ANALISIS KEBUTUHAN TENAGA DOKTER UMUM DAN PERAWAT MENGGUNAKAN METODE WORLOAD INDICATOR STAFF NEED (WISN)
(Studi Kasus di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD M.Natsir Solok)

Oleh
Dini Reswari
Universitas Islam Bandung
Alamat : Jl. Tamansari No.1, Tamansari, Kota Bandung, Jawa Barat.
Email: dinihh.dr@gmail.com

Article History:
Received: 25-09-2024
Revised: 08-09-2024
Accepted: 28-10-2024

Keywords: IGD (Instalasi Gawat Darurat), Beban Kerja, WISN (*Workload Indicator Staff Needs*)

Abstract: *IGD merupakan gerbang terdepan dari suatu rumah sakit berfungsi untuk memberikan penyelamatan bagi pasien dengan ancaman kematian dan kesakitan. OIeh karena itu sarana, prasarana, dan sumber daya di Instalasi Gawat Darurat (IGD) harus disusun dengan baik hingga mampu menanggulangi pasien yang menderita sakit ataupun cedera yang dapat mengancam jiwa, secara singkat fungsi IGD adalah "to save life and limb". Meskipun pada suatu unit Gawat Darurat terdapat banyak jenis tenaga kerja, namun yang menjadi ujung tombak pelayanan di IGD adalah Dokter umum dan perawat. Kunjungan ke IGD M Natsir terbanyak pada tahun 2019 yaitu 22.127 apabila dibandingkan dengan RSUD kota lain di Sumatera Barat, kunjungan ke IGD maka angka kunjungan IGD M Natsir Kota Solok lebih tinggi 2 kali lipat. Permasalahan kerap muncul yaitu adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan dan keadaan saat ini. Berdasarkan Permenkes Nomor 75 Tahun 2014 bahwa jenis dan jumlah tenaga kesehatan dihitung berdasarkan analisis beban kerja. Metode peneltian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan analisa kuantitatif dengan pendekatan observasi dan studi kasus di unit IGD RSUD M.Natsir Kota Solok. Tujua penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran kebutuhan dokter umum dan perawat. Analisa WISN adalah teknik manajemen yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi mengenai tingkat efektivitas dan efisiensi kerja organisasi berdasarkan volume kerja.Berdasarkan observasi yang dilakukan untuk menangani kasus ancaman kematia (True emergency) membutuhkan waktu 154 menit, dimana beban kerja akan lebih tinggi apabila pasien true emergency tinggi. Adanya gap yag terjadi Antara formasi saat ini dan kebutuhan berdasarkan perhitungan WISN mendukung pendapat bahwa pihak manajemen SDM butuh menambah tenga kerja Dokter umum 1 orang.*

PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah salah satu unit pelayanan di Rumah Sakit yang memberikan suatu karya pelayanan kesehatan. Menurut (Muhardi dkk, 2022) Pelayanan yaitu suatu upaya jasa menangani orang yang sakit dan orang yang tetap ingin sehat. IGD merupakan gerbang terdepan dari suatu rumah sakit berfungsi untuk memberikan penyelamatan bagi pasien dengan ancaman kematian dan kesakitan. OIeh karena itu sarana, prasarana, dan sumber daya di Instalasi Gawat Darurat (IGD) harus disusun dengan baik hingga mampu menanggulangi pasien yang menderita sakit ataupun cedera yang dapat mengancam jiwa, secara singkat fungsi IGD adalah "to save life and limb".(Abbott & Emmanuel, 2018)

Rumah Sakit Umum Daerah M. Natsir merupakan Rumah Sakit Tipe B Sesuai SK Kementrian Kesehatan RI dan Ketetapan Gubernur Provinsi Sumatera Barat No: 440-343/2011 menjadikan RSUD M. Natsir sebagai RS rujukan regional 6 Kab/Kota Sumatera barat bagian Selatan dengan perkiraan total penduduk mencapai 643.000 jiwa.

Berdasar PMK 47 Tahun 2021 RSUD M. Natsir digolokan menjadi satu dari tiga rumah sakit Tipe B di Provinsi Sumatera Barat menyebabkan jumlah kunjungan pada IGD RSUD M.Natsir lebih tinggi dibandingkan RSUD Sekitar di sumatera barat. Sebagai salah satu RS rujukan, Kasus yang datang pada IGD RSUD M. Natsir berupa *emergency* yang tidak dapat ditangani pada center lebih rendah. Hal tersebut tentu memberikan konsekuensi peningkatan beban kerja. Meskipun hal tersebut turut membebani dokter umum dan perawat di IGD RSUD M. Natsir namun demikian, belum ada catatan mengenai Analisa beban kerja pada dokter umum dan perawat di RSUD M Natsir sehingga permasalahan ketidak sesuaian beban kerja belum mendapatkan solusi/ jalan keluar.

LANDASAN TEORI

Manajemen Sumber Daya Manusia Rumah Sakit

Rumah Sakit merupakan suatu sistem / organsasi yang memerlukan sumber daya manusia agar sistemnya tetap berjalan dengan baik. Menurut pasal 12 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, Rumah sakit harus memiliki tenaga tetap meliputi tenaga medis dan penunjang medis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, tenaga manajemen rumah sakit, dan tenaga non kesehatan. Jumlah dan jenis sumber daya manusia harus sesuai dengan jenis dan klasifikasi rumah sakit. Dalam undang-undang disebutkan merencanakan sumber daya manusia sebuah rumah sakit harus memperhatikan kuantitas dan kualitas. Kedua aspek ini penting karena rumah sakit memerlukan sumber daya manusia yang sesuai. Sumber daya manusia yang berkualitas tidak dapat diperoleh begitu saja. Proses menciptakan sumber daya manusia yang demikian pastinya memerlukan proses dan waktu yang lama. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi tentunya mempunyai harga yang tinggi.

Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK)

Untuk mewujudkan pembangunan nasional berwawasan kesehatan, perlu didukung oleh perencanaan sumber daya manusia kesehatan yang berkualitas secara terencana sesuai kebutuhan (KepMenKes, Nomor: 81/Menkes/SK/I/2004). Dalam Permenkes RI No.81 Tahun 2004 juga dinyatakan bahwa, Sumber Daya Manusia Kesehatan yang selanjutnya

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

disingkat SDMK adalah seseorang yang bekerja secara aktif di bidang kesehatan, baik yang memiliki pendidikan formal kesehatan maupun tidak yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan dalam melakukan upaya kesehatan sedangkan Tenaga Kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

Instalasi Gawat Darurat

Layanan yang diberikan di IGD sesuai dengan ESI *(emergency Severity Index)* yang dinilai oleh dokter umum sehingga akan dibagi kedalam ESI 1 hingga ESI 5. (Naga Satish, 2015)

Semua Pasien prioritas 1 dan 2 tidak bisa menunggu dan butuh penanganan langsung (*zero minute response*). Berdasarkan pengalaman empiris, hampir semua pasien dengan ancaman kematian mengalami gangguan fungsi atau anatomi lebih dari satu sistem organ, dimana manajemen awal harus dilakukan oleh seorang dokter umum yang dapat melakukan prosedur resusitasi sampai pada tingkat lanjut dan memiliki kompetensi kegawatdaruratan, mampu bekerja sama secara tim, cakap dalam berkomunikasi, dan mampu melihat pasien secara holistik.

Instalasi gawat Darurat (IGD) merupakan salah satu pintu masuk utama pasien yang membutuhkan perawatan di Rumah Sakit (RS). Terdapat beberapa alasan mengapa seseorang diantar atau datang ke IGD. Selain disebabkan oleh penyakit, seseorang bisa diantar atau datang ke IGD bisa karena mengalami trauma atau mungkin kekerasan.

Tinjauan Umum Tenaga Dokter Umum

Dokter dalam Islam mengajarkan kalau profesi ini tak hanya memberikan nasihat bagi kesembuhan jasmaninya saja, tetapi juga bagi rohani bagi pasiennya. Ini menjadi orang yang terjun menjalani dunia kedokteran dihitung sebagai dakwah. Selain melakukan pengobatan kepada pasien, dokter dalam Islam juga harus rela terjun sebagai relawan kemanusiaan.

Di luar itu, jika seorang dokter yang memiliki pengetahuan tentang penyakit spiritual dan kejiwaan, bisa dikatakan ia seorang dokter yang ahli. Namun jika seorang dokter biasa, dia hanya bisa mengobati penyakit fisik. Karena ilmu kedokteran sangat dibutuhkan oleh masyarakat, Islam memandang dokter memiliki peran sama penting dengan ulama di tengah masyarakat.

Menurut Undang-Undang Kesehatan No. 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran menyatakan bahwa Dokter dan dokter gigi adalah dokter, dokter spesialis, dokter gigi, dan dokter gigi spesialis lulusan pendidikan kedokteran atau kedokteran gigi baik di dalam maupun di luar negeri yang diakui oleh Pemerintah Republik Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Tinjauan Umum Tenaga Perawat

Berdasarkan UU ketenagakerjaan Pasal 77 ayat (2) UU Ketenagakerjaan Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa waktu kerja adalah 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu. Namun jika dikaji dari aspek uraian tugas maka itu adalah keseluruhan waktu yang diperlukan untuk melakukan semua uraian tugas seorang tenaga perawat, dalam pelaksanaannya tidak semua kegiatan tersebut dilakukan sehingga waktu yang diperlukan juga tidak mencapai jumlah tersebut tadi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Irnalita, 2008).

Sementara itu beban kerja seorang perawat dalam melaksanakan tugasnya sangat tergantung dari jumlah pasien. Secara teori disebutkan bahwa beban kerja seorang perawat sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a. Jumlah tenaga perawat.

permasalahan yang sering muncul di rumah sakit salah satunya adalah tidak seimbangnya beban kerja perawat. Sering kali manager sulit untuk mengetahui kualitas beban kerja karena lebih mendasar pada keluhan-keluhan yang bersifat subyektif. Situasi tersebut biasanya diawali dari tahap perencanaan kebutuhan tenaga perawat tidak sesuai dengan kapasitas kerja suatu suatu institusi pelayanan kesehatan.

b. Kondisi lingkungan kerja.

Lingkungan kerja dapat yang menjadi sumber beban kerja antara lain tuntutan kerja, tanggung tuntutan kerja, hubungan antara perawat dengan tanggung jawab kerja, hubungan antara perawat kurang kurang baik.

c. Kepemimpinan.

Kepemimpinan juga harus dapat mengkoordinasi lingkungan kerja serta yang kondusif dan dinamis serta merencanakan pengembangan karir perawat dengan cara aktif. Memotivasi perawat menjadi perawat yang baik dan mempunyai pandangan ke depan sehingga meningkatkan profesional mereka.

d. Tanggung jawab perawat

Tanggung jawab perawat baik itu terhadap pasien sendiri maupun pasien perawat lain. Bekerjasama dengan perawat yang baru di ruang tertentu, atau perawat yang baru lulus dapat menambah beban kerja perawat lain, bisa juga dikarenakan marasa turut bertanggung jawab terhadap keselamatan pasien yang sedang ditangani perawat baru tersebut.

Analisis Beban Kerja *Workload Indicator Staffing Needs* (WISN)

Metode perhitungan SDM berdasarkan beban kerja (WISN) adalah suatu metode perhitungan kebutuhan SDM berdasarkan pada beban pekerjaan nyata yang dilaksanakan oleh tiap kategori SDM pada tiap unit kerja. Kelebihan metode ini mudah dioperasikan, mudah digunakan, secara teknis mudah diterapkan, komprehensif dan realistis (Diah, 2015).

Pada buku *Use'r Manual WISN* (2010) dijelaskan bahwa dengan pendekatan WISN memungkinkan manajer untuk:

1. Menentukan berapa banyak tenaga kesehatan yang diperlukan untuk menyelesaikan beban kerja nyata di unit kerja yang ada.
2. Memperkirakan staf yang dibutuhkan berdasarkan beban kerja.
3. Menilai tekanan akibat beban kerja petugas pada fasilitas yang ada

Workload Indicator Staffing Needs (WISN) dapat digunakan untuk semua unit kerja, perhitungan lebih riil karena berdasarkan pekerjaan yang nyata. Dari hasil analisa data dapat menggambarkan mutu pelayanan kesehatan yang ada dan dapat digunakan untuk mengusulkan tambahan tenaga/ menempatkan tenaga berdasarkan kompetensi. Metode ini dapat digunakan untuk menghitung kebutuhan tingkat institusi. *Workload Indicator Staffing Needs* (WISN) merupakan perhitungan kebutuhan SDM yang tertera dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 81 Tahun 2004 tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Di Tingkat Propinsi, Kabupaten/Kota Serta Rumah Sakit.

Berikut langkah-langkah dalam perhitungan kebutuhan SDM di rumah sakit sesuai

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

dengan Permenkes no. 81 Tahun 2004 yang terdiri dari beberapa langkah, yakni:

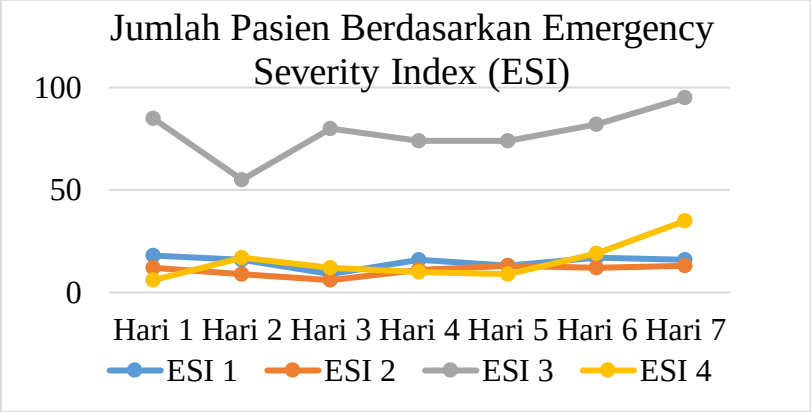
1. Menentukan prioritas jenis tenaga kesehatan dan tipe fasilitas kesehatan.
2. Memperkirakan waktu kerja yang tersedia.
3. Mendefinisikan komponen-komponen beban kerja.
4. Menentukan standar aktivitas.
5. Menentukan standar beban kerja.
6. Menghitung faktor kelonggaran.
7. Menetapkan kebutuhan tenaga berdasarakan WISN.
8. Analisis dan interpretasi hasil WISN.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan analisa kuantitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk mendapatkan gambaran kebutuhan dokter umum dan perawat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Studi Kasus menggunakan instrumen Workload Indicator Staffing Needs (WISN) yang dapat digunakan untuk menghitung kebutuhan tenaga berdasarkan beban kerja. Metode penelitian studi kasus adalah sebuah eksplorasi dari "suatu sistem yang terikat" atau "suatu kasus/beragam kasus" yang dari waktu ke waktu melalui pengumpulan data yang mendalam serta melibatkan berbagai sumber informasi yang "kaya" dalam suatu konteks. (Imam Machali,2021)

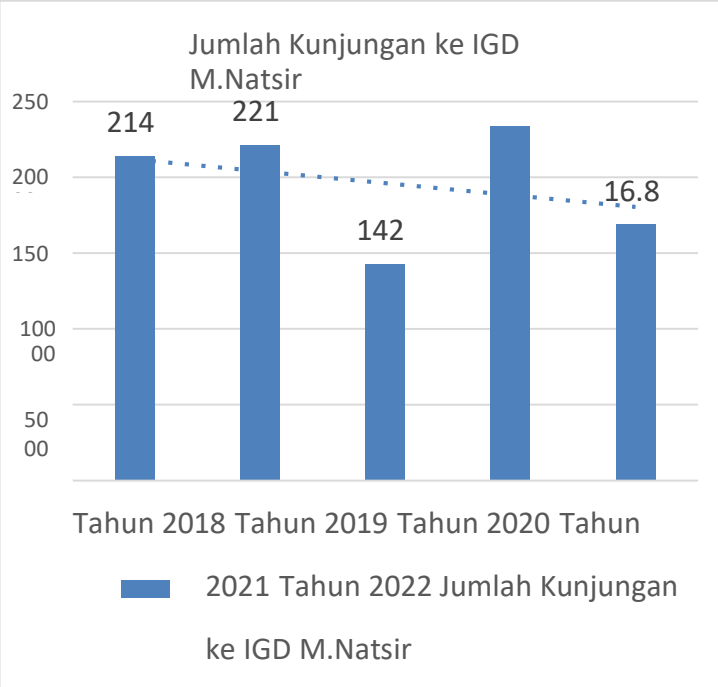
Data primer diperoleh dari pengamatan (observasi) dan wawancara secara langsung pada pihak manajemen, pelayanan medik, bagian personalia dan beberapa dokter umum dan perawat mengenai kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh dokter umum dan perawat di IGD RSUD M. Natsir serta metode WISN. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti data data absensi, rekam medis/ registrasi pasien,data tenaga kesehatan aktif, laporan bulanan pada IGD, data dari kepegawaian, laporan tahunan serta profil RSUD RSUD M. Natsir.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Jumlah Pasien Berdasarkan Emergency Severity Index (ESI)
Sumber : Data hasil observasi penelitian Tahun 2023

Pertolongan pertama pada pasien di IGD M. Natsir merupakan upaya dari profesi dokter dan perawat dalam menyelamatkan seseorang dari ancaman kehilangan nyawa dan kesakitan. Waktu yang dibutuhkan untuk setiap pasien pastilah berbeda, karena penyakit individual memerlukan pendekatan yang berbeda-beda, setiap penilaian dari seorang dokter dengan dokter lainnya juga pasti berbeda-beda, kemampuan klinis dan pengalaman dalam suatu instalasi gawat darurat juga ikut serta dalam hal menentukan waktu dalam penanganan pasien. Pada keadaan genting, waktu yang dibutuhkan seorang dokter dengan pengalaman jam terbang tinggi dalam mengambil keputusan pasti akan berbeda dengan dokter yang baru, begitupun penatalaksaan asuhan keperawatan oleh perawat yang sudah terbiasa menghadapi situasi *crowded* IGD sepert tabel berikut.



Gambar 2. Jumlah Kunjungan Ke IGD M.Natsir

Sumber : Data Registrasi Pasien IGD RSUD M.Natsir tahun 2018- 2022.

Triage berasal dari kata Perancis “trier,” yang digunakan untuk menggambarkan proses penyortiran dan pengorganisasian. Triase digunakan dalam komunitas layanan kesehatan untuk mengkategorikan pasien berdasarkan tingkat keparahan cedera mereka dan, lebih jauh lagi, urutan di mana banyak pasien memerlukan perawatan dan pemantauan. Sejarah triase darurat bermula dari militer untuk dokter lapangan. Pada awal abad ke-18, dokumentasi menunjukkan bagaimana ahli bedah lapangan dengan cepat memeriksa prajurit dan menentukan apakah ada yang bisa mereka lakukan untuk prajurit yang terluka. Ahli bedah militer Prancis Baron Dominique Jean Larrey, kepala ahli bedah pengawal kekaisaran Napoleon Bonaparte, mengembangkan sistem berdasarkan kebutuhan untuk mengevaluasi dan mengkategorikan tentara yang terluka dengan cepat selama pertempuran.

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

Tabel 1. Sebaran Dokter Umum dan Perawat di RSUD M.Natsir

No	Unit	Dokter Umum (orang)	Perawat (orang)
1.	IGD	15	25
2.	Manajerial	15	28
3.	Rawatan	3	237
	Total	**33**	**290**

Sumber : Data Kepegawaian RSUD M.Natsir Tahun 2023.

Jenis SDMK di Rumah Sakit M.Natsir pada Tabel 4.2 sebenarnya telah mencukupi jumlah minimum sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan Pasal 30 Profil Rumah Sakit. Kekurangan dari Peraturan pemerintahan ini adalah tidak ada jumlah pasti per unit yang dibutuhkan hanya jumlah dari keseluruhan.

Kebutuhan Dokter Umum dan Perawat pada IGD RSUD M.Natsir megnggunakan metode Analisis Beban Kerja WISN (*Workload Indicator Staff Needs*)

Berdasarkan Metode *Workload Indicator Staffing Needs* (WISN) berikut langkah-langkah dalam perhitungan kebutuhan SDM di Rumah Sakit sesuai dengan Permenkes no. 81 Tahun 2004 yang terdiri dari beberapa langkah, yakni:

Sumber : Data Kepegawaian RSUD M.Natsir Tahun 2023.

Jenis SDMK di Rumah Sakit M.Natsir pada Tabel 4.2 sebenarnya telah mencukupi jumlah minimum sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan Pasal 30 Profil Rumah Sakit. Kekurangan dari Peraturan pemerintahan ini adalah tidak ada jumlah pasti per unit yang dibutuhkan hanya jumlah dari keseluruhan.

Kebutuhan Dokter Umum dan Perawat pada IGD RSUD M.Natsir megnggunakan metode Analisis Beban Kerja WISN (*Workload Indicator Staff Needs*)

Berdasarkan Metode *Workload Indicator Staffing Needs* (WISN) berikut langkah-langkah dalam perhitungan kebutuhan SDM di Rumah Sakit sesuai dengan Permenkes no. 81 Tahun 2004 yang terdiri dari beberapa langkah, yakni:

1)

$$\text{Waktu kerja tersedia} = [A - (B + C + D) \times F]$$

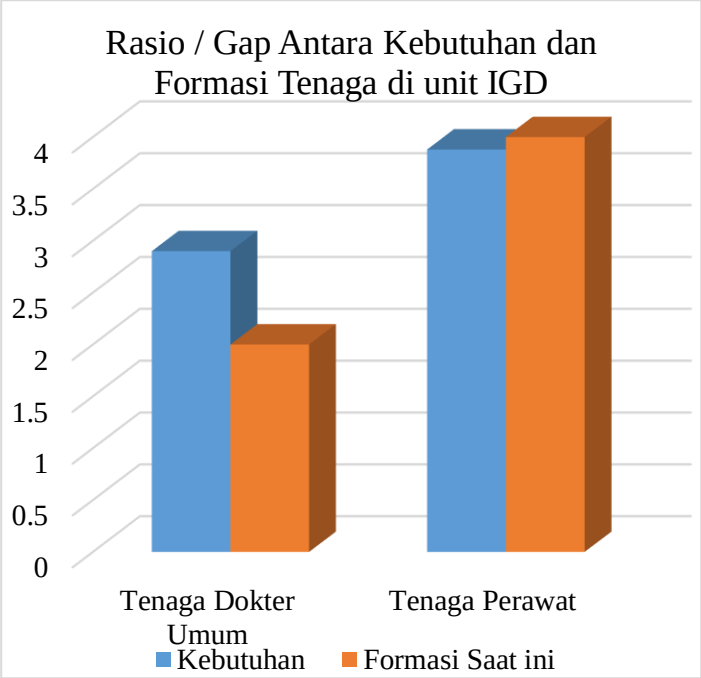
2)

$$\text{Standar Beban Kerja} = \frac{\text{Waktu Kerja Tersedia}}{\text{Rata} - \text{rata waktu per Kegiatan Pokok}}$$

3) WISN

$$\text{Kebutuhan SDM} = \frac{\text{Kuantitas Kegiatan Pokok (Pertahun)}}{\text{Standar Beban Kerja}} + \text{Standar Kelonggaran}$$

Berdasarkan Perhitungan dengan menggunakan WISN (*Workload Indicator Staff Needs*) jumlah tenaga perawat yang dibutuhkan di IGD RSUD M Natsir adalah sebesar 3,88 dan tenaga dokter umum adalah sebanyak 2,90, Artinya untuk tenaga perawat terdapat kelebihan tenaga dan sementara tenaga dokter umum saat ini belum cukup atau belum



Gambar 4. Rasio/Gap antara kebutuhan dan tenaga di unit IGD

Sumber : Data penelitian diolah tahun 2023.

Perhitungan kebutuhan SDM harus menggunakan metode perhitungan yang berdasar pada beban kerja nyata yang dlaksanakan oleh tiap SDM kesehatan pada tiap unit kerja di fasilitas pelayanan kesehatan. Metode tersebut haruslah mudah komprehensif dan realistis. Metode yang sesuai dengan kondisi tersebut adalah metode perhitungan kebutuhan SDM berdasarkan beban kerja atau WISN. Kelebihan perhitungan tenaga kesehatan menggunakan WISN adalah lebih fokus pada tenaga kesehatan serta uraian pekerjan yang ada pada unit kerja yang diteliti sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan beban kerja sesuai dengan uraian kerjanya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang Analisis Kebutuhan Tenaga Dokter Umum Dan Perawat Berdasarkan Beban Kerja Dengan Menggunakan Metode Workload Indicator Staff Need (WISN) Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rsud M. Natsir Solok dapat disimpulkan sebagai

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

berikut:

1. Alokasi waktu yang dibutuhkan dokter umum dan perawat untuk menangani kasus ancaman kematian */(emergency)* adalah 154 menit, waktu tersebut merupakan waktu yang sesuai berdasarkan standar permekes dan EDBA (*The emergency Departement Benchmarking Alliance).*
2. Formasi tenaga dokter umum sebanyak 15 orang dan perawat sebanyak 25 orang di IGD RSUD M.Natsir merupakan formasi yang tersedia pada saat ini, jumlah tersebut didapatkan belum menggunakan WISN yang menyesuaikan jumlah tenaga berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.
3. Kebutuhan Tenaga dokter umum dan perawat pada IGD RSUD M.Natsir menggunakan metode Analisis Beban Kerja WISN (*Workload Indicator Staff Needs*) adalah sebesar 3 orang dokter umum dan 4 orang perawat.
4. Terdapat kesenjangan yang terjadi antara formasi dengan kebutuhan tenaga dokter umum dan perawat berdasarkan Analisis Beban Kerja WISN (*Workload Indicator Staff Needs*) yaitu Dokter umum kekurangan tenaga atau beban kerja yang tidak sesuai sedangkan perawat kelebihan tenaga atau beban kerja yang tidak sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abbott, T. E. F., Cron, N., Vaid, N., Ip, D., Torrance, H. D. T., & Emmanuel, J. (2018). Pre-hospital National Early Warning Score (NEWS) is associated with in-hospital mortality and critical care unit admission: A cohort study. Annals of Medicine and Surgery, 27(January), 17–21. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.01.006
[2] Buku Hukum Kesehatan dan Sumber Daya Manusia Kesehatan.Tahun 2022.
[3] Bullard MJ, Musgrave E, Warren D, Unger B, Skeldon T, Grierson R, van der Linde E, Swain J. Revisi Pedoman Triage and Acuity Scale (CTAS) Departemen Darurat Kanada 2016. CJEM. Juli 2017; 19 (S2):S18-S27. [PubMed]
[4] Craig M. Coopersmith. 2019. Time to Treatment and Mortality during Mandated Emergency Care for Sepsis. 1st Edition. CRC Press New York : ISBN 9780429316944.
[5] Ilyas, Yaslis (2004), "Perencanaan SDM Rumah Sakit, Teori, Metoda dan Formula, Pusat Kajian Ekonomi Kesehatan" FKM – UI, CV. Usaha Prima.
[6] Imam Machali, - (2021) Metode Penelitian Kuantitatif (Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta. ISBN 978-602-603461-8
[7] Jordi K, Grossmann F, Gaddis GM, Cignacco E, Denhaerynck K, Schwendimann R, Nikel CH. Akurasi perawat dan kemampuan persepsi diri menggunakan alat triase Indeks Keparahan Darurat: studi cross-sectional di empat rumah sakit Swiss. Pindai J Trauma Resusc Emerg Med. 28 Agustus 2015; 23 :62. [Artikel gratis PMC] [PubMed]
[8] Muhardi, Hendarta, Citra A. (2022). Hospital leadership : Kepemimpinan efektif di Rumah Sakit. Bandung : PT Refika Aditama. ISBN 978-623-6232-34-7
[9] Nurzaman, 2020. Perencanaan Sumber Daya Manusia, Tangerang Selatan: UMPAM PRESS.
[10] O'Callaghan, E. L., Lam, L., Cant, R., & Moss, C. (2020a). Compassion satisfaction and compassion fatigue in Australian emergency nurses: A descriptive cross-sectional

study. In International Emergency Nursing (Vol. 48, Issue January 2019). Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.06.008
[11] Permenkes Nomor 43 Tahun 2017 Tentang Penyusunan Formasi Jabatan Fungsional Kesehatan berdasarkan Analisis beban kerja. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
[12] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Pusat Kesehatan Masyarakat. 17 Oktober 2014. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
[13] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2018 Tentang Pelayanan Kegawatdaruratan. 31 Desember 2018. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
[14] WHO, (2010), workload indicator staffing needed (WISN): WISN User's Manual.
[15] WHO, (2016). Global Stategy on human resources for health: Workforce 2030. Who, pp.1-64.Available at: https://apps.who.int/iris/bitsream/handle/10665/250368/9789241511131-eng.pdf

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)