

Durasi Observasi Ideal untuk Penentuan Kebutuhan Tenaga Non Kesehatan Rumah Sakit dengan Metode WISN: Tinjauan Literatur

Akhada Maulana^{1*}, Dumilah Ayuningtyas²

¹ Mahasiswa S2 KARS Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

² Staf Departemen AKK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jk.v12i4.4628>

Article Info

Received : November 29, 2023

Revised : December 18, 2023

Accepted : December 21, 2023

Abstract: The increasing need for trained healthcare workers is currently faced by most hospitals in developing countries. Hospitals as health service providers need to plan policies that ensure the availability and sufficiency of human resources. Inappropriate proportions and allocation of human resources can have a negative impact on service quality. The WISN methodology helps determine the number of health workers of a particular type needed to cover the workload. However, in the guidelines, there is no ideal limit for the duration of observations carried out by institutions to obtain accurate and representative data. The purpose of this article is to determine the duration of observation to determine the need for non-health hospital personnel using the WISN method. The method used in this literature review is library research sourced from online databases such as Mendeley and Google Scholar. This study focuses on analyzing the workload of non-health human resources within hospitals and the ideal duration of observation in research by searching using keywords with boolean approach. We found 92 articles and after evaluation, five articles were selected for this study. From various studies, we found that there is still an excessive workload in several institutions so it could be a consideration to increase staff number according to the WISN method. According to the duration of observation, in research with a duration of ten days, the description of activities that can be recorded cannot represent the entire activity and some problems cannot be completely identified due to time limitations.

Keywords: Observation duration, Workload analysis, Non-health staff, WISN, Hospital

Citation: Maulana, A., Ayuningtyas, D. 2023. Durasi observasi ideal untuk penentuan kebutuhan tenaga non kesehatan rumah sakit dengan metode WISN: tinjauan literatur. Jurnal Kedokteran Unram. Vol 12(4) (423-428). DOI: <https://doi.org/10.29303/jk.v12i4.4628>

Pendahuluan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamatkan bahwa kesehatan adalah hak asasi manusia. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan, negara merupakan institusi yang menyelenggarakan pemenuhan kebutuhan hak asasi manusia, salah satu bentuk paling kongkrit adalah

pelayanan kesehatan. Diperlukan upaya pemenuhan kesehatan secara komprehensif yang didukung oleh sumber daya kesehatan, salah satunya adalah sumber daya manusia kesehatan. Peningkatan kebutuhan akan petugas layanan kesehatan terlatih saat ini dihadapi oleh sebagian besar rumah sakit di negara maju bahkan negara berkembang (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019). Pekerja kesehatan sangat penting dalam mempercepat kemajuan menuju *Sustainable Development Goal 3* ("Memastikan kehidupan

Email: akhada_m@hotmail.com

yang sehat dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan bagi semua orang di segala usia”) dan untuk membangun sistem layanan kesehatan dasar yang adil (World Health Organization (WHO), 2018).

Penyediaan layanan kesehatan yang lebih rumit dan beragam tentu membutuhkan sumber daya manusia yang lebih banyak. Sumber daya manusia mempengaruhi efektifitas dan efisiensi sistem kesehatan dan memiliki peran utama dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada masyarakat (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2022 Pasal 108 Rumah Sakit Vertikal harus menyusun analisis jabatan, uraian tugas, analisis beban kerja, dan peta jabatan terhadap seluruh jabatan di lingkungannya.

Perencanaan kebijakan kesehatan bertujuan untuk menjamin tersedianya sumber daya manusia sebagai akses masyarakat terhadap layanan kesehatan untuk meningkatkan kondisi kesehatan. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah menjamin kecukupan sumber daya manusia tersebut untuk menyediakan layanan. Pedoman penting untuk penempatan pekerja di bidang ini adalah analisis beban kerja (Silva dan Poz, 2022). Proporsi dan alokasi sumber daya manusia yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak yang buruk terhadap kualitas pemberian layanan, mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan bahkan staf (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019; Silva dan Poz, 2022). Oleh karena itu, penting bagi organisasi kesehatan salah satunya rumah sakit untuk memperkirakan jumlah staf yang optimal untuk memastikan penggunaan sumber daya yang terbatas secara efektif dan efisien (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019).

Indikator Beban Kerja Kebutuhan Staf (WISN) merupakan pilihan untuk membantu pengelolaan dan perencanaan sumber daya manusia (Silva dan Poz, 2022). Metodologi WISN membantu menentukan berapa banyak petugas kesehatan dari jenis tertentu yang diperlukan untuk mengatasi beban kerja di fasilitas kesehatan tertentu dan menilai tekanan beban kerja petugas kesehatan di fasilitas tersebut (WHO, 2016). Namun dalam panduan pelaksanaan metode ini, tidak ada batasan ideal durasi pengamatan yang dilakukan oleh institusi untuk mendapatkan data yang cukup akurat dan representatif. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui gambaran durasi observasi ideal yang diperlukan untuk implementasi metode WISN dalam penentuan kebutuhan tenaga kerja non kesehatan rumah sakit, sehingga dapat dipertimbangkan batas ideal durasi observasi yang dilakukan oleh sebuah institusi rumah sakit untuk mendapatkan data yang cukup akurat terhadap kondisi representatif tempat kerjanya.

Tinjauan teori

Pemberian perawatan pasien adalah aktivitas tim. Di lingkungan rumah sakit, perjalanan perawatan pasien bergantung pada perilaku profesional medis dan non-medis. Staf medis dapat terdiri dari dokter, petugas keperawatan, bidan, penyuluh kesehatan, petugas kesehatan masyarakat, asisten mata, dokter gigi, asisten laboratorium medik, asisten rontgen, fisioterapis, asisten farmasi, dan sebagainya (Dimiri et al., 2022). Staf non kesehatan termasuk portir rumah sakit, staf rumah tangga, serta staf administrasi dan manajerial, pekerja sosial, petugas masa percobaan, petugas ambulans, dan staf keamanan rumah sakit. Mereka sering hadir pada awal kontak pasien dengan sistem layanan kesehatan, sebuah fase yang sangat penting karena bukti menunjukkan bahwa pengalaman negatif pada kontak pertama dengan layanan kesehatan adalah hal yang penting dan dapat terkait dengan keterlambatan dalam mencari bantuan dan resistensi terhadap pengobatan (Lavelle et al., 2019).

Pentingnya sumber daya manusia menunjukkan semakin besarnya kesadaran akan perlunya perhatian terhadap aktivitas perekrutan, pelatihan, retensi, alokasi, dan manajemen para profesional ini (Silva dan Poz, 2022). Pelatihan simulasi baru-baru ini mulai mempertimbangkan pentingnya melibatkan profesional non-medis yang harus berinteraksi dengan pasien dan profesional kesehatan (Lavelle et al., 2019). Bukti juga menunjukkan bahwa investasi pada staf layanan kesehatan berdampak pada bidang-bidang seperti pendidikan, membuka peluang kerja, memfasilitasi pekerjaan layak di sektor formal, dan mendorong pertumbuhan ekonomi (Silva dan Poz, 2022).

Perkiraan jumlah staf yang objektif adalah langkah yang efisien, efektif, dan dapat diterima dalam manajemen sumber daya manusia yang akan memfasilitasi pencapaian tujuan yang diinginkan (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019). Untuk memperoleh analisis jabatan yang tepat, perlu memperhatikan poin-poin penting dan strategis dalam pengukuran sumber daya manusia, yaitu analisis beban kerja. Beban kerja mengacu pada jumlah pekerjaan yang dialokasikan kepada seorang karyawan untuk suatu pekerjaan (Susilowati, 2020). Dalam bidang kesehatan, menurut WHO, beban kerja standar adalah jumlah pekerjaan dalam suatu komponen beban kerja pelayanan kesehatan yang dapat dilakukan oleh seorang tenaga kesehatan dalam setahun (WHO, 2016). Analisis beban kerja mampu mempengaruhi strategi organisasi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil kinerja individu atau kelompok. Implikasi dari hasil analisis beban kerja dapat berupa rekomendasi perbaikan uraian tugas, prosedur kerja, restrukturisasi organisasi, dan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia (Susilowati, 2020).

Permintaan terhadap alat-alat untuk memfasilitasi perencanaan sumber daya manusia untuk kesehatan tersebut semakin meningkat, termasuk alat-alat yang dapat membantu penerapan metodologi yang obyektif dan ilmiah untuk memperkirakan kebutuhan tenaga kerja kesehatan (WHO, 2016). *Workload Indicator of Staffing Need* (WISN) merupakan pilihan untuk membantu pengelolaan dan perencanaan sumber daya manusia (Silva dan Poz, 2022). Metode WISN didasarkan pada beban kerja aktual yang dilakukan oleh staf dan standar (waktu) kegiatan untuk setiap komponen pekerjaan. Prinsip ini sudah lama digunakan dalam bisnis, namun dalam sektor kesehatan baru diterapkan pada akhir tahun 1990an. Versi asli berbasis Excel direvisi dan dikomputerisasi pada tahun 2010 (WHO, 2016). Metode ini merupakan alat operasional yang mudah digunakan untuk memperkirakan sumber daya manusia yang dibutuhkan (Doosty, Maleki, dan Yarmohammadian, 2019).

Penerapan metode WISN yang tepat dapat memperkirakan jumlah tenaga kesehatan yang dibutuhkan berdasarkan kategori keterampilan berdasarkan beban kerja sebenarnya. Hasilnya selalu mempunyai implikasi kebijakan, dan dapat mengkonfirmasi atau memandu revisi kebijakan dan praktik saat ini. Para pembuat kebijakan yang memainkan peran penting dalam memutuskan penggunaan WISN dalam perencanaan dan pengelolaan tenaga kesehatan didorong untuk melibatkan mitra dan pemangku kepentingan lainnya dalam proses WISN. Pendekatan seperti ini terbukti bermanfaat karena alat ini dapat diterapkan di semua tingkatan, mulai dari studi di tingkat fasilitas hingga pelaksanaan di tingkat nasional, tergantung pada alasan utama penerapan alat tersebut. Di sebagian besar negara, Kementerian Kesehatan memobilisasi sumber daya untuk penerapan WISN, didukung oleh mitra-mitra di negara tersebut. Diperlukan rencana proses kerja dengan kerangka waktu yang layak dan disepakati, dengan mempertimbangkan faktor politik dan sifat sistem pemerintahan (misalnya terpusat atau desentralisasi) dalam perencanaan dan pelaksanaan di setiap tahapan (WHO, 2016).

Metode

Metode yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini adalah penelitian kepustakaan yang bersumber dari basis data *online* seperti Mendeley dan Google Scholar. Strategi pencarian dioperasikan, mencari dan memprioritaskan penelitian deskriptif maupun analitik. Tinjauan pustaka ini berfokus pada analisis beban kerja sumber daya manusia non kesehatan di dalam rumah sakit dan durasi ideal pengamatan dalam penelitian. Sistem pencarian menggunakan pendekatan Boolean dengan istilah

pencarian utama yang digunakan adalah “workload AND staff AND WISN AND hospital”.

Kriteria inklusi adalah:

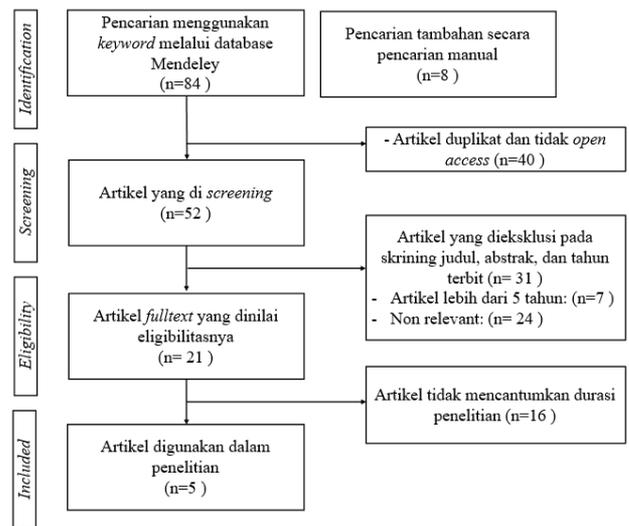
1. periode awal tahun 2018 hingga pertengahan tahun 2023;
2. artikel berbahasa Inggris dan Indonesia;
3. lingkup organisasi rumah sakit;
4. lingkup tenaga non kesehatan.

Kriteria eksklusi adalah:

1. studi yang dilakukan dalam lingkup organisasi selain kesehatan atau rumah sakit;
2. artikel yang tidak bisa diakses secara keseluruhan;
3. tidak mencantumkan durasi penelitian dalam artikel jurnal.

Dari hasil pencarian berdasarkan istilah pencarian utama, didapatkan total 92 artikel. Setelah artikel diunduh dan diekstraksi dalam basis data tertentu, dilakukan evaluasi terhadap kriteria inklusi dan eksklusi serta kualitas artikel. Setelah evaluasi (gambar 1), terdapat lima artikel yang terpilih (tabel 1).

Gambar 1. Proses pemilihan artikel.



Hasil dan Pembahasan

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat secara paripurna. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan tenaga sumber daya manusia yang baik dan mampu menangani berbagai masalah yang dihadapi. Namun, tingginya aktivitas dalam menangani pasien dapat mempengaruhi hasil kerja, sehingga dibutuhkan perhitungan dan analisis beban kerja sebagai salah satu cara dalam mempertimbangkan jumlah SDM kesehatan (Wanri, Rahayu, dan Trigono, 2018). Tinjauan integratif mengungkapkan kurangnya literatur kepegawaian petugas non kesehatan rumah sakit.

Menganalisis beban kerja haruslah menggunakan alat yang mudah dioperasikan, mudah digunakan, secara teknis mudah diterapkan, komprehensif, dan realistis. Metode yang sesuai dengan kondisi tersebut adalah metode perhitungan kebutuhan SDM berdasarkan beban kerja yaitu WISN (Wulandari dan Indahsari, 2021). Seluruh penelitian yang masuk ke

Tabel 1. Ringkasan artikel ha

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
1	Arwan-syah Wanri, Sri Rahayu, Abdun Trigono (2018)	Analisis Kebutuhan Tenaga Administrasi Berdasarkan Beban Kerja dengan Teknik Work Sampling Menggunakan Metode WISN Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pelayanan Unit Rawat Jalan RS Dr. Bratanata Jambi Tahun 2018	Metode yang diterapkan pendekatan kualitatif wawancara, dan telaah sekunder dari loket Per jumlah ketenagaan, s profil rumah sakit. Pen 5 Juni 2018. Data yan menggunakan rumus penghitungan tenaga d administrasi berjumlah sebanyak 2 orang dan b
2	Suheri Parulian Gultom, dan Afrizal Sihotang (2019)	Analisa Kebutuhan Tenaga Rekam Medis Berdasarkan Beban Kerja dengan Metode Wisn di Bagian Pendaftaran Rumah Sakit Umum Haji Medan Tahun 2018	Jenis penelitian yang d dengan menggunakan ini dilakukan pada bu Desember 2018. Hasil metode WISN menun rekam medis di bagiar Haji karena dari hasil orang dan saat ini hany
3	Nisa Bela Aryana, et al (2020)	<i>The Assessment of Medical Recording Resources in Asembling Units with Workload Staffing Needs (WISN) Methods in Bendan General Hospital, Pekalongan</i>	Penelitian ini dilaksana bulan Februari sampai deskriptif. Objek pene rekam medis pada u metode <i>Workload Indica</i> menunjukkan RSUD l orang tenaga rekam optimalisasi dan efektifi sakit berjalan sempurna
4	Esraida Simanjuntak (2021)	Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia Pada Bagian Rekam Medis Menggunakan Metode <i>Workload Indicator Staffing Need (WISN)</i> Di RSU Tere Margareth Medan	Jenis penelitian yang di yang digunakan dalam dan wawancara. Wakt bulan Juli tahun 20 kebutuhan tenaga kerja yang telah dilakukan p Margareth Medan did jumlah petugas pada u
5	Wulandari Irma, Indahsari, Fitri (2021)	Tinjauan Kebutuhan Tenaga Kerja Petugas Rekam Medis Berdasarkan Metode <i>Workload Indicator of Staffing Needs (WISN)</i> di Klinik Rawat Inap Ramdani Husada	Desain penelitian meng dengan pendekatan <i>cr</i> pada bulan April - Jul kerja petugas rekam r (nilai rata-rata) dan WISN. Hasil penelitian yaitu 1.953 jam/ ta menit/tahun, standar k jumlah petugas yang t 1,70 tenaga kerja, shin rekam medis berdasarl kerja.

dalam tinjauan literatur ini menggunakan metode yang sama yaitu WISN. Secara umum dalam metode WISN, dilakukan perhitungan waktu kerja tersedia, penentuan standar beban kerja, standar keonggaran, dan penentuan jumlah kebutuhan tenaga total (Gultom dan Sihotang, 2019).

Berdasarkan sebagian besar penelitian hasil tinjauan literatur, didapatkan bahwa metode WISN dalam analisis beban kerja memberikan hasil perhitungan total kebutuhan sumber daya manusia yang tidak sesuai dengan jumlah petugas yang ada di bagian dalam rumah sakit yang termasuk dalam penelitian. Hal ini menunjukkan masih terdapat *overload* atau beban kerja berlebih. Hasil penelitian bisa menjadi pertimbangan untuk menambah tenaga staf yang sesuai dengan perhitungan analisis beban kerja (Wanri, Rahayu, dan Trigono, 2018; Aryana et al., 2020; Simanjuntak, 2021; Wulandari dan Indahsari, 2021). Menurut Simanjuntak (2021), yang meneliti petugas rekam medis rumah sakit, kurangnya jumlah tenaga berdasarkan hasil analisis beban kerja membuat tenaga kerja rekam medis merangkap beberapa pekerjaan untuk menyelesaikan pekerjaannya, serta akibat tidak adanya pembagian tugas dalam unit kerja rekam medis, semua petugas bekerja secara bergantian. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas pelayanan yang diberikan begitu pula dengan adanya penambahan tenaga kerja akan mengurangi beban kerja dan dapat meningkatkan pelayanan rumah sakit (Simanjuntak, 2021). Salah satu indikator keberhasilan rumah sakit adalah tersedianya tenaga kerja dengan jumlah yang sesuai dan berkualitas tinggi serta profesional sesuai fungsi dan tugasnya (Wulandari dan Indahsari, 2021). Berdasarkan hasil tinjauan literatur, durasi observasi dari kelima penelitian yang didapatkan paling singkat adalah 10 hari dan paling lama adalah 4 bulan. Dari hasil penelitian, waktu jam kerja petugas non kesehatan dalam rumah sakit adalah 6-8 jam / hari selama 6 hari/ 1 minggu.

Penelitian oleh Wanri, Rahayu, dan Trigono (2018), dilakukan dengan observasi sesaat dan berkala kepada responden dalam menjalankan aktivitasnya yang dilakukan selama 8 jam dalam sepuluh hari kerja dengan interval sepuluh menit. Hasil penelitian menunjukkan beban kerja pada unit yang diteliti cukup tinggi dan berdasarkan hasil perhitungan, jumlah tenaga masih kurang 2 orang dari total 4 orang tenaga yang sudah ada. Peneliti memaparkan kekurangan dalam penelitiannya yaitu gambaran kegiatan yang dapat dicatat dan direkam belum dapat mewakili keseluruhan kegiatan yang dikerjakan oleh para staf, selain itu permasalahan di loket pendaftaran belum dapat teridentifikasi secara sempurna karena keterbatasan waktu. Penelitian lainnya dilakukan dengan durasi penelitian 1 bulan, 2 bulan, dan 4 bulan.

Penelitian oleh Aryana et al.(2020) dengan durasi 2 bulan mendapatkan hasil perhitungan beban kerja pada unit rekam medis yang diteliti yaitu idealnya 3 orang pekerja sehingga akan didapatkan optimalisasi proses pelayanan di rumah sakit. Penelitian yang dilakukan tersebut juga dapat membantu peneliti untuk mengungkap area kritis mengenai prediksi pengembalian dokumen rekam medis ke unit perakitan sehingga dapat diprediksi aktivitas dan rencana tindakan dasar dalam meningkatkan kualitas pelayanan pasien. Hasil penelitian oleh Simanjuntak (2021) yang dilakukan selama 1 bulan menunjukkan bahwa unit rekam medis yang diteliti membutuhkan 5 orang petugas, dan hasil wawancara selama penelitian didapatkan pembagian *shift* kerja belum efektif, sehingga dapat menjadi acuan untuk penambahan petugas sesuai dengan standar beban kerja untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit. Penelitian dengan durasi 4 bulan yang dilakukan oleh Gulton dan Sihotang (2019) dan Wulandari dan Indahsari (2021). Gulton dan Sihotang (2019) menemukan bahwa terdapat kekurangan satu orang tenaga pada unit rekam medis yang diteliti, sehingga menjadi dasar untuk rumah sakit menambahkan jumlah tenaga agar beban kerja yang ada cepat teratasi, untuk menghindari rangkap pekerja dan mencapai produktivitas kerja yang optimal. Sama halnya dengan penelitian Wulandari dan Indahsari (2021), ditemukan beban kerja yang tidak sesuai pada petugas unit rekam medis yang diteliti sehingga disarankan untuk dilakukan penambahan sumber daya manusia dengan mempertimbangkan kualifikasi dan kompetensi. Didapatkan bahwa keempat penelitian ini tidak memaparkan detail durasi waktu pengambilan data.

Dari hasil telaah literatur didapatkan bahwa gambaran durasi observasi dengan rentang waktu 10 hari memaparkan adanya keterbatasan waktu, sehingga dapat menjadi pertimbangan bagi institusi atau rumah sakit dalam menentukan durasi penelitian analisis beban kerja dengan metode WISN yang diharapkan dapat berkontribusi dalam evaluasi dan manajemen sumber daya manusia. Penelitian dengan durasi yang lebih lama belum dapat memberikan data waktu ideal, sehingga masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Hasil studi diharapkan mampu menjadi dasar pertimbangan dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai durasi ideal dalam implementasi metode WISN dalam penentuan jumlah tenaga kerja non kesehatan untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan representatif.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan pada sebagian besar bagian non kesehatan rumah sakit masih terdapat overload atau beban kerja berlebih sehingga dapat

menjadi pertimbangan untuk menambah tenaga staf yang sesuai dengan perhitungan analisis beban kerja menurut metode WISN. Berdasarkan durasi observasi, pada penelitian dengan durasi durasi 10 hari gambaran kegiatan yang dapat dicatat dan direkam belum dapat mewakili keseluruhan kegiatan dan terdapat permasalahan yang belum dapat teridentifikasi secara sempurna karena keterbatasan waktu. Penelitian dengan durasi yang lebih lama masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan representatif.

Referensi

- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- Doosty F, Maleki MR, Yarmohammadian MH. (2019). An investigation on workload indicator of staffing need: A scoping review. *J Educ Health Promot*, 8:22. doi:10.4103/jehp.jehp_220_18
- World Health Organization (WHO). (2018). Human resources for health: Global strategy on human resources for health: workforce 2030.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit di Lingkungan Kementerian Kesehatan
- Silva AP da, Poz MRD. (2022). An experience with the use of WISN tool to calculate staffing in a palliative care hospital in Brazil. *Hum Resour Health*, 19(1):135. doi: 10.1186/s12960-021-00680-2
- WHO. (2016). Workload Indicators Of Staffing Need (WISN): Selected Country Implementation Experiences. *Human Resources for Health Observer Series No. 15*.
- Dimiri, Dixon et al. (2022). Estimating staffing requirements using workload indicators of staffing need at Braun District Hospital in Morobe Province, Papua New Guinea. *Human resources for health*, 19(1);142. doi:10.1186/s12960-021-00677-x
- Lavelle M, Reedy GB, Attoe C, Simpson T, Anderson JE. (2019). Beyond the clinical team: evaluating the human factors-oriented training of non-clinical professionals working in healthcare contexts. *Advances in Simulation*, 13;4(1):11. doi: 10.1186/s41077-019-0101-1

- Susilowati, Christin. (2020). Workload Analysis As Basis For Strategic Decision Making Of Organizational Restructuring. *Asian Journal of Management Sciences & Education*, 9(4).
- Wanri A, Rahayu S, Trigono A. (2018). Analisis Kebutuhan Tenaga Administrasi Berdasarkan Beban Kerja Dengan Teknik Work Sampling Menggunakan Metode WISN Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pelayanan Unit Rawat Jalan Rs. Dr. Bratanata Jambi Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Jambi*, 2(2):20-32. doi: 10.22437/jkmj.v2i2.6551
- Gultom SP, Sihotang A. (2019). Analisa Kebutuhan Tenaga Rekam Medis Berdasarkan Beban Kerja dengan Metode Wisn di Bagian Pendaftaran Rumah Sakit Umum Haji Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 4(1):524-32.
- Aryana NB, Abiyasa MT, Kurniawan H, Isworo S. (2020). The Assessment of Medical Recording Resources in Asembling Units with Workload Staffing Needs (WISN) Methods in Bendan General Hospital, Pekalongan. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 4;18-31. doi: 10.9734/ajarr/2020/v12i430294
- Simanjuntak E. (2021). Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia Pada Bagian Rekam Medis Menggunakan Metode Workload Indicator Staffing Need (Wisn) Di Rsu Tere Margareth Medan. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 24-33. doi: 10.51178/jsr.v2i2.486
- Wulandari I, Indahsari F. (2021). Tinjauan Kebutuhan Tenaga Kerja Petugas Rekam Medis Berdasarkan Metode Workload Indicator of Staffing Needs (WISN) di Klinik Rawat Inap Ramdani Husada: Description of Medical Record Officer Requirement Based on WISN (Workload Indicator of Staffing Needs) Method on Ramdani Husada Inpatient Clinic. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 15;6(2):201-9. doi: 10.33084/jsm.v6i2.2137