

ANALISIS KEBUTUHAN TENAGA AHLI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK BERDASARKAN BEBAN KERJA DENGAN WISN

Sandiva Alifia Arifin¹, Alifia Salma Pangestika², Thinni Nurul Rochmah³

Faculty of Public Health, Airlangga University, Surabaya^{1,2,3}

*Corresponding Author : Sandiva.Alifia.Arifin-2019@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Unit laboratorium sebagai bagian dari layanan penunjang medis membutuhkan jumlah pegawai yang memadai agar mampu memberikan kualitas pelayanan terbaik sehingga meningkatkan kepuasan pasien dan mengurangi beban kerja pegawai. Unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya menghadapi beberapa kendala dalam pelaksanaan kerja bagi tenaga ahli teknologi laboratorium medik yang diantaranya tingginya beban kerja subjektif, terbatasnya jumlah tenaga, adanya rangkap tugas, serta kondisi tidak menentu di tengah pandemi COVID-19. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu menganalisis jumlah kebutuhan optimal tenaga ahli teknologi laboratorium medik di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya berdasarkan beban kerja dengan metode Workload Indicator Staffing Need (WISN). Penelitian dilakukan dengan deskriptif observasional dan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode daily log untuk melihat beban kerja berdasarkan kejujuran pencatatan yang ditulis langsung oleh pegawai serta kuesioner waktu kegiatan untuk mengetahui standar kegiatan pegawai. Sampel penelitian ini menggunakan total populasi yang ada yaitu seluruh tenaga ahli teknologi laboratorium medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya yang berjumlah 13 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan kebutuhan tenaga dengan metode WISN, jumlah ahli teknologi laboratorium medik yang tersedia di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya masih mengalami kekurangan tenaga sebanyak 2 orang dari jumlah total kebutuhan tenaga yaitu 15 orang.

Kata kunci : ATLM, beban kerja, WISN

ABSTRACT

Laboratory units as part of medical support services require an adequate number of employees to be able to provide the best quality of service so as to increase patient satisfaction and reduce employee workload. The laboratory unit of Al-Irsyad Hospital Surabaya faces several obstacles in the implementation of work for medical laboratory technologists, including the high subjective workload, limited number of personnel, the existence of multiple tasks, and uncertain conditions amid the COVID-19 pandemic. This study aims to analyze the optimal number of medical laboratory technology experts in the laboratory unit of Al-Irsyad Hospital Surabaya based on workload with the Workload Indicator Staffing Need (WISN) method. The study was conducted with descriptive observational and quantitative approaches. Data collection techniques are carried out using the daily log method to see the workload based on the honesty of records written directly by employees and activity time questionnaires to find out the standards of employee activities. The sample of this study used the total population, namely all medical laboratory technology experts in the Laboratory Unit of Al-Irsyad Hospital Surabaya which amounted to 13 people. The results showed that based on the calculation of power needs using the WISN method, the number of medical laboratory technologists available in the laboratory unit of Al-Irsyad Hospital Surabaya is still experiencing a shortage of manpower as much as 2 people from the total number of personnel needs That is 15 people.

Keywords : medical laboratory technology expert, workload, WISN method

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2012 terkait Sistem Kesehatan Nasional (SKN), menyebutkan bahwa Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) menjadi salah satu

komponen terpenting dalam keberhasilan pelaksanaan SKN. Dalam peraturan tersebut juga menjelaskan bahwa penyelenggaraan SDMK diantaranya meliputi upaya perencanaan, pengadaan, pendayagunaan, serta pembinaan dan pengawasan. Sehingga perencanaan dan pengadaan SDMK penting dilakukan dengan tujuan untuk mendukung tersedianya SDMK yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan, sehingga mencapai kualitas pelayanan kesehatan yang terbaik.

Upaya perencanaan dan pengadaan SDMK yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan akan memberikan benefit untuk penyelenggara kesehatan, termasuk rumah sakit dalam menghadapi tantangan isu SDMK. Selain itu, SDMK merupakan aset bagi rumah sakit sehingga rumah sakit harus mampu menghitung kebutuhan SDMK dengan baik. Kelebihan pemenuhan SDMK memiliki dampak yang signifikan terhadap pembiayaan yang tinggi sehingga menimbulkan ketidakefisienan dalam pengelolaan keuangan. Menurut Flynn (2020) menjelaskan bahwa implementasi manajemen sumber daya manusia yang baik pada organisasi kesehatan, dapat menurunkan jumlah biaya operasional yang dikeluarkan sebesar 60-70%. Sebaliknya, kekurangan pemenuhan SDMK berdampak signifikan terhadap beban kerja yang tinggi bagi tenaga kerja. Hal ini dapat mengakibatkan menurunnya kepuasan dalam bekerja, menyebabkan tingginya kasus *burn out* pegawai, meningkatnya angka pengunduran diri, menurunnya kualitas keselamatan pasien dan pegawai, serta yang terpenting menurunnya kualitas pelayanan kesehatan.

Seluruh fasilitas pelayanan kesehatan memerlukan perencanaan dan pengadaan SDMK setiap tahunnya agar mengurangi kejadian stres kerja pegawai dan meningkatkan pelayanan kesehatan, tak terkecuali pada Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Hal ini dapat dilihat dari keselarasan antara kegiatan yang dilakukan dengan jumlah SDMK yang ada. Penambahan tenaga kerja akan memberikan dampak negatif salah satunya meningkatkan pembiayaan tenaga kerja namun dilain sisi akan memberikan dampak positif yaitu meningkatkan aktivitas dari pelayanan kesehatan Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Terutama pada fasilitas pelayanan penunjang yang apabila dikelola dengan baik akan menjadi investasi terbesar bagi Rumah Sakit. Salah satu bentuk pelayanan penunjang di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah unit laboratorium. Unit laboratorium medis memiliki kontribusi yang sangat tinggi dalam menunjang hasil diagnosis, pelayanan terpadu, dan pemantauan terapi pada wabah penyakit menular, termasuk COVID-19 (Lippi & Plebani, 2020). Sehingga dibutuhkan upaya untuk meningkatkan kapasitas laboratorium, baik dari segi kuantitas maupun kualitas SDMK, logistik yang cukup, sarana prasarana yang memadai, serta mekanisme pengawasan yang lebih baik.

Salah satu SDMK di unit laboratorium medis adalah profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM). Tenaga ATLM merupakan salah satu jenis dari SDMK dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan yang memiliki kompetensi untuk menganalisis cairan dan jaringan tubuh manusia sehingga menghasilkan informasi tentang kesehatan individu dan masyarakat. Selain itu, profesi tersebut juga memiliki kemampuan dalam mengoperasikan peralatan laboratorium yang canggih (PATELKI, 2017).

Pada bulan Januari 2022, unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya memiliki 15 orang tenaga yang terdiri dari 1 orang Dokter Spesialis Patologi Klinik (SPK), 13 tenaga ahli teknologi laboratorium medik, dan 1 tenaga administrasi. Ditinjau berdasarkan Permenkes Nomor 411 Tahun 2010 Tentang Laboratorium Klinik, sebagai laboratorium klinik umum madya, laboratorium setidaknya memiliki 4 orang analis kesehatan, 1 orang perawat serta 2 orang tenaga administrasi. Namun berdasarkan observasi di lapangan diketahui bahwa unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya hanya memiliki 1 tenaga administrasi dan tidak memiliki tenaga perawat. Menurut hasil wawancara, telah menjadi kebijakan dari manajemen sumber daya manusia untuk tidak menggunakan tenaga perawat di

unit laboratorium, sebagai gantinya tenaga ATLM dapat mengikuti berbagai macam pelatihan. Adanya kebijakan ini dapat memberikan konsekuensi terhadap tingginya beban kerja yang dirasakan oleh staf di unit laboratorium, terutama tenaga yang merupakan tenaga kesehatan utama di unit laboratorium.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghitung dan memperkirakan kebutuhan riil tenaga ATLM berdasarkan beban kerja saat ini, sehingga tercapai keseimbangan antara tenaga yang tersedia dengan beban kerja yang dihadapi di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Hasil penelitian ini akan dapat dimanfaatkan oleh pihak rumah sakit sebagai bentuk evaluasi dalam mengelola SDM. Dengan demikian tenaga ATLM dapat memiliki beban kerja yang seimbang sehingga meningkatkan kepuasan kerja, pelayanan kesehatan yang aman bagi pasien dan pekerja, serta efisiensi biaya SDM bagi rumah sakit.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan kuantitatif. Desain penelitian dengan pendekatan observasional atau observasi langsung. Data sekunder didapatkan dari telaah dokumen untuk mendapatkan jumlah penggunaan waktu setiap pola aktivitas tenaga ATLM di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Sedangkan data primer didapatkan dari teknik penelitian *daily log*, dimana tenaga ATLM secara mandiri melakukan pencatatan segala aktivitas yang dilakukannya selama bekerja. Selain itu, didapatkan dari hasil jawaban kuesioner yang berisi informasi terkait waktu produktif dan hasil beban kerja subjektif. Perolehan data ini merupakan komponen yang digunakan untuk menghitung kebutuhan optimal tenaga ATLM dengan menggunakan metode WISN. Kebutuhan tenaga yang telah diperoleh akan menjadi dasar penentuan strategi baru dalam pemenuhan kebutuhan tenaga ATLM di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Sampel penelitian ini menggunakan total populasi yang ada yaitu seluruh tenaga Ahli teknologi Laboratorium Medik (ATLM) di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya yang berjumlah 13 orang. Penelitian ini juga sudah memiliki sertifikat etik dari komite Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga tahun 2022.

HASIL

Tahapan penggunaan metode WISN untuk menentukan jumlah kebutuhan riil dari tenaga ATLM berdasarkan beban kerja saat ini antara lain sebagai berikut:

Unit Kerja dan Jenis Tenaga Prioritas

Penetapan unit kerja dan jenis tenaga prioritas ditinjau berdasarkan besarnya permasalahan yang ada pada saat melakukan identifikasi masalah. Sehingga unit kerja dan jenis tenaga prioritas yang dipilih untuk pengembangan WISN pada penelitian ini adalah tenaga ATLM di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Hal ini harus menyesuaikan dengan Permenkes Nomor 411 Tahun 2010 Tentang Laboratorium Klinik, didapatkan setidaknya klinik madya memiliki 4 orang analis kesehatan, 1 orang perawat serta 2 orang tenaga administrasi. Namun, berdasarkan observasi langsung di lapangan diketahui bahwa unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya hanya memiliki 1 tenaga administrasi dan tidak memiliki tenaga perawat. Sebagai gantinya tenaga ATLM yang berjumlah 13 dapat mengikuti berbagai macam pelatihan. Hal ini dapat memberikan konsekuensi terhadap tingginya beban kerja bagi tenaga ATLM.

Waktu Kerja Tersedia

Hasil waktu kerja yang tersedia didapatkan dari telaah data sekunder dengan diperhitungkan menggunakan rumus WKT (waktu kerja tersedia) sebagai berikut :

Tabel 1. Waktu Kerja Tersedia

Kode	Faktor	Jumlah	Keterangan
A	Hari Kerja	312	Hari/Tahun
B	Hari Libur Nasional dan Cuti Bersama	15	Hari/Tahun
C	Cuti Tahunan	12	Hari/Tahun
D	Ketidakhadiran Kerja	12	Hari/Tahun
E	Pendidikan dan Pelatihan	3	Hari/Tahun
F	Waktu Kerja (rata-rata)	7,6	Jam/Hari
Hari Kerja Tersedia A-(B+C+D+E)		270	Hari Kerja/Tahun
Waktu Kerja Tersedia (A-(B+C+D+E))x F		2.052	Jam/Tahun
		123.120	Menit/Tahun

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa didapatkan jumlah waktu kerja tersedia tenaga ATLM adalah 2.052 jam per tahun atau sama dengan 123.120 menit per tahun.

Komponen Beban Kerja

Tabel 2. Komponen Beban Kerja

No.	Kelompok Beban Kerja	Komponen Beban Kerja
1.	Kegiatan pelayanan kesehatan utama semua anggota kategori staf	Sampling Rawat Inap Sampling Rawat Jalan Proses Hematologi Kimia klinik Urinalisis Imunoserologi dan mikrobiologi Analisa elektrolit Analisa gas darah Swab Pemeriksaan yang dirujuk ke laboratorium lain Administrasi pra analitik (sebelum proses) Administrasi post analitik (setelah proses)
2.	Kegiatan penunjang penting semua anggota kategori staf	Verifikasi hasil Koreksi hasil Pencatatan dan pelaporan Operan dinas Kunjungan rumah (Home Visit)
3.	Kegiatan tambahan beberapa anggota tertentu dari kategori staf	Terima barang Terima tamu Rapat Mendampingi dokter

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa komponen beban kerja tenaga ATLM terdiri dari 12 jenis kegiatan pelayanan utama, 5 jenis kegiatan penunjang, dan 4 jenis kegiatan tambahan beberapa anggota tertentu.

Standar Kegiatan

Standar kegiatan terdiri dari standar pelayanan dan standar kelonggaran. Besaran waktu untuk standar kegiatan ini didapatkan dari hasil jawaban kuesioner dan telah

dilakukan perhitungan rerata. Standar pelayanan adalah waktu rata-rata yang dibutuhkan tenaga ATLM untuk melaksanakan aktivitas utama layanan kesehatan. Sehingga hasil perhitungan standar pelayanan sebagai berikut :

Tabel 3. Standar Pelayanan

Kelompok Beban Kerja	Komponen Beban Kerja	Waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan (unit waktu)
Kegiatan pelayanan kesehatan utama semua anggota kategori staf	Sampling rawat inap	4,6 menit per pasien
	Sampling rawat jalan	5 menit per pasien
	Hematologi	12,8 menit per pasien
	Kimia klinik	18,8 menit per pasien
	Urinalisis	26,3 menit per pasien
	Imunoserologi dan mikrobiologi	25,6 menit per pasien
	Analisa elektrolit	21,9 menit per pasien
	Analisa gas darah	14,4 menit per pasien
	Swab	9,5 menit per pasien
	Pemeriksaan yang dirujuk ke laboratorium lain	19,4 menit per pasien
	Administrasi pra analitik (Sebelum proses)	5,5 menit per pasien
	Administrasi post analitik (Setelah proses)	6,3 menit per pasien

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan layanan kesehatan utama yang memakan waktu paling banyak adalah urinalisis dengan waktu 26,3 menit per pasien. Sedangkan waktu paling sedikit untuk melaksanakan kegiatan layanan kesehatan utama adalah 4,6 menit per pasien untuk melakukan kegiatan sampling rawat inap.

Selanjutnya menghitung standar kelonggaran. Standar kelonggaran merupakan rata-rata waktu yang dibutuhkan tenaga ATLM untuk melaksanakan aktivitas penunjang dan tambahan. Terdapat dua standar kelonggaran yang dikategorikan berdasarkan kelompok beban kerjanya, diantaranya adalah Standar Kelonggaran Kelompok (SKK) dan Standar Kelonggaran Individu (SKI). Standar Kelonggaran Kelompok digunakan untuk mengetahui aktivitas penunjang yang dilakukan oleh semua anggota. Sehingga hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4. Standar Kelonggaran Kelompok

Kelompok Beban Kerja	Komponen Beban Kerja	Standar Kelonggaran Kelompok	Persentase dari Waktu Kerja (%)
Kegiatan penunjang penting semua anggota kategori staf	Verifikasi hasil	5,8 menit per hari	$1,26\% = ((5,8/60)/7,6) \times 100$
	Koreksi hasil	6,3 menit per hari	$1,37\% = ((6,3/60)/7,6) \times 100$
	Pencatatan dan Pelaporan	11,3 menit per hari	$2,47\% = ((11,3/60)/7,6) \times 100$
	Operan dinas	10,6 menit per hari	$2,33\% = ((10,6/60)/7,6) \times 100$
	Kunjungan rumah (Home Visit)	48,8 jam per bulan	$0,48\% = ((48,8 \times 12)/123.120) \times 100$

Total Persentase dari Waktu Kerja (%)

7,90%

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan penunjang yang memakan waktu paling banyak adalah kegiatan pencatatan dan pelaporan dengan persentase 24,7%. Sedangkan waktu paling sedikit adalah pada kegiatan kunjungan rumah dengan persentase sebesar 0,48%. Sehingga total persentase kegiatan penunjang penting semua anggota kategori staf adalah sebesar 7,90%

Selanjutnya Standar Kelonggaran Individu (SKI) digunakan untuk mengetahui aktivitas tambahan yang tidak dilakukan oleh semua anggota. Sehingga hasil perhitungan sebagai berikut :

Tabel 5. Standar Kelonggaran Individu

Kelompok Beban Kerja	Komponen Beban Kerja	Jumlah Staf yang Melakukan	Standar Kelonggaran Individu (per individu)	Standar Kelonggaran Individu (untuk seluruh staf)
Kegiatan tambahan beba rapa anggota tertentu dari kategori staf	Terima barang	2	10 menit, 3 kali dalam seminggu	52 jam per tahun (2 x 10 x 3 x 52)/60 menit
	Terima tamu	1	20 menit dalam sebulan	4 jam per tahun (20 x 12)/60 menit
	Rapat	1	45 menit dalam sebulan	9 jam per tahun (40 x 12)/60 menit
	Mendampingi dokter	1	20 menit, 4 kali dalam sebulan	16 jam per tahun (20 x 4 x 12)/60 menit
Total Standar Kelonggaran Individu dalam satu tahun				81 jam per tahun

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa kegiatan tambahan dengan standar kelonggaran individu paling besar adalah kegiatan terima barang dengan jumlah waktu yang dibutuhkan sebanyak 52 jam dalam satu tahun. Sedangkan standar kelonggaran individu dengan waktu kerja terkecil sebesar 4 jam per tahun dilakukan untuk kegiatan tambahan terima tamu. Sementara total standar kelonggaran individu dalam satu tahun adalah 81 jam per tahun.

Standar Beban Kerja

Hasil dari perhitungan standar beban kerja sebagai berikut :

Tabel 6. Standar Beban Kerja

Komponen Beban Kerja	Waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan (unit waktu)	Standar Beban Kerja (pemeriksaan)
Sampling rawat inap	4,6 menit per pasien	26.620,54
Sampling rawat jalan	5 menit per pasien	24.624
Hematologi	12,8 menit per pasien	9.656,47
Kimia klinik	18,8 menit per pasien	6.566,4
Urinalisis	26,3 menit per pasien	4.690,29
Imunoserologi dan mikrobiologi	25,6 menit per pasien	4.804,68
Analisa elektrolit	21,9 menit per pasien	5.628,34
Analisa gas darah	14,4 menit per pasien	8.564,87
Swab	9,5 menit per pasien	12.960
Pemeriksaan yang dirujuk ke	19,4 menit per pasien	6.354,58

laboratorium lain		
Administrasi pra analitik (Sebelum proses)	5,5 menit per pasien	22.385,45
Administrasi post analitik (Setelah proses)	6,3 menit per pasien	19.699,2

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa standar beban kerja terbesar untuk kegiatan pelayanan kesehatan tenaga ATLM di laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah sampling rawat inap dengan standar beban kerja sebesar 26.621 pemeriksaan. Sedangkan beban kerja terkecil adalah pemeriksaan urinalis, dengan standar beban kerja sebesar 4.690 pemeriksaan.

Faktor Kelonggaran

Faktor Kelonggaran terdiri dari Faktor Kelonggaran Kelompok (FKK) dan Faktor Kelonggaran Individu (FKI). Untuk Faktor Kelonggaran Kelompok (FKK) dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$FKK = 1 / [1 - (\text{Total SKK} / 100)]$$

$$FKK = 1 / [1 - (7,90 / 100)]$$

$$FKK = 1,086.$$

Sehingga dapat diketahui bahwa faktor kelonggaran kelompok tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah 1,086. Sedangkan untuk Faktor Kelonggaran Individu (FKI) dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$FKI = \text{SKI} / \text{WKT}$$

$$FKI = 91 / 2.052$$

$$FKI = 0,039.$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, jumlah kebutuhan staf untuk kegiatan tambahan berdasarkan perhitungan faktor kelonggaran individu tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah 0,039 orang. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat langsung dilanjutkan untuk menghitung kebutuhan tenaga ATLM dengan metode WISN.

Kebutuhan SDM Berdasarkan Metode WISN

Sebelum menghitung kebutuhan SDM menggunakan WISN, terlebih dahulu melakukan perhitungan untuk menghitung kebutuhan tenaga ATLM dengan membagi jumlah pasien yang melakukan kegiatan layanan tersebut dengan Standar Beban Kerja yang telah ditentukan sebelumnya. Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Kebutuhan Staf untuk Kegiatan Pelayanan Kesehatan

Jenis Kegiatan	Komponen Beban Kerja	Total Jumlah Pemeriksaan/ Jumlah Pasien	Standar Beban Kerja	Kebutuhan ATLM
Kegiatan pelayanan kesehatan utama	Sampling rawat inap	5063	26620,54	0,19
	Sampling rawat jalan	24119	24.624	0,98
semua anggota kategori staf	Hematologi	19947	9.656,47	2,07
	Kimia klinik	19872	6.566,4	3,03
	Urinalisis	7590	4.690,29	1,62
	Imunoserologi dan mikrobiologi	7772	4.804,68	1,62
	Analisa elektrolit	8345	5.628,34	1,48
	Analisa gas darah	129	8.564,87	0,02
	Swab	7046	12.960	0,54
Pemeriksaan yang	682	6.354,58	0,11	

dirujuk ke Laboratorium lain			
Administrasi pra analitik (Sebelum proses)	26504	22.385,45	1,18
Administrasi post analitik (Setelah proses)	26504	19.699,2	1,35
Total Kebutuhan Staf untuk Kegiatan Pelayanan Kesehatan			14,18

Berdasarkan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa total kebutuhan staf untuk kegiatan pelayanan kesehatan adalah 14,18. Selanjutnya dilakukan perhitungan kebutuhan tenaga ATLM berdasarkan metode WISN dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Total Kebutuhan staf untuk kegiatan pelayanan kesehatan} \times \text{Kelonggaran Kategori Kelompok}) + \text{Kelonggaran Kategori Individu} \\
 &= (14,18 \times 1,086) + 0,039 \\
 &= 15,43 \\
 &= 15 \text{ (pembulatan WISN)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui bahwa total jumlah kebutuhan tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah lima belas orang.

PEMBAHASAN

Unit Laboratorium dan Ahli Teknologi Laboratorium Medik sebagai Prioritas Kategori SDM

Dalam melakukan perhitungan untuk menentukan kebutuhan tenaga menggunakan metode WISN, langkah pertama yang dilakukan adalah menetapkan unit kerja dan prioritas kategori SDM. Berdasarkan hasil identifikasi masalah, unit kerja dan prioritas kategori SDM pada penelitian ini adalah ahli teknologi laboratorium medik (ATLM) di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Permasalahan yang terjadi ialah tingginya beban kerja subjektif yang dirasakan oleh tenaga ATLM saat dilakukan survey pendahuluan pada bulan Januari 2022. Dikarenakan di masa pandemi, peran tenaga ATLM menjadi salah satu garda terdepan dalam penegakan diagnosa COVID-19.

Waktu Kerja Tersedia Bagi Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya

Jumlah jam kerja perhari bagi tenaga ATLM ialah dengan rata-rata 7,6 jam per harinya. Jumlah jam kerja ini telah dihitung berdasarkan lama jam kerja dari masing-masing shift yang ada. Selanjutnya dalam perhitungan digunakan jumlah cuti diantaranya hari libur sebanyak 15 hari, cuti tahunan sebanyak 12 hari, ketdakhadiran kerja sebanyak 12 hari, serta untuk pelatihan sebanyak 3 hari. Sehingga didapatkan waktu kerja tersedia sebesar 2.052 jam per tahun atau 123.120 menit dalam setahun.

Waktu kerja tersedia ATLM di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya masih lebih besar apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2018) di unit laboratorium Rumah Sakit Santa Maria Pekanbaru dengan besaran waktu kerja tersedia sebesar 1.827 jam per tahun. Sehingga perlu adanya perhatian khusus pada jumlah staff yang dibutuhkan agar tetap dapat meningkatkan produktivitas kerja.

Komponen Beban Kerja Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya

Pada penelitian ini, komponen beban kerja diidentifikasi berdasarkan tiga kelompok sesuai dengan pedoman yang telah dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO). Sehingga didapatkan tiga kelompok kegiatan yaitu 12 kegiatan pelayanan kesehatan utama semua anggota, 5 kegiatan penunjang penting semua anggota, serta 4 kegiatan tambahan beberapa staf tertentu. Identifikasi komponen beban kerja melalui hasil pengisian formulir *daily log* yang dilakukan oleh responden penelitian.

Standar Kegiatan Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya

Pada penelitian ini, besaran waktu yang dibutuhkan oleh tenaga ATLM untuk melakukan setiap kegiatan didapatkan dari hasil rata-rata pengisian kuesioner yang diisi langsung oleh responden penelitian. Kegiatan tersebut diantaranya kegiatan layanan kesehatan utama memakan waktu paling banyak adalah pemeriksaan urinalis yaitu 26,3 menit per pasien. Sedangkan waktu paling sedikit digunakan untuk melakukan kegiatan sampling rawat inap yaitu 4,6 menit per pasien.

Selanjutnya, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan penunjang penting semua anggota memiliki persentase sebesar 7,90% dari waktu kerja tersedia (sama dengan 162 jam per tahun atau setara dengan 9.726 menit per tahun). Sementara waktu yang digunakan untuk kegiatan tambahan beberapa anggota yaitu kegiatan terima barang menjadi kegiatan yang membutuhkan waktu paling besar dalam satu tahun yaitu sebanyak 52 jam. Sedangkan kegiatan terima tamu merupakan kegiatan dengan standar kelonggaran individu paling kecil yaitu 4 jam per tahun.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan jika sebagian besar waktu yang digunakan oleh tenaga ahli teknologi laboratorium medik di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya digunakan untuk melakukan kegiatan layanan utama. Untuk itu dibutuhkan tenaga yang kompeten agar waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan layanan utama dapat digunakan secara maksimal.

Standar Beban Kerja Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya

Dengan melakukan analisis standar beban kerja maka dapat diketahui bahwa standar beban kerja terbesar bagi tenaga ATLM untuk kegiatan pelayanan kesehatan di laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah sampling rawat inap dengan standar beban kerja sebesar 26.621 pemeriksaan. Sedangkan beban kerja terkecil adalah pemeriksaan urinalis, dengan standar beban kerja sebesar 4.690 pemeriksaan. Perhitungan standar beban kerja didasarkan pada jumlah Waktu Kerja Tersedia, dimana waktu kerja per hari merupakan waktu kerja ideal. Namun berdasarkan hasil observasi dan pengisian *daily log*, masih terdapat kegiatan-kegiatan yang dilakukan setelah shift berakhir. Hal ini dapat mengakibatkan adanya beban kerja yang tidak seimbang sehingga mempengaruhi produktivitas kerja. Oleh karena itu, diperlukan kesesuaian jumlah sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang memuaskan pasien dan tetap menjaga kondisi fisik maupun mental pegawai dengan beban kerja yang seimbang.

Standar Kelonggaran Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya

Hasil Faktor Kelonggaran Kelompok (FKK) tenaga ATLM dalam penelitian ini didapatkan sebesar 1,086, tergolong kecil jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin & Sjaaf (2018) yang mendapatkan hasil perhitungan sebesar 1,33.

Perbedaan ini dapat terjadi karena Rumah Sakit Santa Maria melakukan lebih banyak pelatihan dibandingkan dengan Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya. Hasil Faktor Kelonggaran Individu (FKI) didapatkan sebesar 0,039 orang. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan dan pengisian formulir *daily log* oleh responden penelitian, diketahui bahwa tenaga ATLM di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya masih memiliki waktu luang yang cukup untuk dapat melakukan aktivitas pribadi seperti makan, minum, menggunakan toilet, beribadah serta berdiskusi dan mengobrol. Kegiatan ini dilakukan di sela-sela waktu *running* sampel maupun ketika menunggu hasil sampel selesai.

Kebutuhan Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Unit Laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya Berdasarkan WISN

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan SDM dengan metode WISN, didapatkan total jumlah kebutuhan tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya adalah lima belas orang tanpa memperhitungkan jumlah staf yang libur bekerja. Sementara saat ini jumlah tenaga ATLM di Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya hanya berjumlah tiga belas orang. Sehingga penambahan tenaga sangat dibutuhkan apabila lingkungan kerja beroperasi selama 24 jam. Hal ini merupakan suatu bentuk upaya untuk meminimalkan dampak risiko stress kerja akibat shift terhadap kesehatan dan kesejahteraan pekerja (d’Ettorre & Pellicani, 2020).

KESIMPULAN

Jenis tenaga kesehatan dan kategori SDM yang menjadi prioritas adalah tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya dengan waktu kerja tersedia dapat dikatakan lebih tinggi dibandingkan dengan waktu kerja tersedia pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Komponen beban kerja terdiri dari 12 kegiatan pelayanan kesehatan utama semua anggota, 5 kegiatan penunjang penting semua anggota, serta 4 kegiatan tambahan beberapa anggota tertentu.

Sebagian besar waktu yang digunakan oleh tenaga ATLM di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya digunakan untuk melakukan kegiatan layanan utama dengan standar beban kerja terbesar adalah sampling rawat inap. Faktor Kelonggaran Kelompok (FKK) ahli teknologi laboratorium medik dalam penelitian ini didapatkan sebesar 1,086. Sedangkan Faktor Kelonggaran Individu (FKI) didapatkan sebesar 0,039 orang. Total Kebutuhan staf untuk kegiatan pelayanan kesehatan adalah 14,18 atau 15 orang. Sehingga Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya perlu menambahkan dua anggota tambahan agar produktivitas yang baik dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada para ahli teknologi laboratorium medik di unit laboratorium Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qathmi, A., Zedan, H., (2021). The Effect of Incentive Management System on Turnover Rate, Job Satisfaction and Motivation of Medical Laboratory Technologists. *Health Services Research and Managerial Epidemiology*, vol. 8, hal. 1–13.

- Amini, R.S., (2015). Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia Tenaga Keperawatan Menggunakan Metode Workload Indicator Staff Need (WISN) di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bangkatan Binjai Tahun 2014. Thesis. Universitas Sumatera Utara.
- Arifin. (2018). Analisis Kebutuhan Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medik Berdasarkan Beban Kerja di Unit Laboratorium Klinik Rumah Sakit Santa Maria Pekanbaru. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Harijantoe, Wahyu. (2014). Penentuan Kebutuhan Tenaga di RS HVA Toeloengredjo dengan Metode Workload Indicators of Staffing Need (WISN) untuk Efisiensi Sumber Daya Manusia. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/313/2020 Tentang Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik
- Lippi, G. & Plebani, M., (2020). The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, vol. 58, no. 7, hal. 1063–1069.
- PATELKI. (2017). Keputusan Musyawarah Nasional Kedelapan Persatuan Teknologi Laboratorium Kesehatan Indonesia (MUNAS VIII PATELKI) Nomor 09/MUNAS VIII/5/2017 tentang Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik. Surabaya.
- Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2012 tentang sistem kesehatan nasional
- Permata, Winda.DKK. (2022). ANALISIS KEBUTUHAN TENAGA KERJA KESEHATAN BERDASARKAN BEBAN KERJA DENGAN METODE WISN DI PUSKEMAS PEMATANG. Universitas Sari Mutiara Indonesia
- Permatasari, E.D., (2015). Analisis Penerapan Workload Indicators of Staffing Need (WISN) Sebagai Metode dalam Perhitungan Kebutuhan Tenaga Medis, Kebidanan, dan Keperawatan. Skripsi. Universitas Airlangga
- Permenkes Nomor 411 Tahun 2010 Tentang Laboratorium Klinik
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan.
- WHO., (2016). Workload Indicators of Staffing Need (WISN): Selected Country Implementation Experiment.