

HUBUNGAN BEBAN KERJA TENAGA MEDIS TERHADAP KEJADIAN KESALAHAN MEDIS DI RUMAH SAKIT : *LITERATURE REVIEW*

Nabilah Fa'iqotun Nashwa^{1*}

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga¹

*Corresponding Author : nabilah.faiqotun.nashwa-2022@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Keselamatan pasien merupakan indikator penting dalam kualitas pelayanan kesehatan, dan beban kerja perawat telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor yang berpotensi memengaruhinya. Beban kerja yang tinggi dapat menyebabkan stres, kelelahan, dan gangguan fungsi kognitif yang dapat berdampak pada meningkatnya risiko terjadinya kesalahan medis dalam proses pelayanan kesehatan. *Literature review* ini bertujuan untuk mengetahui hubungan beban kerja tenaga medis terhadap kejadian kesalahan medis di Rumah Sakit. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan diagram PRISMA (*Preferred Reporting for Systematic Review and Meta-analysis*). Database yang digunakan untuk pencarian artikel menggunakan Scopus dan Google Scholar dalam kurun tahun 2020-2025 sesuai dengan kriteria inklusi yang ditentukan. Artikel temuan diseleksi berdasarkan duplikat artikel, *access full paper*, kesesuaian topik, abstrak. Total temuan artikel sebanyak 234, namun hanya lima artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Hasil analisis menunjukkan bahwa beban kerja yang berlebihan pada tenaga medis berkontribusi terhadap peningkatan risiko kesalahan medis dan kejadian tidak diharapkan, terutama melalui mekanisme stres kerja dan kelelahan yang memengaruhi fungsi kognitif tenaga medis. Dapat disimpulkan bahwa beban kerja tenaga medis memiliki implikasi serius terhadap keselamatan pasien. Oleh karena itu, diperlukan intervensi kebijakan organisasi untuk mengelola beban kerja secara efektif dan penerapan sistem kerja yang mendukung keselamatan pasien guna meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Kata kunci : beban kerja, kesalahan medis, rumah sakit, tenaga medis

ABSTRACT

Patient safety is an important indicator of healthcare quality, and nurse workload has been identified as a potential contributing factor. High workload can lead to stress, fatigue, and cognitive impairment, which can increase the risk of medical errors in healthcare. This literature review aims to determine the relationship between medical staff workload and the incidence of medical errors in hospitals. The method used was a literature review with the PRISMA (Preferred Reporting for Systematic Review and Meta-analysis) diagram. The databases used for the article search were Scopus and Google Scholar for the period 2020-2025, meeting the specified inclusion criteria. Articles were selected based on duplicate articles, full paper access, topic diversity, and abstracts. A total of 234 articles were found, but only five articles met the inclusion criteria and were further analyzed. The analysis results indicate that excessive workload on medical staff contributes to an increased risk of medical errors and adverse events, primarily through the mechanisms of work stress and fatigue that affect the cognitive function of medical staff. It can be concluded that medical staff workload has a serious impact on patient safety. Therefore, organizational policy interventions are needed to manage workloads effectively and implement work systems that support patient safety to improve shared health services.

Keywords : workload, medical error, hospital, medical personnel

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan memiliki peran yang sangat vital dalam setiap negara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung pembangunan sumber daya manusia yang sehat dan produktif. Akan tetapi, pelayanan kesehatan saat ini tengah menghadapi tantangan besar dalam memberikan kualitas dan keamanan bagi pasien. Salah satu permasalahan krusial yang dihadapi sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia adalah

kesalahan medis sehingga memerlukan perhatian serius. Menurut *World Health Organization* (2023), lebih dari 3 juta kematian di negara-negara berpendapatan rendah hingga menengah setiap tahun disebabkan oleh perawatan yang tidak aman yang meliputi berbagai kesalahan medis. Isfandyarie dalam (Budiastra, 2024) menyatakan kesalahan medis adalah kesalahan atau kelalaian yang terjadi di bidang kedokteran, terjadinya penyalahgunaan medis dapat berbahaya bagi banyak pihak, termasuk pasien serta dokter. Ditambah informasi menurut laporan Komite Nasional Keselamatan Pasien (KNKP), insiden keselamatan pasien, termasuk kesalahan medis, masih tinggi di berbagai fasilitas kesehatan, terutama rumah sakit dan puskesmas di Indonesia. Laporan Komite Nasional Keselamatan Pasien (KNKP) mencatat 7.400 insiden keselamatan pasien, 2,3% berujung pada kematian (Tristantia, 2018). Jenis kesalahan medis yang paling umum ditemukan adalah *medication errors* (Tabatabaee et al., 2022).

Selain itu, tantangan dalam sektor kesehatan saat ini juga dihadapkan pada fenomena beban kerja tenaga medis yang tinggi dan mengkhawatirkan. Menurut Permenkes RI Nomor 43 tahun 2017, beban kerja merupakan sejumlah target pekerjaan atau target hasil yang harus dicapai dalam satu satuan waktu tertentu. Tingginya tuntutan pekerjaan yang diterima tenaga medis akan menjadi penyebab beban kerja menjadi tinggi sehingga lebih berisiko mengalami kelelahan kerja (Kisdiana, 2022). Jumlah tenaga kerja yang tinggi ini ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti *shift* kerja yang tidak teratur, jam kerja yang panjang, rasio tenaga medis-pasien yang tidak proporsional, kompleksitas kasus yang tinggi, serta peningkatan kebutuhan layanan kesehatan. Beban kerja tenaga medis yang tinggi dapat memengaruhi kualitas tenaga medis dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien bahkan penurunan kinerja (Aisyah, 2023). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa karyawan medis, termasuk dokter, perawat, dan profesional kesehatan lainnya, mengalami beban kerja yang berlebihan, yang terkait dengan penurunan kemampuan kognitif, kelelahan, dan stres. Semakin tinggi beban kerja yang dialami perawat maka akan semakin tinggi tingkatan stres (Mariana, 2021).

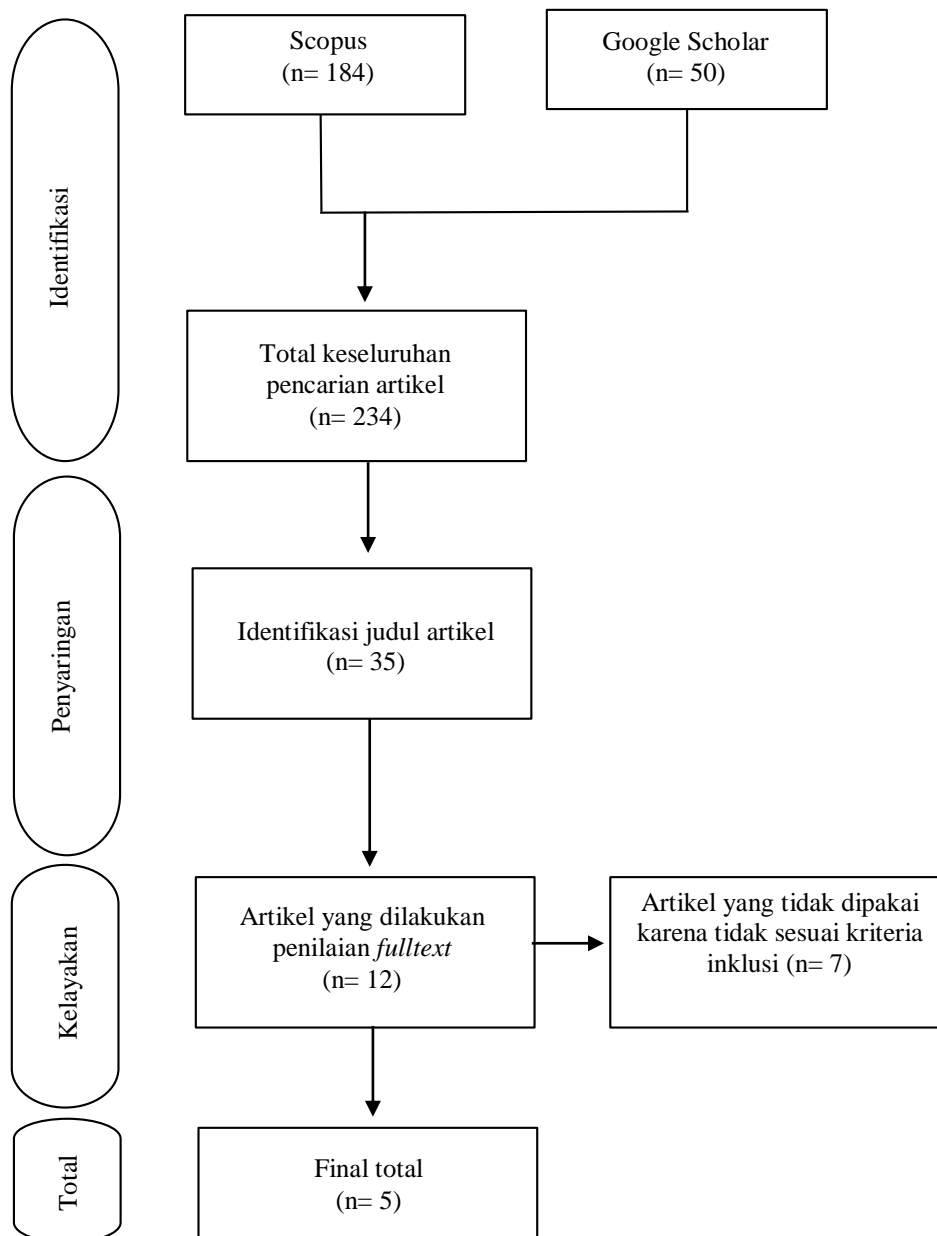
Untuk itu, *literature review* ini disusun agar dapat menganalisis hubungan antara tingkat beban kerja pada tenaga medis terhadap kejadian kesalahan medis di fasilitas pelayanan kesehatan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang bermakna. Rumah sakit dapat memanfaatkan temuan penelitian ini untuk lebih memahami secara mendalam korelasi beban kerja dan kesalahan medis sehingga dapat mengembangkan strategi pengaturan beban kerja yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

METODE

enyusunan artikel ini menggunakan metode *literature review* yang dilakukan pada April hingga Juni 2025. Metode *literature review* ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan beban kerja tenaga medis terhadap kejadian kesalahan medis. Proses pengumpulan data diperoleh dari *database* Scopus dan Google Scholar. Pencarian menggunakan kata kunci yang dibagi menjadi dua, yakni kata kunci bahasa Indonesia "beban kerja" AND "kesalahan medis" OR "kejadian tidak diharapkan" AND "rumah sakit" dan kata kunci dalam bahasa Inggris "*workload*" AND "*medical error*" OR "*medication errors*" AND "*hospital*". Pada *database* Google Scholar, pencarian artikel dibatasi hanya sampai 5 halaman pertama. Terdapat kriteria inklusi dalam pencarian artikel yang digunakan, yakni artikel dengan tahun publikasi mulai tahun 2020 sampai dengan 2025, *original article*, tersedia dalam bentuk *full text*, *open acces*, artikel diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, dan artikel menjelaskan hubungan beban kerja tenaga medis terhadap kesalahan medis. Peneliti tidak membatasi negara asal artikel yang dijadikan referensi. Adapun kriteria eksklusi dalam pencarian artikel adalah semua artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi, termasuk *review article*, *systematic review*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelusuran yang telah dikumpulkan dan dianalisa oleh penulis, ditemukan 184 artikel pada Scopus dan 50 artikel pada Google Scholar sehingga total keseluruhan didapatkan 234 artikel. Setelah itu, dilakukan screening artikel berdasarkan judul yang sesuai dan duplikasi artikel sehingga didapatkan artikel sebanyak 35. Selanjutnya, 35 artikel diidentifikasi lebih lanjut sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan melalui proses telaah artikel pada abstrak sehingga didapatkan 5 artikel yang memenuhi insklusi. Berikut strategi pencarian hasil artikel yang disajikan dalam diagram PRISMA (gambar 1).



Gambar 1. Diagram PRISMA

Ringkasan artikel terkait tahun publikasi, desain penelitian, responden penelitian, dan hasil semua terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Artikel

Penulis, Tahun	Tujuan	Desain Studi	Tempat penelitian	Sampel	Hasil Temuan
Ratanto et al., 2021	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kesalahan pengobatan oleh perawat.	<i>Cross-sectional</i>	Salah satu Rumah Sakit di Kalimantan	164 perawat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kesalahan pengobatan adalah pengalaman kerja, motivasi, beban kerja, unsur manajerial dan lingkungan. Sedangkan variabel yang memberikan kontribusi terbesar dengan nilai p 0,004 dan OR 5,387 adalah beban kerja.
Agustina et al., 2025	Menganalisis pengaruh beban kerja perawat terhadap keselamatan pasien di RSUD Ince Abdul Moeis Samarinda.	<i>Cross-sectional</i>	RSUD Ince Abdul Moeis Samarinda	118 perawat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan beban kerja terhadap keselamatan pasien (Nilai sig. 0,094 > 0,05) di Rumah Sakit Umum Daerah I.A Moeis Samarinda.
Amelia et al., 2022	Menganalisis pengaruh beban kerja perawat terhadap kejadian tidak diharapkan di RSUD Lanto Dg Pasewang.	<i>Cross-sectional</i>	Instalasi Rawat Inap interna dan Unit Bedah RSUD Lanto Dg Pasewang Jenepono	39 perawat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara beban kerja perawat dengan kejadian tidak diharapkan di rumah sakit Lanto Dg Pasewang dengan nilai (p=0,000) dan (p=0,001) hal ini mengindikasikan bahwa beban kerja yang tinggi pada perawat beresiko menyebabkan terjadinya kejadian tidak diharapkan.
Chinguwo, 2025	Menunjukkan bahwa beban kerja yang berlebihan dan jam kerja yang panjang merupakan bahaya psikososial yang berkontribusi terhadap stres kerja (OS) dan kelelahan di	<i>Case study</i>	Rumah Sakit Distrik Mulanje, Rumah Sakit Distrik Chikwawa, Rumah Sakit Distrik Balaka, Rumah Sakit Distrik Nkhata Bay, dan Rumah Sakit Pusat Ratu Elizabeth di Blantyre	25 tenaga medis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan dan kekeliruan medis yang terkait dengan efek kognitif stress dan kelelahan di antara tenaga medis menimbulkan dampak negatif pada keselamatan pasien. Kesalahan dan kekeliruan medis yang terkait dengan stress kerja dan kelelahan pada akhirnya menghambat kepuasan pasien. Menciptakan istilah

	antara CO di rumah sakit umum.				‘pengalihan dampak’ yang merujuk pada eksternalisasi konsekuensi OS dan kelelahan di antara CO kepada masyarakat umum melalui keselamatan pasien yang buruk dan pada akhirnya kepuasan pasien yang rendah.
Alyahya et al., 2021	Menyelidiki hubungan antara <i>Medical Error</i> (ME) kognitif dan faktor organisasi rumah sakit serta faktor psikologis dan fungsional individu.	<i>Cross-sectional</i>	Tiga rumah sakit utama di Yordania Utara	400 Dokter dan perawat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai -P sebesar 0,326 sehingga menunjukkan bahwa pengaruh faktor organisasi rumah sakit konstruk eksogen terhadap <i>Medical Error</i> (ME) konstruk endogen tidak signifikan ($P>0,05$) artinya tidak terdapat hubungan yang tidak signifikan antara ME dan faktor organisasi rumah sakit. Selain itu, analisis SEM menunjukkan hubungan yang signifikan antara ME dan faktor psikologis dan fungsional, di mana beban kerja yang berlebihan, kompleksitas tugas, stres, kurang tidur, dan kelelahan ditemukan sebagai prediktor terjadinya ME (nilai $P=0,369 < 0,001$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan kelima artikel yang memenuhi kriteria inklusi, sebanyak 40% (n=2) artikel terbit pada tahun 2025, 40% (n=2) artikel terbit pada tahun 2021, 20% (n=1) artikel terbit pada tahun 2022. Tujuan artikel sebagian besar untuk mengidentifikasi hubungan beban kerja terhadap keselamatan pasien. Adapun jenis responden yang terlibat dalam penelitian adalah perawat dan dokter.

Hubungan Beban Kerja dengan Kesalahan Medis

Sebagian besar temuan artikel menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat beban kerja tenaga medis dengan kejadian kesalahan medis di rumah sakit. Beban kerja tenaga medis, baik perawat maupun dokter yang semakin tinggi memiliki potensi kejadian kesalahan medis yang membahayakan keselamatan pasien di rumah sakit. Penelitian yang dilakukan oleh Ratanto dkk (2021), Amelia dkk (2022), Chinguwo (2025) menyebutkan adanya hubungan signifikan antara beban kerja tenaga medis dengan kejadian kesalahan medis di rumah sakit. Tiga artikel tersebut menyatakan semakin tinggi beban kerja tenaga medis maka semakin tinggi kemungkinan kesalahan medis yang dilakukan. Amelia dkk (2022) dalam penelitiannya menilai beban kerja perawat di rumah sakit Lanto Dg Pasewang membagi 2 kategori, yakni perawat dengan beban kerja adekuat dan perawat dengan beban kerja tinggi. Hasil penelitian pada perawat dengan beban kerja adekuat dan perawat dengan beban kerja tinggi mendapatkan

nilai p-value pada Bulan September, Oktober, November dan Desember yaitu ($0.000 < 0.05$ dan $0.001 < 0.05$) artinya ada hubungan antara beban kerja perawat yang tinggi dengan kejadian tidak diharapkan, diantaranya kesalahan medis. Ratanto dkk (2021) menyebutkan bahwa faktor terbesar terjadinya kesalahan medis disebabkan oleh beban kerja ($OR= 5,387$; $P=0,004$). Hal ini disebabkan oleh banyaknya pasien yang dirawat sedangkan jumlah perawat yang bertugas tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga meningkatkan kompleksitas pekerjaan. Kondisi kekurangan dokter yang sangat signifikan meningkatkan beban kerja petugas klinis. Petugas klinis diberikan tanggung jawab untuk melaksanakan tugas-tugas medis yang seharusnya menjadi kewenangan dokter.

Kesalahan dan kekeliruan medis terkait dengan beban kerja tenaga medis yang tinggi dikarenakan kekurangan dokter sehingga berdampak pada kondisi kognitif dan kelelahan di antara tenaga medis sehingga menimbulkan dampak negatif pada keselamatan pasien. Penelitian Chinguwo (2025) memberikan pemahaman terkait mekanisme pengaruh beban kerja terhadap keselamatan pasien melalui konsep *impact shifting*. *Impact shifting* adalah kondisi tekanan kognitif akibat stres dan kelelahan kerja pada tenaga medis berdampak tidak langsung terhadap tenaga medis melalui penurunan mutu layanan dan penurunan tingkat keselamatan pasien. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian Alyahya et al. (2021) yang menunjukkan bahwa beban kerja berlebih, kompleksitas tugas, stres psikologis, kurang tidur, serta kelelahan merupakan faktor prediktif signifikan dalam terjadinya kesalahan medis kognitif ($p = 0,369$; $p < 0,001$).

Variasi Temuan dan Faktor Lain yang Mempengaruhi Kejadian Kesalahan Medis

Dari 5 artikel temuan yang dianalisis, 4 artikel diantaranya menunjukkan hubungan signifikan, tetapi 1 artikel lainnya tidak menunjukkan hubungan signifikan. Hubungan tidak signifikan antara tingkat beban kerja tenaga medis dengan kejadian kesalahan medis di rumah sakit tidak terlihat secara langsung dan dipengaruhi oleh faktor pengganggu potensial lainnya (Landrigan, 2020). Pada penelitian Agustina dkk (2025) yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah I.A Moeis Samarinda menyatakan tidak ada hubungan beban kerja terhadap keselamatan pasien di Rumah Sakit Umum Daerah I.A Moeis Samarinda (nilai sig. $0,094 > 0,05$). Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya perbedaan karakteristik sampel, sistem manajemen, budaya kerja, dan kebijakan rumah sakit terutama SOP pelaporan insiden kesalahan medis yang ketat sehingga pelaporan ketika insiden terjadi dapat langsung dicatat sebagai laporan serta tindakan perbaikan kedepannya. Selain itu, Rumah Sakit Umum Daerah I.A Moeis Samarinda memiliki komunikasi yang baik antara pegawai sehingga manajemen insiden dapat teratasi dengan baik sebelum Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) terjadi.

Secara keseluruhan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara beban kerja tenaga medis dengan kejadian kesalahan medis di rumah sakit tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup kondisi individual tenaga medis seperti tingkat beban kerja, stres, kelelahan, motivasi, dan pengalaman kerja yang dapat memengaruhi ketelitian dan pengambilan keputusan klinis. Sementara itu, faktor eksternal mencakup sistem manajemen rumah sakit, lingkungan kerja, budaya keselamatan, komunikasi tim, dan kebijakan pelaporan insiden. Kedua faktor tersebut saling berkontribusi terhadap munculnya kesalahan medis, tergantung pada seberapa baik pengelolaannya di masing-masing institusi pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN

Beban kerja yang berlebihan menyebabkan stres dan kelelahan terbukti menjadi faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kesalahan medis dan Kejadian Tidak Diharapkan (KTD). Temuan ini menunjukkan bahwa beban kerja tenaga medis memiliki

implikasi langsung terhadap keselamatan pasien. Oleh karena itu, diperlukan intervensi dari pihak rumah sakit untuk mengelola beban kerja perawat secara optimal, guna menciptakan lingkungan kerja yang sehat serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada institusi yang telah memberikan dukungan akademik serta fasilitas pembelajaran sehingga artikel *literature review* ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengapresiasi tersedianya berbagai sumber referensi ilmiah yang mendukung proses penelusuran dan telaah literatur dalam penyusunan artikel ini. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi ilmiah serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu kesehatan masyarakat, khususnya dalam bidang administrasi dan manajemen pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Nurhasanah, N., & Purwaningsih, E. (2025). Pengaruh beban kerja terhadap keselamatan pasien pada perawat di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(1), 1874–1883.
- Aisyah, R. N., & Handayani, S. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi stres kerja pada perawat akibat beban kerja yang tinggi: Literature review. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 191–200.
- Alyahya, M. S., Hijazi, H. H., Alolayyan, M. N., Ajayneh, F. J., Khader, Y. S., & Al-Sheyab, N. A. (2021). The association between cognitive medical errors and their contributing organizational and individual factors. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 415–430.
- Amelia, A. R., Halim, I. P., Baharuddin, A., Ahri, R. A., Semmaila, B., & Yusuf, R. A. (2022). Hubungan beban kerja perawat dengan kejadian tidak diharapkan. *Jurnal Keperawatan*, 14(S2), 499–512.
- Budiastra, I. K. R., Dewi, A. A. S. L., & Karma, N. M. S. (2024). Sanksi hukum terhadap tenaga medis dalam melaksanakan tugas apabila terjadi malpraktik di UPT Puskesmas Kintamani II Kabupaten Bangli. *Jurnal Analogi Hukum*, 6(1), 59–64.
- Chinguwo, P. (2025). Implications of occupational stress and burnout on patient safety at public hospitals in Malawi. *Health & Social Care in the Community*, 2025(1), 4625173.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2017 tentang Penyusunan Formasi Jabatan Fungsional Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Krisdiana, H., Iljas, J., Ayuningtyas, D., & Juliati, E. (2022). Hubungan beban kerja tenaga kesehatan dengan kelelahan kerja di Puskesmas Kecamatan Sukmajaya Kota Depok selama pandemi. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, 2(3), 2–10.
- Landrigan, C. P., Rahman, S. A., Sullivan, J. P., Vittinghoff, E., Barger, L. K., Sanderson, A. L., & Czeisler, C. A. (2020). Effect on patient safety of a resident physician schedule without 24-hour shifts. *New England Journal of Medicine*, 382(26), 2514–2523.
- Mariana, E. R., & Ramie, A. (2021). Analisis hubungan beban kerja dengan stres kerja perawat: Literature review. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 158–168.
- Nugroho, J. A., Kosasih, & Yuliaty, F. (2025). Implementasi kompetensi SDM dan medication safety di Rumah Sakit Belleza Kedaton Bandar Lampung tahun 2024. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan*, 10(1), 86–97.

- Ratanto, Hariyati, R. T. S., Mediawati, A. S., & Eryando, T. (2021). Workload as the most important influencing factor of medication errors by nurses. *The Open Nursing Journal*, 15(1), 204–210.
- Tabatabaee, S. S., Ghavami, V., Javan-Noughabi, J., & Kakemam, E. (2022). Occurrence and types of medication error and its associated factors in a reference teaching hospital in northeastern Iran: A retrospective study of medical records. *BMC Health Services Research*, 22, 1–7.
- Tristantia, A. D. (2018). The Evaluation of Patient Safety Incident Reporting System at Hospital. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*. 6(2), 83–94.
- World Health Organization. (2023, September 11). Patient safety. Retrieved May 2, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>