ventilator berfungsi membantu pertukaran gas dan menjaga oksigenasi jaringan pada pasien dengan gagal napas akut. Ventilasi mekanik digunakan untuk mempertahankan arterial oxygenation dan carbon dioxide removal ketika sistem respirasi pasien tidak mampu menjalankan fungsinya secara efektif. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Melaku et al., (2024) bahwa lama penggunaan ventilator merupakan indikator penting dalam memprediksi keberhasilan perawatan ICU. Pasien dengan durasi ventilasi.



Tabel 4. Distribusi Frekuensi Faktor Status Kesadaran (N=98)

Kategori	Frekuensi	Presentase
Faktor Status Kesadaran (N=98)		
Coma	5	5.1
Sopor	45	45.9
Somnolen	42	42.9
Apatis	6	6.1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir setengah faktor kematian pasien di ICU Melati memiliki status kesadaran sopor saat pertama kali masuk. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami penurunan kesadaran yang cukup berat sejak awal perawatan ICU. Status kesadaran merupakan indikator klinis penting yang mencerminkan fungsi neurologis dan perfusi otak pasien. Penurunan kesadaran pada saat masuk ICU sering kali menjadi tanda awal terjadinya gangguan sistem saraf pusat, syok, hipoksia berat, atau gangguan metabolik sistemik yang memengaruhi suplai oksigen ke otak (Blissitt, 2020). Penelitian oleh Yin et al. (2023) menjelaskan bahwa penurunan kesadaran juga memiliki implikasi langsung terhadap sistem pernapasan dan sirkulasi. Pasien dengan kesadaran sopor atau koma biasanya kehilangan refleks proteksi jalan napas, yang meningkatkan risiko aspirasi, hipoventilasi, dan gangguan pertukaran gas.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Faktor Status Komorbiditas (N=98)

Kategori	Frekuensi	Presentase
Faktor Status Komorbidiadtas (N=98)		
Tidak Ada	8	8.2
Ringan	32	32.7
Sedang	43	43.9
Berat	15	15.3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir setengah faktor kematian di ICU Melati memiliki status komorbiditas sedang. Temuan ini 51 menunjukkan bahwa keberadaan penyakit penyerta masih menjadi faktor yang berperan penting terhadap tingginya angka mortalitas di ruang perawatan ICU. Komorbiditas merupakan kondisi penyakit kronis yang menyertai diagnosis utama dan dapat memperburuk perjalanan klinis pasien kritis dengan mengganggu fungsi fisiologis dan mekanisme kompensasi tubuh. Penelitian Sugiarto et al., (2023) menemukan bahwa pasien dengan skor CCI ≥ 3 memiliki risiko kematian hingga 2,7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa penyakit penyerta, terutama pada kelompok usia lanjut.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di ICU Melati RSUD Majalaya terhadap 98 pasien yang meninggal melalui telaah rekam medis dengan pendekatan kohort retrospektif, diperoleh gambaran mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan kematian pasien di ICU. Sebagian besar pasien yang meninggal merupakan kelompok lanjut usia, berjenis kelamin perempuan, memiliki lama rawat yang relatif singkat, serta menggunakan ventilator dalam waktu yang singkat. Selain itu, mayoritas pasien masuk ke ICU dengan tingkat kesadaran sopor dan memiliki komorbiditas kategori sedang. Hasil penelitian ini memberikan gambaran karakteristik faktor-faktor yang menyertai kejadian kematian pasien di ICU Melati RSUD Majalaya dan diharapkan dapat menjadi data dasar dalam evaluasi pelayanan, penyusunan strategi deteksi dini kegawatan, serta peningkatan mutu asuhan keperawatan pada pasien kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Dorzi, H. M., & Arabi, Y. M. (2024). Quality Indicators in Adult Critical Care Medicine. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*, 7(2), 75–84. <https://doi.org/10.36401/JQSH-23-30>
- Boettger, S., Nuñez, D. G., Meyer, R., Richter, A., Fernandez, S. F., Rudiger, A., ... Jenewein, J. (2017). Delirium in the intensive care setting: A reevaluation of the validity of the CAM-ICU and ICDSC versus the DSM-IV-TR in determining a diagnosis of delirium as part of the daily clinical routine. *Palliative and Supportive Care*, 15(6), 675–683. <https://doi.org/10.1017/S1478951516001176>
- Gonçalves-Pereira, J., Oliveira, A., Vieira, T., Rodrigues, A. R., Pinto, M. J., Pipa, S., ... Paiva, J.-A. (2023). Critically ill patient mortality by age: long-term follow-up (CIMbA-LT). *Annals of Intensive Care*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s13613-023-01102-3>
- Kemenkes RI. (2022). Covid-19.
- Ledberg, A. (2020). A Large Decrease in The Magnitude of Seasonal Fluctuations in Mortality Among Elderly Explains Part of The Increase in Longevity in Sweden During 20th Century. *BMC Public Health*, 20(1), 1674. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09749-4>
- Melaku, E., Urgie, B., Dessie, F., Seid, A., Abebe, Z., & Tefera, A. (2024). Determinants of Mortality of Patients Admitted to the Intensive Care Unit at Debre Berhan Comprehensive Specialized Hospital: A Retrospective Cohort Studi. *Patient Related Outcome Measures*, Volume 15, 61–70. <https://doi.org/10.2147/prom.s450502>
- Oktoria, V. S., Tambunan, N., Siagian, I. M., & Ruku, D. M. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Angka Kematian Pasien Intensive Care Unit. *Nutrix Journal*, 9(1), 54. <https://doi.org/10.37771/nj.v9i1.1272>
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>
- Soares Pinheiro, F. G. de M., Santana Santos, E., Barreto, Í. D. de C., Weiss, C., Vaez, A. C., Oliveira, J. C., ... Silva, F. A. (2020). Mortality Predictors and Associated Factors in Patients in the Intensive Care Unit: A Cross-Sectional Studi. *Critical Care Research and Practice*, 2020, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2020/1483827>
- Sugiarto, A., Pryambodho, Imelda, M., & Aditiansih, D. (2023). Charlson comorbidity index to predict 28-day mortality in critically ill COVID-19 patients. *Medical Journal of Indonesia*, 32(1), 19–24. <https://doi.org/10.13181/mji.oa.236070>
- Wu, R.-Y., Yeh, H.-J., Chang, K.-J., & Tsai, M.-W. (2023). Effects of Different Types and Frequencies of Early Rehabilitation on Ventilator Weaning Among Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 18(4), e0284923. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284923>

Yin, Y.-L., Sun, M.-R., Zhang, K., Chen, Y.-H., Zhang, J., Zhang, S.-K., ... Hu, Z. J. (2023). Status and Risk Factors in Patients Requiring Unplanned Intensive Care Unit Readmission Within 48 Hours: A Retrospective Propensity Matched Studi in China. Risk Management and Healthcare Policy, Volume 16, 383–391. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S399829>