

## **HUBUNGAN BEBAN KERJA DAN TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PELAKSANAAN PEMANTAPAN MUTU INTERNAL LABORATORIUM PRAMITA DI WILAYAH SULAWESI**

**Desi Satriyanti Laere<sup>1</sup>, I Gusti Putu A. Ferry S. Putra<sup>2</sup>, Putu Ayu Parwati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STIKES Wira Medika Bali

Email: [desilaere04@gmail.com](mailto:desilaere04@gmail.com)<sup>1</sup>, [ferry.vikana@gmail.com](mailto:ferry.vikana@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[ayuparwati@stikeswiramedika.ac.id](mailto:ayuparwati@stikeswiramedika.ac.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Mutu laboratorium merupakan komponen penting dalam menjaga kepercayaan dan kepuasan pelanggan melalui kepatuhan terhadap standar pelayanan yang akurat dan dapat diandalkan. Pemantapan Mutu Internal (PMI) bertujuan untuk menjamin ketelitian (presisi) dan ketepatan (akurasi) hasil pemeriksaan dengan melakukan pengawasan dan pengendalian pada tahap pra-analitik, analitik, dan pasca-analitik. Faktor beban kerja dan tingkat pengetahuan tenaga laboratorium diduga berpengaruh terhadap pelaksanaan PMI. Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja dan tingkat pengetahuan tenaga laboratorium terhadap pelaksanaan PMI di Laboratorium Pramita wilayah Sulawesi. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode cross-sectional. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi langsung terhadap tenaga laboratorium. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi karakteristik responden dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki beban kerja ringan (100%), mayoritas memiliki tingkat pengetahuan baik (65%), dan sebagian besar telah menerapkan PMI (85%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,798. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan PMI. Meskipun tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan dan pelaksanaan PMI, kecenderungan deskriptif menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tetap mendukung implementasi mutu internal. Oleh karena itu, menjaga beban kerja tetap seimbang serta memperkuat pengetahuan melalui pelatihan dan dukungan manajerial merupakan langkah penting dalam membangun budaya mutu yang berkelanjutan di laboratorium.

**Kata Kunci : PMI, Beban Kerja, Tingkat Pengetahuan.**

### **ABSTRACT**

*Laboratory quality is a crucial component in maintaining customer trust and satisfaction through adherence to accurate and reliable service standards. Internal Quality Control (IQC) aims to ensure the precision and accuracy of examination results by conducting supervision and control during the pre-analytical, analytical, and post-analytical phases. Workload and knowledge level of laboratory personnel are suspected to influence the implementation of IQC. This study aims to analyze the relationship between workload and knowledge level of laboratory personnel on the implementation of IQC at Pramita Laboratories in the Sulawesi region. The research design uses a quantitative approach with a cross-sectional method. Data*

were collected through questionnaires and direct observation of laboratory personnel. Data analysis was conducted univariately to observe the distribution of respondent characteristics and bivariately using the Chi-Square test to determine the relationship between variables. Univariate analysis showed that all respondents had a light workload (100%), the majority had good knowledge (65%), and most had implemented IQC (85%). The Chi-Square test result showed a p-value of 0.798, indicating no significant relationship between knowledge level and IQC implementation. Although no statistically significant relationship was found between knowledge and IQC implementation, descriptive trends indicate that good knowledge still supports the implementation of internal quality measures. Therefore, maintaining a balanced workload and strengthening knowledge through training and managerial support are essential steps in fostering a sustainable quality culture in the laboratory.

**Keywords: IQC, Workload, Knowledge Level.**

---

## **PENDAHULUAN**

Mutu laboratorium adalah pemenuhan persyaratan dengan meminimalkan kerusakan yang timbul atau dengan kata lain kepatuhan terhadap standar dan keinginan pelanggan sehingga memenuhi kepuasan pelanggan (Sukorini, et, al., 2010). Pemantapan mutu laboratorium adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk menjamin ketelitian (presisi) dan ketepatan (akurasi) hasil pemeriksaan (Sysmex, 2017). Pemantapan mutu laboratorium adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk menjamin ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan laboratorium. Dalam pemantapan mutu laboratorium ada dua kegiatan, yaitu kegiatan pemantapan mutu internal dan kegiatan mutu eksternal (Menteri kesehatan, 2013). Pentingnya mutu laboratorium dimulai dari sistem manajemen mutu Laboratorium yang dapat didefinisikan sebagai akurasi, keandalan, dan waktu dalam melaporkan hasil tes.

Hasil tes laboratorium harus seakurat mungkin, semua aspek yang berkaitan dengan pengoperasian laboratorium harus diakui, dan pelaporan harus tepat waktu karena banyak digunakan dalam lingkungan kesehatan publik dan klinis (Widiyanto, 2022). Pemantapan Mutu Internal adalah kegiatan pencegahan dan pengawasan yang dilaksanakan oleh masing-masing laboratorium secara terus menerus agar tidak terjadi atau mengurangi kejadian error/penyimpangan sehingga diperoleh hasil pemeriksaan yang tepat. Cakupan objek pemantapan mutu internal meliputi tahap pra analitik, tahap analitik, dan tahap pasca analitik (Menkes, 2013). Tujuan dari pemantapan mutu internal adalah untuk memonitor tahap analitik, mendeteksi error, menilai performa alat dan mempertahankan kualitas jangka panjang (Sysmex, 2017). Kegiatan pemantapan mutu internal mencakup tiga tahapan, yaitu pra analitik, analitik, dan pasca analitik (Sukorini, 2010).

Pemantapan mutu internal penting dilakukan di sebuah laboratorium karena pemantapan mutu internal dapat meminimalisir penyimpangan terhadap hasil yang tidak akurat guna sebagai penunjang diagnosis suatu penyakit (Hadi, 2008). Berdasarkan laporan tahunan balai besar laboratorium kesehatan Jakarta tahun 2019 terwujudnya kegiatan pemantapan mutu internal di provinsi DKI Jakarta dari target sebesar 100 % yang terealisasi sebesar 94,23%. Indikator ini belum tercapai, salah satu faktor tidak tercapainya target ini adalah pada tahap analitik khususnya dipengujian laboratorium yang melakukan validasi dengan beberapa metode baru, media reagensia lab support, dan pemeriksaan lab klinik (Anon, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Hani, et al., (2022) terkait dengan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemantapan mutu internal pada pemeriksaan urin rutin di laboratorium RSUD kota Depok menunjukkan hasil skor 60.6 yang berarti kurang baik, terhadap *Quality Control*. Dari hasil penelitian diatas didapatkan masih terdapat kurangnya pengetahuan dalam QC, sehingga hasil yang didapat kurang baik. Sedangkan QC tentunya membutuhkan pembelajaran atau pengetahuan yang mendalam agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Pengetahuan merupakan hasil “tahu” penginderaan manusia terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kimala, et al., (2019) tentang pengetahuan dan beban kerja perawat berhubungan dengan kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan di bangsal penyakit dalam dan bedah bahwa dimana pengetahuan, beban kerja berhubungan dengan dokumentasi asuhan keperawatan.

Dalam pemahaman QC membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pemahaman dan pengerjaannya dan juga akan berimbas di jam kerja ahli teknologi laboratorium medik (ATLM). Beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu (Hutabarat, 2010). Dengan demikian beban kerja merupakan suatu tugas atau pekerjaan yang harus dilakukan individu maupun kelompok dalam satuan waktu tertentu (Thabroni, 2022). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2016) terkait dengan hubungan beban kerja perawat dengan mutu pelayanan keperawatan di rawat inap RSUD sultan syarif mohamad alkadrie kota pontianak tahun 2016 bahwa hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara beban kerja perawat dengan mutu pelayanan keperawatan. Penelitian tersebut diperkuat oleh Makhfudlotin (2016) terkait hubungan tingkat kepatuhan sumber daya manusia terhadap

mutu internal pelayanan laboratorium RSUD umbu rara meha waingapu dimana terdapat hubungan yang bermakna terhadap kepatuhan sumber daya manusia terhadap mutu internal pelayanan laboratorium.

Berdasarkan pengamatan penulis di lapangan, laboratorium pramita merupakan salah satu laboratorium yang mengutamakan mutu pelayanan yang baik yang sudah tersebar di seluruh Indonesia. Pramita memiliki sumber daya manusia dibidang kesehatan seperti ATLM yang mempunyai jam kerja dan beban kerja yang berbeda-beda. Dimana untuk meningkatkan mutu laboratorium yang baik PMI suatu laboratorium wajib menerapkan prenatalitik, analitik dan pasca analiti yang diawasi, dikontrol dan dijalankan dengan baik. Pada saat penulis masih menjadi pelaksana/*staff* didalam laboratorium penulis sering pulang diluar jam kerja begitu juga dengan teman-teman yang lain. Hampir semua ATLM termasuk saya pada saat itu belum memahami PMI dengan baik dari segi pengetahuan PMI itu sendiri. Hal ini yang mendorong penulis untuk mengetahui hubungan beban kerja dan tingkat pengetahuan terhadap pelaksanaan pemantapan mutu internal laboratoriu Pramita di wilayah Sulawesi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ATLM yang bertugas di tiga cabang Laboratorium Pramita (Manado, Hertasning, Karunrung) yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tertutup yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Karakteristik subyek penelitian**

Karakteristik responden dalam penelitian ini dilihat dari segi cabang pramita, umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan masa kerja. Karakteristik responden berdasarkan cabang pramita diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. 1 Karakteristik Responden**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
----------------------	---------------------------	-----------------------

<b>Cabang</b>		
Manado	12	60
Karunrun Makassar	6	30
Hertasning Makassar	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	15	75
Laki-laki	5	25
<b>Total</b>	<b>20</b>	
<b>Pendidikan</b>		
DIV/S1	5	25
DIII	15	75
<b>Total</b>	<b>20</b>	100
<b>Lama Bekerja</b>		
1 - 2 thn	3	15
3 - 5 thn	14	70
≥ 5 thn	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil responden dengan karakteristik responden berdasarkan cabang menunjukkan cabang manado sebanyak 12 orang (60%), Karunrun Makassar sebanyak 6 orang (30%) dan Hertasning Makassar sebanyak 2 orang (10%). Untuk karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan responden Perempuan sebanyak 15 orang (75%) dan Laki-laki sebanyak 5 orang (25%). Untuk karakteristik responden berdasarkan lama bekerja, menunjukkan responden 1 - 2 thn sebanyak 3 orang (15%), 3 - 5 thn sebanyak 14 orang (70%) dan ≥ 5 thn sebanyak 3 orang (15%).

**Beban Kerja**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil beban kerja responden sebagai berikut :

**Tabel 1. 2 Hasil Beban Kerja**

No	Beban Kerja	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Berat (≥ 85%)	0	0
2	Sedang (75% - 85%)	0	0
3	Ringan (<75 %)	20	100
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 diperoleh hasil seluruh responden memiliki beban kerja yang tergolong ringan dengan skor beban kerja <75 sebanyak 20 orang (100%)

### Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil tingkat pengetahuan responden sebagai berikut :

**Tabel 1. 3 Hasil Tingkat Pengetahuan**

No	Tingkat Pengetahuan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Baik ( $\geq 75\%$ )	13	65
2	Cukup (56% - 74%)	5	25
3	Kurang ( $\leq 55\%$ )	2	10
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data pada Tabel 4. 3 diperoleh hasil tingkat pengetahuan baik sebanyak 13 orang (65%), cukup sebanyak 5 orang (25%) dan kurang sebanyak 2 orang (10%).

### Pemantapan Mutu Internal

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil PMI responden sebagai berikut :

**Tabel 1. 4 Hasil PMI**

No	PMI	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Menerapkan ( $>80\%$ )	13	65
2	Tidak Menerapkan ( $<80\%$ )	5	25
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data pada Tabel 4. 4 diperoleh hasil PMI kategori menerapkan sebanyak 16 orang (80%) dan tidak menerapkan sebanyak 4 orang (20%).

### Hubungan beban kerja dengan PMI

**Tabel 1. 5 Crosstab Hubungan beban kerja dengan PMI**

PMI	Beban Kerja						Total	
	Berat		sedang		Ringan		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Menerapkan	0	0	0	0	17	85	17	85
Tidak menerapkan	0	0	0	0	3	15	3	15
Total	0	0	0	0	20	100	20	100

Berdasarkan data pada Tabel 4.5 diperoleh hasil bahwa responden dengan kategori menerapkan PMI sebanyak 17 orang (85%), sedangkan yang tidak menerapkan sebanyak 3 orang (15%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini telah menerapkan PMI.

**Tabel 4.6 Hasil analisa data hubungan beban kerja dengan PMI Uji Bivariat**

	<i>p Value</i>
<b>Beban Kerja</b>	. <sup>a</sup>
<b>PMI</b>	

Berdasarkan hasil uji bivariat didapatkan hasil *Chi-Square* .<sup>a</sup>. Hasil ini tidak dapat dilakukan analisis hubungan antara beban kerja dan pelaksanaan pemantapan mutu internal (PMI). Hal ini disebabkan karena data beban kerja yang diperoleh dari responden memiliki nilai yang sama atau konstan, sehingga tidak ada perbedaan yang bisa dihitung secara statistik.

**Hubungan tingkat pengetahuan dengan PMI**

**Tabel 1. 7 Crosstab Hubungan tingkat pengetahuan dengan PMI**

PMI	Tingkat Pengetahuan						Total	
	Baik		Cukup		Kurang		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Menerapkan	11	55	4	20	2	10	17	85
Tidak menerapkan	2	10	1	5	0	0	3	15
Total	13	65	5	25	2	10	20	100

Berdasarkan data pada Tabel 4.7 diperoleh hasil bahwa dari 13 responden dengan tingkat pengetahuan baik, sebanyak 11 orang (55%) menerapkan PMI dan 2 orang (10%) tidak menerapkan. Sementara itu, dari 5 responden dengan pengetahuan cukup, sebanyak 4 orang (20%) menerapkan PMI dan 1 orang (5%) tidak menerapkan. Adapun dari 2 responden dengan pengetahuan kurang, seluruhnya (10%) tidak menerapkan PMI. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan responden, maka kecenderungan untuk menerapkan PMI juga semakin tinggi.

**Tabel 1.8 Hasil analisa data hubungan tingkat pengetahuan dengan PMI Uji Bivariat**

	<i>p Value</i>
<b>Tingkat Pengetahuan</b>	0.798
<b>PMI</b>	

Berdasarkan tabel di atas, ditunjukkan *p-value* sebesar 0,798 yang berarti *p-value* <0,05. Hal tersebut menunjukkan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan tingkat pengetahuan terhadap pematapan mutu internal Laboratorium Pramita di Wilayah Sulawesi.

## **Diskusi Hasil**

### **1. Tingkat Beban Kerja Petugas Laboratorium Pramita di Wilayah Sulawesi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) memiliki tingkat beban kerja dalam kategori ringan. Tidak terdapat responden yang memiliki beban kerja sedang maupun berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2020), yang menyatakan bahwa dalam sistem kerja laboratorium dengan pembagian tugas yang jelas, beban kerja dapat terjaga tetap ringan. Hal ini mendukung terciptanya lingkungan kerja yang optimal dalam penerapan prosedur mutu. Robbins (2003) menyebutkan bahwa beban kerja yang seimbang akan mendorong efektivitas kerja dan meningkatkan kualitas output yang dihasilkan.

Dalam konteks laboratorium, beban kerja ringan memungkinkan petugas untuk fokus pada aspek mutu seperti dokumentasi, validasi hasil, dan pelaksanaan prosedur kontrol mutu. Dapat disimpulkan bahwa tingkat beban kerja yang ringan merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan pematapan mutu internal. Oleh karena itu, manajemen laboratorium perlu mempertahankan rasio beban kerja yang seimbang agar mutu pelayanan dapat tetap terjaga.

### **2. Tingkat Pengetahuan Petugas Laboratorium Pramita di Wilayah Sulawesi Mengenai Pematapan Mutu Internal**

Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa sebagian besar petugas laboratorium memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik (65%), cukup (25%), dan kurang (10%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2021) yang menemukan bahwa petugas laboratorium dengan pengetahuan tinggi lebih siap dalam menerapkan sistem mutu internal karena memiliki pemahaman menyeluruh terhadap standar operasional prosedur.

Menurut Bloom (1956) dalam ranah kognitif menyatakan bahwa pengetahuan merupakan dasar dari setiap tindakan profesional. Petugas yang memahami prinsip dan manfaat PMI akan lebih konsisten dan bertanggung jawab dalam pelaksanaannya. Peneliti menilai bahwa tingginya tingkat pengetahuan menunjukkan keberhasilan sosialisasi atau pelatihan yang sudah pernah diberikan. Namun, peningkatan kompetensi secara berkelanjutan tetap diperlukan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas penerapan mutu.

### **3. Hubungan Beban Kerja terhadap Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Pramita di Wilayah Sulawesi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 20 responden yang dikategorikan memiliki beban kerja ringan, sebanyak 17 orang (85%) melaksanakan Pemantapan Mutu Internal (PMI), sedangkan 3 orang (15%) lainnya tidak melaksanakannya. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas tenaga laboratorium dengan beban kerja yang tergolong ringan cenderung memiliki kepatuhan yang tinggi dalam menerapkan sistem mutu laboratorium, khususnya dalam pelaksanaan PMI. Tidak terdapat variasi beban kerja lain pada responden penelitian ini, sehingga seluruh analisis berfokus pada kelompok dengan beban kerja ringan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Lestari (2020), yang menyatakan bahwa beban kerja ringan berkorelasi positif dengan tingkat kepatuhan terhadap sistem mutu laboratorium. Kondisi kerja yang tidak terlalu membebani memungkinkan petugas laboratorium lebih teliti dan konsisten dalam menjalankan prosedur mutu. Dukungan ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Sari dan Widodo (2019) yang menemukan bahwa beban kerja tinggi dapat menyebabkan penurunan konsentrasi dan ketidakpatuhan terhadap prosedur operasional standar di laboratorium klinik. Selain itu, Gibson (2006) menegaskan bahwa beban kerja yang terlalu tinggi dapat menurunkan kualitas kinerja pegawai serta mengurangi perhatian terhadap aspek penting seperti mutu, keselamatan kerja, dan akurasi hasil pemeriksaan. Hal serupa juga disampaikan oleh Kurniawati dan Yuliana (2021) yang menyatakan bahwa tingginya beban kerja dapat menjadi salah satu penghambat implementasi sistem manajemen mutu laboratorium, terutama bila tidak diimbangi dengan sumber daya manusia yang memadai dan sistem kerja yang efisien.

Namun, meskipun seluruh responden berada dalam kategori beban kerja ringan, hasil penelitian ini masih menunjukkan adanya variasi dalam pelaksanaan PMI, di mana 3 responden tidak melaksanakan PMI. Fenomena ini menunjukkan bahwa beban kerja bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi implementasi PMI. Menurut analisis peneliti, terdapat kemungkinan bahwa faktor lain seperti tingkat pengetahuan petugas, motivasi kerja, persepsi terhadap pentingnya mutu laboratorium, serta dukungan dari manajemen berperan besar dalam mempengaruhi kepatuhan terhadap pelaksanaan mutu internal. Hal ini sejalan dengan temuan dari Aprilianti dan Setyaningsih (2022), yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap petugas laboratorium memiliki hubungan yang signifikan terhadap pelaksanaan mutu

internal. Artinya, meskipun beban kerja ringan, jika petugas memiliki pemahaman dan kesadaran rendah terhadap pentingnya sistem mutu, maka pelaksanaan PMI pun akan tetap rendah.

Penelitian terbaru oleh Salsabila (2024) di Puskesmas Sentosa Baru menekankan pentingnya analisis kebutuhan tenaga ahli teknologi laboratorium medik berdasarkan beban kerja untuk memastikan distribusi tugas yang seimbang dan mencegah kelebihan beban yang dapat mengganggu pelaksanaan mutu laboratorium. Selain itu, studi oleh Dahayu (2023) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi laboratorium dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi beban kerja, sehingga mendukung pelaksanaan PMI yang lebih baik. Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa upaya peningkatan mutu laboratorium tidak cukup hanya dengan menyesuaikan beban kerja, melainkan juga harus diiringi dengan intervensi lain seperti pelatihan, pembinaan, peningkatan motivasi, serta dukungan manajerial yang konsisten. Pendekatan multidimensi ini diperlukan agar budaya mutu dapat benar-benar diterapkan dan dipertahankan dalam lingkungan kerja laboratorium.

#### **4. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Pramita di Wilayah Sulawesi**

Hasil penelitian berdasarkan uji bivariat menunjukkan bahwa nilai *p-value* adalah 0,798, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan penerapan pemantapan mutu internal (PMI) karena nilai  $p > 0,05$ . Secara deskriptif, dari total 13 responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, sebanyak 11 orang (55%) menerapkan PMI, dan tidak ada yang tidak menerapkan. Pada kategori pengetahuan cukup, dari 5 orang responden, 2 orang (10%) menerapkan PMI dan 2 orang lainnya (10%) tidak menerapkan. Sedangkan pada kategori pengetahuan kurang, dari 3 responden, 2 orang (10%) menerapkan PMI dan 1 orang (5%) tidak menerapkannya. Meskipun hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan, secara deskriptif terlihat bahwa responden dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik cenderung lebih banyak yang menerapkan PMI dibandingkan responden dengan pengetahuan cukup atau kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019), yang menyatakan bahwa pengetahuan tinggi merupakan faktor signifikan dalam pelaksanaan program mutu di laboratorium klinik.

Notoatmodjo (2012) menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu determinan utama dalam pembentukan perilaku seseorang. Petugas dengan pengetahuan tinggi lebih mungkin memahami risiko kesalahan laboratorium dan pentingnya prosedur mutu yang ketat.

**Dari hasil yang diperoleh, peneliti menyimpulkan** pengetahuan yang baik secara langsung mempengaruhi kesadaran dan kemampuan petugas dalam menjalankan standar mutu internal. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas melalui pelatihan, workshop, dan pembinaan rutin sangat diperlukan agar seluruh petugas berada pada tingkat pengetahuan yang memadai untuk mendukung mutu layanan laboratorium.

### **Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil dan interpretasi data, yaitu sebagai berikut:

1. Jumlah Sampel yang Terbatas

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini mungkin belum cukup untuk memberikan gambaran yang lebih luas mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan dan pelaksanaan pemantapan mutu internal. Sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kekuatan statistik dan validitas hasil penelitian.

2. Terbatas pada Satu Wilayah atau Institusi

Penelitian ini hanya dilakukan di tiga laboratorium atau satu wilayah tertentu, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk laboratorium lain dengan kondisi yang berbeda. Studi yang lebih luas dengan variasi lokasi dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja maupun tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal di Laboratorium Pramita wilayah Sulawesi. Namun demikian, kecenderungan deskriptif menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tetap mendukung implementasi PMI. Diperlukan upaya peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan serta pengawasan rutin dalam membangun budaya mutu yang berkelanjutan di laboratorium. Meskipun beban kerja petugas laboratorium tergolong ringan dan tingkat pengetahuan umumnya baik, tetap diperlukan upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi ini melalui pelatihan dan penerapan pengetahuan secara konsisten guna menjaga mutu layanan. Pihak manajemen laboratorium juga perlu menjaga beban kerja yang ideal serta menyediakan akses pelatihan dan bimbingan internal guna mendukung pelaksanaan PMI yang optimal. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan melakukan studi dengan sampel lebih besar atau wilayah yang lebih luas, serta

mempertimbangkan variabel tambahan seperti motivasi kerja, budaya organisasi, dan dukungan manajerial, termasuk kemungkinan menggunakan pendekatan kualitatif atau metode campuran untuk eksplorasi yang lebih mendalam.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Admin mg. (2022, June 8). *Teknik Analisis Data: Pengertian, Macam, dan Cara Pemilihan*. Sampoerna University. <https://www.sampoernauniversity.ac.id/id/teknik-analisis-data/>
- Admin Standarku. (2020, February 18). *Standar Pengukuran Beban Kerja - Referensi Standar*. Referensi Standar. <https://standarku.com/standar-pengukuran-beban-kerja/>
- Administrator. (2023, July 2). *Uji Normalitas: Pengertian Menurut Para Ahli dan Pentingnya dalam Statistik*. Nyontex Pengetahuan. <https://www.nyontex.com/uji-normalitas-pengertian-menurut-para-ahli-dan-pentingnya-dalam-statistik/>
- Anon. 2019. *Buku Laporan Tahunan Balai Besar Laboratorium Jakarta*. Balai Besar Laboratorium Jakarta
- Anwar, H. (2016, November 24). *Penjelasan tentang analisis multivariat dan jenisnya*. Uji Statistik. <https://www.statistikian.com/2016/11/analisis-multivariat.html>
- Aprilianti, F., & Setyaningsih, H. (2022). Hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap petugas laboratorium terhadap pelaksanaan mutu internal laboratorium. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 11(2), 89–95.
- Beban Kerja: Pengertian, Indikator, dan Cara Pengukurannya*. (2023, April 19). Live Aman. <https://blog.liveaman.com/artikel/beban-kerja-adalah/>
- Bestable, SB. 2002. *Perawat Sebagai Pendidik: Prinsip-Prinsip Pengajaran Dan Pembelajaran*. Jakarta : EGC.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans Green.
- Dahayu, F. (2023). Implementasi sistem informasi laboratorium untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 5(1), 45–52.
- Depkes RI.. (2008). *Profil Kesehatan Indonesia 2007*. Jakarta: Depkes RI Jakarta.
- Dewi, F. A. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Petugas Laboratorium dengan Penerapan Sistem Manajemen Mutu di Laboratorium Klinik. *Jurnal Ilmu Laboratorium Medis*, 13(2), 87–94.
- Fauziah, S. (2018). *Pemantapan mutu internal laboratorium klinik*. Politeknik

- 
- Firdilla Kurnia. (2023, February 13). *Analisis Data: Definisi, Jenis, Model, Sampai Prosedurnya*. Dailysocial.id; Dailysocial. <https://dailysocial.id/post/analisis-data>
- Gamal Thabroni. (2022, September 22). *Beban Kerja dan Analisis Beban Kerja: Pengertian, Indikator, Jenis & Faktor - serupa.id*. Serupa.id. <https://serupa.id/beban-kerja-dan-analisis-beban-kerja-pengertian-indikator-jenis-faktor/>
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (2006). *Organizations: Behavior, Structure, Processes* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (2006). *Organizations: Behavior, structure, processes* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- GreatNusa. (2023, February 9). *Pengolahan Data: Pengertian, Teknik, Metode, dan Siklusnya - GreatNusa*. GreatNusa; GreatNusa. <https://greatnusa.com/artikel/teknik-pengolahan-data/>
- Hadi, A. 2008. *Sistem Manajemen Mutu Laboratorium*. Gramedia. Jakarta
- Hani, N., None Aturut Yansen, & None Ois Nurcahyanti. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemantapan Mutu Internal Pada Pemeriksaan Urin Rutin Di Laboratorium Rsud Kota Depok. *Binawan Student Journal*, 4(1), 38–42. <https://doi.org/10.54771/bsj.v4i1.325>
- Harsono, A. (2019). *Pengaruh beban kerja terhadap kinerja tenaga laboratorium di rumah sakit X*. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 7(2), 135-150. <https://doi.org/10.26418/jpn.v3i1.21139>
- Hutabarat, Julianus. (2017). *Dasar-dasar pengetahuan ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative.
- Judariasih, I. (2018). *Determinasi Mutu Pemeriksaan Mikroskopis Sediaan BTA Di Kabupaten Grobogan* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Kahar, R. (2005). Pemantapan mutu internal sebagai upaya peningkatan kualitas hasil pemeriksaan laboratorium. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 45-53
- Kemendes RI. (2017). *Pedoman pengendalian mutu laboratorium klinik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kesehatan Kemendes Surabaya. Retrieved from <https://repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id/3292/3/bab%202.pdf>
- Khairul. (2021). *Manajemen sumber daya manusia kajian teoritis dan praktis dalam pendidikan*. Riau: DOTPLUS Publisher.

- Kurniawan, B., & Sari, M. (2021). *Pengaruh tingkat pengetahuan terhadap implementasi pemantapan mutu internal di laboratorium klinis*. *Jurnal Manajemen Laboratorium*, 8(1), 35-45.
- Kurniawati, R., & Yuliana, D. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan sistem manajemen mutu laboratorium pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 12(1), 67–75.
- Kusuma, H. R. (2021). *Implementasi sistem pengendalian mutu internal di laboratorium kesehatan: Dampak beban kerja pada tingkat kesalahan analitik*. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 6(3), 45-52.
- Lestari, R. (2020). Hubungan beban kerja dengan kepatuhan terhadap implementasi sistem mutu laboratorium di Puskesmas Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 123–131.
- Lestari, R. (2020). Hubungan Beban Kerja dengan Kinerja Petugas Laboratorium dalam Implementasi Mutu Internal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 55–62.
- Lianda, Y. (2020, December 4). *Uji Chi-Square satu sampel: Pengertian hingga tutorial SPSS*. Blog Yuva. <https://yuvalianda.com/uji-chi-square-satu-sampel/>
- Lingar. (2023, March 3). *Cara Melakukan Analisis Beban Kerja dan Manfaatnya | Glints for Employers*. Glints for Employers. <https://employers.glints.com/id-id/blog/analisis-beban-kerja/>
- Makhfudlotin, L. (2016). Hubungan Tingkat Kepatuhan Sumber Daya Manusia Terhadap Mutu Internal Pelayanan Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Umu Rara Meha Waingapu. *Skripsi*
- Meliono. 2007. MPKT modul 1. Jakarta: Lembang penerbitan FEUI.
- Menteri Kesehatan. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43. Jakarta.
- Mubarak, Wahid Iqbal,dkk. 2007. Promosi Kesehatan Sebuah Metode Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Muchlisin Riadi. (2018, January 9). *Pengertian, Dimensi dan Pengukuran Beban Kerja*. Kajianpustaka.com; Blogger. <https://www.kajianpustaka.com/2018/01/pengertian-dimensi-dan-pengukuran-beban-kerja.html>
- Munandar. (2011). *Manajemen Mutu*, Bogor: PT Gramedia
- Nata, S. (2022, April 12). *Pengertian Skala Likert dan Contoh Cara Hitung Kuesionernya | diedit.com*. Diedit.com. <https://www.diedit.com/skala-likert/>

- Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, T., & Lestari, D. (2019). Hubungan beban kerja dengan ketelitian hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12(1), 32-40.
- Nuraini, S., & Hakim, R. (2018). *Hubungan tingkat pengetahuan tenaga laboratorium dengan pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium kesehatan: Studi observasional*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 87-95.
- Nursalam, 2016. *Metodologi Pnelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*.
- Nursynta Kimalaha, Mahfud Mahfud, & Anggi Napida Anggraini. (2019). Pengetahuan dan Beban Kerja Perawat Berhubungan Dengan Kelengkapan Pendokumentasian Asuhan Keperawatan di Bangsal Penyakit Dalam dan Bedah. *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 1(2), 79–79. <https://doi.org/10.21927/ijhaa.v1i2.932>
- Pemantapan Mutu laboratorium*. (2016, March 22). Infolabmed.com. <https://www.infolabmed.com/2016/03/pemantapan-mutu-laboratorium.html#:~:text=Pemantapan%20mutu%20laboratorium%20merupakan%20suatu%20peralatan%20mutu%20yang,apakah%20suatu%20proses%20sedang%20berproduksi%20keluaran%20yang%20sesuai>
- Penilaian Pengetahuan (Civic Knowledge): Manfaat, Tantangan, dan Cara Melakukannya – Blog UI An Nur Lampung*. (2023, September 15). An-Nur.ac.id. <https://an-nur.ac.id/blog/penilaian-pengetahuan-civic-knowledge-manfaat-tantangan-dan-cara-melakukannya.html>
- Politeknik Kesehatan Surabaya. (2020). *Analisis faktor yang mempengaruhi kinerja tenaga laboratorium*. Retrieved from <http://repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id>
- Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. (2021). *Evaluasi penerapan pemantapan mutu internal di laboratorium kesehatan*. Retrieved from <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id>
- Prasetyo, B., & Handayani, R. (2018). Evaluasi beban kerja tenaga laboratorium di instalasi laboratorium rumah sakit XYZ. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 5(3), 55-63.
- Pusat Laboratorium Kesehatan. (2020). *Pemantapan mutu internal (PMI) laboratorium klinik*. Retrieved from <http://infolabmed.com>
- Rahmawati, E., Setiawan, D., & Lestari, R. (2019). *Hubungan tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium klinik*. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 7(3), 123-134.

- Rinaldi, A. (2015). Pengaruh beban kerja terhadap kinerja tenaga laboratorium di rumah sakit X. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 8(1), 22-30.
- Robbins, S. P. (2003). *Organizational Behavior* (10th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2018). *Organizational behavior* (17th ed.). New York: Pearson Education.
- Rutin Di Laboratorium Rsud Kota Depok. *Binawan Student Journal*, 4(1), 38-42.
- Safitri, M. D. (2020). Analisis Beban Kerja Petugas Laboratorium dan Dampaknya terhadap Penerapan Quality Control. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(3), 121–128.
- Salmaa. (2023, March 17). *Variabel Bebas dan Terikat, Contoh Penerapan dan Penjelasan*. Penerbit Deepublish. <https://penerbitdeepublish.com/variabel-bebas-dan-terikat/>
- Salsabila, C. (2024). Analisa kebutuhan ahli teknologi laboratorium medik berdasarkan beban kerja di Puskesmas Sentosa Baru. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 2(1), 1–5.
- Saputra, R. T. (2016). Hubungan Beban Kerja Perawat Dengan Mutu Pelayanan Keperawatan Di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak Tahun 2016. *ProNers*, 3(1).
- Sari, D. M., & Widodo, A. (2019). Hubungan beban kerja dengan kepatuhan pelaksanaan prosedur standar operasional di laboratorium klinik. *Jurnal Analis Kesehatan Indonesia*, 8(1), 45–51.
- Sari, D. S. (2021). *Analisis faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium klinik* (Skripsi, Universitas Bosowa). Retrieved from <http://repository.unibos.ac.id>
- Serafica Gischa. (2021, July 8). *Variabel Bebas dan Terikat: Pengertian Ahli serta Perbedaannya*. KOMPAS.com; Kompas.com. <https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/08/153000869/variabel-bebas-dan-terikat-pengertian-ahli-serta-perbedaannya>
- Serafica Gischa. (2023, August 14). *6 Tingkatan Pengetahuan Manusia*. KOMPAS.com; Kompas.com. <https://www.kompas.com/skola/read/2023/08/14/120000969/6-tingkatan-pengetahuan-manusia>
- Setiawan, D., & Rahmawati, E. (2020). Hubungan beban kerja dan penerapan manajemen mutu di laboratorium klinik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 22-30.
- Siti Badriyah. (2023, June 21). *Kerangka Konseptual: Pengertian, Tujuan, dan Cara Membuat*. Gramedia Literasi. <https://www.gramedia.com/literasi/kerangka-konseptual/>

- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet
- Sukorini, D., & colleagues. (2010). *Dasar-dasar kontrol kualitas internal dalam pemantapan mutu laboratorium*. Yogyakarta: Alfa Media. Retrieved from <https://journal.binawan.ac.id/index.php/bsj/article/download/325/257/2086>
- Sukorini, dkk, 2010. *Pemantapan dan Pengujian Yang Baik*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran, EGC.
- Sukorini, U., dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta: Alfa Media Yogyakarta.
- Suryani, T. (2018). *Manajemen sumber daya manusia untuk kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Medika.
- Susilowati, A., Putri, I. D., & Wibowo, T. (2020). *Efektivitas pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium kesehatan: Peran pengetahuan teknis dan pelatihan berkelanjutan*. *Jurnal Ilmu Laboratorium*, 9(4), 56-70.
- Sysmex. (2017). *Sysmex Educational Enhancement and Development*. Sysmex Educational Enhancement and Development, 2
- Tanto tanto. (2016, April 24). *Inovasi Pelayanan Laboratorium Patology Klinik Rumah Sakit Era BPJS*. Academia.edu. [https://www.academia.edu/24723961/Inovasi\\_Pelayanan\\_Laboratorium\\_Patology\\_Klinik\\_Rumah\\_Sakit\\_Era\\_BPJS](https://www.academia.edu/24723961/Inovasi_Pelayanan_Laboratorium_Patology_Klinik_Rumah_Sakit_Era_BPJS)
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri (dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi ditempat kerja)*. Surakarta: Harapan Press
- Tri, R. (2016). *Hubungan Beban Kerja Perawat Dengan Mutu Pelayanan Keperawatan Di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak Tahun 2016*. *ProNers*, 3(1). <https://doi.org/10.26418/jpn.v3i1.21139>
- Universitas Muhammadiyah Semarang. (2017). *Pedoman pemantapan mutu internal di laboratorium klinik* (Skripsi). Retrieved from <http://repository.unimus.ac.id>
- Vanchapo, A. R. (2020). *Beban kerja dan stres kerja*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara media.
- Vanchapo, A. R. (2020). *Beban kerja dan stres kerja*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara media.
- Wahyuni, S. (2022). *Standar operasional prosedur dalam pemantapan mutu internal laboratorium kesehatan*. *ResearchGate*. Retrieved from <http://researchgate.net>
- Watampone.net. (2023). *BKTM Makassar | Pelayanan Kami*. Bktm-Makassar.org. [https://www.bktm-makassar.org/service/penunjang\\_\(laboratorium\).html](https://www.bktm-makassar.org/service/penunjang_(laboratorium).html)

- Widianto, E. (2022, August 11). *Belajar Mengenal Mutu Laboratorium*. Blog Lab. <https://bloglab.id/belajar-mengenal-mutu-laboratorium/>
- World Health Organization. (2016). *Laboratory quality management system handbook*. Geneva: WHO Press.
- Wulandari, S. (2020). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium klinik*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 10-18.