



## Perhitungan Tenaga Keperawatan

Danurjaya<sup>1</sup>, Solehudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Indonesia Maju Jakarta

Corresponding Author: Danurjaya; [danurjaya1977@gmail.com](mailto:danurjaya1977@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

**Keywords:** Human Resources; Need for Nursing Personnel; Quality of Nursing Services;

*Received* : 13 Desember 2023

*Revised* : 07 Januari 2024

*Accepted* : 30 Januari 2024

---

### ABSTRACT

Having sufficient nursing staff, services can be provided with high quality standards, optimizing patient care outcomes. The aim of this research is to provide a deeper understanding of the calculation of nursing personnel and the importance of this role in improving the quality and accessibility of health services. This research uses correlation analytics with a cross sectional approach. The population and sample in this study were 33 patient care units in a private hospital in Bogor. The instrument used in this research is the energy calculation formula The Ilyas Method. Statistical analysis uses the Independent Sample T Test. The research results showed that there was a correlation between the number of calculations needed for nursing staff and the current availability in a health service system. Nursing shortages can have serious consequences for patient satisfaction, increase the risk of medical errors, and slow response to emergencies. Holistic and coordinated strategies, such as active recruitment, talent retention, education and training, use of technology, and work schedule flexibility, need to be implemented to overcome the challenge of nursing shortages.

---

### PENDAHULUAN

Tenaga keperawatan memainkan peran yang sangat penting dalam sistem kesehatan, memberikan pelayanan yang berkualitas kepada pasien dan mendukung fungsi rumah sakit serta lembaga kesehatan lainnya. Untuk memastikan kinerja yang optimal dan pelayanan yang berkualitas, perhitungan tenaga keperawatan menjadi krusial (Malasari et al., 2021). Perhitungan ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap berbagai faktor, termasuk jumlah pasien, jenis pelayanan yang diberikan, dan kebutuhan spesifik setiap unit atau departemen. Perhitungan tenaga keperawatan menjadi suatu aspek kritis dalam manajemen sumber daya kesehatan. Kebutuhan akan tenaga keperawatan yang memadai tidak hanya berkaitan dengan jumlahnya, tetapi juga dengan kualitas dan distribusinya yang efisien (Suwarto et al., 2021). Ketidakseimbangan dalam



perhitungan ini dapat mengakibatkan beban kerja yang berlebihan bagi tenaga keperawatan, berdampak negatif pada pelayanan pasien, dan pada gilirannya, mengancam keberlanjutan sistem kesehatan.

Perawatan kesehatan dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk pertumbuhan populasi, perubahan demografis, perkembangan teknologi medis, dan perubahan regulasi pelayanan kesehatan. Tuntutan akan kualitas pelayanan yang lebih baik juga semakin meningkat. Seiring dengan itu, perencanaan sumber daya manusia, khususnya tenaga keperawatan, menjadi semakin penting untuk memastikan pelayanan kesehatan yang berkualitas, aman, dan terjangkau bagi masyarakat. Pentingnya perhitungan tenaga keperawatan juga terkait erat dengan dinamika demografi, kemajuan teknologi, serta perubahan dalam pola penyakit. Perubahan kebijakan kesehatan dan regulasi juga dapat mempengaruhi kebutuhan tenaga keperawatan (Susilawati et al., 2023). Pemahaman yang matang terhadap perhitungan ini menjadi landasan yang vital untuk pengambilan keputusan yang tepat dalam manajemen sumber daya manusia di bidang kesehatan.

Perhitungan tenaga keperawatan menjadi kunci dalam menentukan jumlah, jenis, dan distribusi tenaga keperawatan yang diperlukan dalam suatu organisasi atau sistem pelayanan kesehatan. Proses perhitungan ini melibatkan berbagai faktor, termasuk jumlah populasi yang dilayani, profil penyakit, tingkat keparahan pasien, standar pelayanan yang ditetapkan, dan faktor-faktor eksternal seperti regulasi pemerintah dan kebijakan organisasi (Febrina et al., 2020). Dengan memahami secara menyeluruh tentang perhitungan tenaga keperawatan, baik dari perspektif teoritis maupun praktis, organisasi dan pembuat kebijakan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat dengan efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang perhitungan tenaga



keperawatan dan pentingnya peran ini dalam meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pelayanan kesehatan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu unit-unit perawatan pasien di salah satu rumah sakit swasta di Bogor sebanyak 33 unit. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus perhitungan tenaga *The Ilyas Method*. Analisis statistik menggunakan *Independen Sample T Test*. Hasil pengolahan data disajikan dengan tabel yang sesuai dengan hasil analisis statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji statistik dalam penelitian ini digambarkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Perbedaan Perhitungan Kebutuhan Tenaga dan Ketersediaan

		Levene's		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence	Lower
Jumlah Tenaga Perawat	Equal variances assumed	0,08	0,77	0,54	64	0,04	1,30	2,44	-3,56	6,17
	Equal variances not assumed			0,54	64,0	0,02	1,30	2,44	-3,56	6,17

Berdasarkan output di atas diketahui nilai *Sig. levene's test for equality of variances* adalah sebesar  $0,77 > 0,05$  maka dapat diartikan bahwa varians data antara jumlah hasil perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan jumlah tenaga perawat ada saat ini adalah *homogen* atau sama. Sehingga penafsiran tabel output *independent samples test* berpedoman pada nilai yang ada dalam tabel *equal variances assumed*. Pada bagian *equal variances assumed* diketahui nilai *sig. (2 tailed)* sebesar  $0,04 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang



signifikan antara jumlah hasil perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan jumlah tenaga perawat ada saat ini. Pada tabel output diketahui nilai *mean difference* adalah sebesar 1,3. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata- jumlah hasil perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan jumlah tenaga perawat ada saat ini atau  $14,5 - 13,2 = 1,3$  dan selisih perbedaan tersebut adalah -3,56 sampai 6,17 (95% *confidence interveal of the difference lower upper*). Adanya keterkaitan antara jumlah perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan ketersediaan saat ini di suatu sistem pelayanan kesehatan. Keterkaitan ini memengaruhi daya tampung sistem, kualitas pelayanan yang dapat diberikan, dan keberlanjutan operasional.

Jika jumlah tenaga perawat kurang dari yang seharusnya dibutuhkan berdasarkan perhitungan, hal ini dapat menyebabkan beban kerja yang berlebihan bagi perawat yang ada. Efeknya dapat terasa pada peningkatan kelelahan, stres, dan bahkan penurunan kinerja (U. Hasanah et al., 2022). Rumah sakit harus memiliki jumlah tenaga perawat yang sesuai dengan kebutuhan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memastikan tugas terlaksana dengan baik, dan mengurangi risiko kelelahan atau burnout. Ketersediaan tenaga perawat yang cukup penting untuk menjaga standar kualitas pelayanan kesehatan (Saptarani et al., 2022). Jika jumlahnya kurang, pelayanan dapat terhambat, menyebabkan penurunan kualitas perawatan dan kepuasan pasien. Rumah sakit harus memiliki tenaga perawat yang cukup memungkinkan pelayanan yang lebih personal, pemantauan yang lebih baik terhadap pasien, dan pemenuhan kebutuhan kesehatan secara holistik (Mone et al., 2020).

Kebutuhan tenaga perawat dapat bervariasi seiring waktu, terutama dalam menghadapi perubahan epidemiologi, kebijakan pelayanan kesehatan, atau kejadian darurat kesehatan masyarakat. Sistem yang dapat menyesuaikan jumlah



tenaga perawat dengan cepat dapat lebih efektif dalam menghadapi tantangan tersebut. Ketersediaan tenaga perawat yang memadai adalah kunci keberlanjutan pelayanan kesehatan (F. N. Hasanah et al., 2022). Kekurangan tenaga perawat dapat mengakibatkan penurunan kapasitas pelayanan, bahkan kemungkinan penutupan unit atau fasilitas kesehatan jika tidak terpenuhi. Ketersediaan tenaga perawat yang sesuai dengan kebutuhan juga dapat memiliki dampak finansial yang signifikan. Penyediaan tenaga perawat yang cukup mencegah potensi biaya tambahan akibat pengobatan pasien yang tidak optimal atau kekurangan tenaga perawat dalam jangka panjang (Roziah et al., 2022). Perhitungan kebutuhan tenaga perawat harus selaras dengan ketersediaan saat ini untuk mencapai keseimbangan yang optimal antara kebutuhan layanan kesehatan dan sumber daya manusia yang ada. Pemantauan dan penyesuaian yang terus-menerus perlu dilakukan untuk mengatasi dinamika dalam pelayanan kesehatan (Nurdin et al., 2022).

Kekurangan tenaga perawat dapat memiliki dampak serius terhadap pelayanan keperawatan, baik dari segi kualitas, keamanan pasien, maupun kepuasan pasien. Kekurangan tenaga perawat dapat menyebabkan penurunan kualitas perawatan karena perawat harus menangani beban kerja yang berlebihan (Agusnita et al., 2022). Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan perawat untuk memberikan perawatan yang personal dan memenuhi kebutuhan individual pasien. Dengan beban kerja yang tinggi, perawat mungkin mengalami kelelahan, stres, atau kurangnya konsentrasi. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko kesalahan medis seperti pemberian obat yang salah, kesalahan dalam tindakan medis, atau kelalaian dalam pemantauan pasien (Nasution et al., 2020). Kekurangan tenaga perawat dapat memperlambat respon terhadap keadaan



darurat. Pelayanan darurat yang lambat dapat menyebabkan peningkatan risiko komplikasi atau bahkan kematian pasien (Mirino et al., 2022).

Perawat yang bekerja dalam kondisi kekurangan tenaga dapat mengalami tingkat stres yang tinggi dan risiko burnout yang lebih besar. Ini dapat berdampak negatif pada kesejahteraan mental dan fisik perawat, dan pada akhirnya, meningkatkan turnover tenaga perawat. Kekurangan tenaga perawat dapat mengakibatkan penurunan kepuasan pasien karena perawat mungkin tidak dapat memberikan perhatian yang cukup atau merespons kebutuhan pasien dengan cepat (Sasyari et al., 2022). Kekurangan tenaga perawat dapat mendorong tenaga kesehatan lainnya, seperti dokter atau tenaga medis non-perawat, untuk menanggung beban kerja tambahan. Hal ini dapat mengganggu fungsi tim dan meningkatkan risiko kelelahan di berbagai lapisan sistem pelayanan kesehatan. Dalam kondisi kekurangan tenaga perawat, efisiensi operasional dapat terganggu. Proses administratif, pelaporan, dan koordinasi pelayanan mungkin menjadi kurang efektif. Jika kekurangan tenaga perawat berlanjut, ini dapat mengancam keberlanjutan pelayanan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan (Kurnia et al., 2021). Peningkatan jumlah pasien tanpa peningkatan jumlah tenaga perawat dapat mengakibatkan penutupan unit atau fasilitas kesehatan. Hal penting bagi organisasi kesehatan untuk secara aktif mengatasi kekurangan tenaga perawat, baik melalui rekrutmen tambahan, perencanaan sumber daya manusia yang cermat, atau pengembangan kebijakan yang mendukung kesejahteraan tenaga perawat (Nur et al., 2021). Upaya ini dapat membantu menjaga standar kualitas pelayanan dan keamanan pasien yang optimal.

Mengatasi kekurangan tenaga perawat memerlukan pendekatan yang holistik dan terkoordinasi. Beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kekurangan tenaga perawat yaitu melakukan kegiatan rekrutmen secara



aktif, termasuk berpartisipasi dalam pameran pekerjaan, bekerja sama dengan lembaga pendidikan keperawatan, dan memanfaatkan platform daring (Magdalena et al., 2023). Membuat program pemeliharaan tenaga kerja yang menarik, seperti peluang pengembangan karir, program insentif, dan dukungan kesejahteraan karyawan. Bekerja sama dengan lembaga pendidikan keperawatan untuk meningkatkan kapasitas dan output pendidikan keperawatan (Zavihatika et al., 2020). Menyediakan program pengembangan keterampilan dan pelatihan lanjutan untuk meningkatkan keterampilan dan kompetensi tenaga perawat yang sudah ada (Amsor et al., 2022).

Menggunakan teknologi untuk mengotomatisasi tugas-tugas rutin dan administratif, sehingga tenaga perawat dapat fokus pada pelayanan yang memerlukan keahlian manusia. Menerapkan teknologi telemedicine untuk memperluas cakupan pelayanan dan mengurangi tekanan pada tenaga perawat (Saiful et al., 2022). Menyediakan opsi jadwal kerja fleksibel atau permodelan jam kerja yang memungkinkan tenaga perawat untuk mencapai keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi. Mempertimbangkan penggunaan tenaga perawat paruh waktu atau kontrak untuk mengatasi kebutuhan jangka pendek. Menerapkan program penghargaan dan insentif untuk meningkatkan motivasi dan kinerja tenaga perawat (Saptowati & Hidayah, 2022). Melakukan evaluasi kebutuhan tenaga perawat secara periodik dan menyesuaikan kebijakan dan program rekrutmen berdasarkan temuan tersebut.

## KESIMPULAN

Dampak kekurangan tenaga perawat yang melibatkan beban kerja berlebihan, penurunan kinerja, dan risiko kelelahan atau burnout dapat menghambat efisiensi operasional rumah sakit. Pentingnya memiliki jumlah tenaga perawat yang memadai untuk menjaga standar kualitas pelayanan kesehatan, menghindari



penurunan kualitas perawatan, dan memenuhi kebutuhan pasien juga menciptakan dampak finansial yang signifikan. Kekurangan tenaga perawat dapat membawa konsekuensi serius terhadap kepuasan pasien, meningkatkan risiko kesalahan medis, dan memperlambat respon terhadap keadaan darurat. Kekurangan tenaga perawat dapat memicu tingkat stres yang tinggi, risiko burnout, dan penurunan kepuasan pasien, mengganggu fungsi tim, serta mengancam keberlanjutan pelayanan di berbagai lapisan sistem pelayanan kesehatan. Strategi holistik dan terkoordinasi, seperti rekrutmen aktif, pemeliharaan talenta, pendidikan dan pelatihan, penggunaan teknologi, dan fleksibilitas jadwal kerja, perlu diterapkan untuk mengatasi tantangan kekurangan tenaga perawat.

## REFERENSI

Agusnita, R., Hartono, B., Hamid, A., Ismainar, H., & Lita, L. (2022). Analisis Peran Komite Keperawatan dalam Implementasi Kredensial Tenaga Keperawatan di RSUD Kota Dumai. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1768. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2956>

Amsor, Y. R., Makaba, S., & Bouway, D. Y. (2022). Analisis Kebutuhan tenaga Perawat di Ruang Bedah Pria Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. *Journals of Ners Community*, 13(4), 438–448. <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/2026>

Febrina, T., Edward, Z., & Nasution, N. (2020). Hubungan beban kerja dengan kinerja perawat di instalasi rawat inap Rumah Sakit Harapan Bunda Kota Batam. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 3(2), 1–12.

Hasanah, F. N., Okiyanti, P., & Sonia, D. (2022). Perhitungan Kebutuhan Sdmk Dengan Metode Abk-Kes Di Klinik Pratama Green Care Kota Bandung. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 9(1), 33. <https://doi.org/10.56710/wiyata.v9i1.517>

Hasanah, U., Trissya, M., Bhakti, W. K., & Jiu, C. K. (2022). Analisis Kebutuhan Tenaga Perawat Berdasarkan Pedoman Perhitungan Ilyas di Ruang Saraf Rs Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 13(2), 67–70. <http://jurnal.stikmuh.ptk.ac.id>

Kurnia, E., Damayanti, N. A., & Nursalam, N. (2021). FTE Modifi cation of



## Nursing Staff Calculating Formula with Team Profesional Nursing Care Model. *Jurnal Ners*.

Magdalena, S., Paramarta, V., Laksono, P. A., & Gusti, R. S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Rumah Sakit. *Jurnal Anastesi : Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 149–155. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.356>

Malasari, A. N., Damayanti, N. A., & Sugiarto, K. (2021). Analisis Kebutuhan Tenaga Perawat di RSUD dr. Soedono Madiun. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 497–502. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1945>

Mirino, R., Ratag, G. A. E., & Wantania, J. J. (2022). Analysis of the Need for Number of Nurses Based on Workload at the Inpatient Installation of the Sorong Regency Hospital, West Papua, during the Covid-19 Pandemic. *Medical Scope Journal*, 3(2), 169. <https://doi.org/10.35790/msj.v3i2.39393>

Mone, R. H., Batilmurik, R. W., & Bire, A. R. (2020). Peran Komitmen Organisasional Terhadap Kinerja Tenaga Keperawatan Pada Rumah Sakit Jiwa Naimata Kupang. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)*, 12(2), 79–86.

Nasution, A. N., Nasution, S. L. R., & Nasution, S. W. (2020). Perhitungan Kebutuhan Tenaga Medis Berdasarkan Workload Indicators of Staffing Need (WISN). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.6195>

Nur, E. W., Rejeki, A., & Puspitaningrum, N. S. E. (2021). Komitmen Organisasi Terhadap Disiplin Kerja Pada Tenaga Keperawatan. *Psikosains*, 16(2), 89–98.

Nurdin, R., Mayadari, E., Jiu, C. K., & Bhakti, W. K. (2022). Analisis Kebutuhan Tenaga Perawat Berdasarkan Pedoman Perhitungan Depkes 2005 Di Ruang Irina a Teratai Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 13(2), 19–22. <http://jurnal.stikmuh.ptk.ac.id>

Roziah, R., Afandi, D., Ismainar, H., Hartono, B., & Sari, S. M. (2022). Analisis Penyebab Turn Over Tenaga Keperawatan. *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan IAKMI, November*.

Saiful, S., Muchlis, N., & Patimah, S. (2022). Analisis perencanaan sumber daya manusia (SDM) kesehatan dengan metode workload indicators of staffing need (WISN) di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah Tahun 2022. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2022, 3(3), 110–119. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i3.993>

Saptarani, Y. D., Saptaningsih, A. B., & Hutapea, R. F. (2022). Burnout dan Produktivitas Kerja Tenaga Keperawatan pada Masa Pandemi Covid-19 di



RS Medika BSD. *Jurnal Health Sains*, 3(1), 146–161.  
<https://doi.org/10.46799/jhs.v3i1.400>

Saptowati, E., & Hidayah, N. (2022). Analisis Beban Kerja Dan Kebutuhan Kepegawaian Dengan Metode WISN dan FTEdi Farmasi RS Muhammadiyah Babat. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(3), 59–66.

Sasyari, U., Falah, M., & Nurlina, F. (2022). The Perceptions of Head's Room and Team Leader About Workload and Nurse Planning for Every Shift in Tasikmalaya City Hospital. *Media Keperawatan Indonesia*, 5(3), 185. <https://doi.org/10.26714/mki.5.3.2022.185-191>

Susilawati, Y., Komariah, M., & Somantri, I. (2023). Beban Kerja Perawat Pelaksana Berdasarkan Metode Workload Indicator Staff Need. *Journal of Telenursing*, 5, 31–41.

Suwarto, T., Purnomo, M., & Mardiana, S. S. (2021). Analisa Kebutuhan Tenaga Keperawatan. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.35473/ijnr.v4i1.992>

Zavihatika, S., Syari, W., & Noor Prastia, T. (2020). Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja Radiologi Dilihat Dari Beban Kerja Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Bogor Tahun 2020. *Promotor*, 3(5), 522–529. <https://doi.org/10.32832/pro.v3i5.4208>