

ANALYSIS OF MANAGEMENT STANDARDS IN THE MEDICAL LABORATORY INSTALLATION AT X HOSPITAL PEKANBARU IN 2025

ANALISIS STANDAR MANAJEMEN INSTALASI LABORATORIUM MEDIS RUMAH SAKIT X PEKANBARU TAHUN 2025

M.Dedi Widodo ^{1)*}, Nizma Khairunissa ²⁾, Reno Renaldi ³⁾ Aldiga Rienarti Abidin ⁴⁾, Ahmad Satria Efendi ⁵⁾, Welly Sando ⁶⁾

¹⁾ Universitas Hang Tuah Pekanbaru, ²³⁴⁵⁶⁾ Universitas Hang Tuah Pekanbaru

e-mail* : dedi.widodo@htp.ac.id

ABSTRACT

The Laboratory Installation is a supporting unit that plays an important role in clinical diagnosis through specimen examination. This study aims to analyze the management standards of the Medical Laboratory Installation at X Hospital Pekanbaru in 2025 based on four aspects: human resources, facilities, infrastructure, and standard operating procedures. This qualitative research used a descriptive approach through in-depth interviews and observations involving six informants (medical support service manager, laboratory analysts, unit head, and patients). The results showed that the number of laboratory analysts was insufficient to support 24-hour services, resulting in high workloads and multitasking. This condition is influenced by limited hospital funding due to a decrease in patient visits to the laboratory. In terms of facilities, the laboratory lacked essential equipment in accordance with standards, such as an autoclave, biosafety cabinet, and spectrophotometer, and quality control was not carried out routinely. Regarding infrastructure, deficiencies were found in active protection systems such as hydrants, automatic sprinklers, and evacuation routes, as well as the absence of accessibility facilities for persons with disabilities. This is due to the laboratory being located in an old building not designed according to current technical standards. Although standard operating procedures are available, their implementation remains suboptimal, as some staff members do not fully use personal protective equipment, and several work processes are still conducted manually. It is recommended that the hospital increase budget allocation proportionally to hire more analysts, complete laboratory equipment, conduct gradual infrastructure renovations focusing on safety and accessibility, and strengthen supervision, monitoring, and evaluation—while enforcing discipline for staff who fail to comply with PPE protocols—to ensure safety and service quality in the laboratory.

Keywords : *Hospital Laboratory Management, Human Resources, Facilities and Infrastructure, Standard Operating Procedures*

ABSTRAK

Instalasi Laboratorium merupakan unit penunjang yang berperan penting dalam menunjang diagnosis klinis melalui pemeriksaan spesimen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis standar manajemen Instalasi Laboratorium Medis di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2025 berdasarkan empat aspek, yaitu sumber daya manusia, sarana, prasarana, dan standar operasional prosedur. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui wawancara mendalam dan observasi terhadap enam informan (manajer pelayanan penunjang medis, staf analis, kepala unit, dan pasien). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tenaga analis laboratorium belum mencukupi untuk pelayanan 24 jam, sehingga

menyebabkan beban kerja tinggi dan multitugas. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan anggaran akibat menurunnya kunjungan pasien laboratorium. Dari aspek sarana, laboratorium belum memiliki alat pemeriksaan yang lengkap sesuai standar, seperti autoclave, biosafety cabinet, dan spektrofotometer, serta kontrol mutu belum dilakukan secara rutin. Pada aspek prasarana, ditemukan kekurangan sistem proteksi aktif seperti hidran, sprinkler otomatis, dan jalur evakuasi, serta belum tersedia fasilitas aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Hal ini disebabkan oleh bangunan laboratorium yang merupakan gedung lama dan belum dirancang sesuai standar teknis terkini. Dari segi Standar operasional prosedur, meskipun tersedia, penerapannya belum optimal karena masih ada petugas yang tidak menggunakan alat pelindung diri secara lengkap dan proses kerja masih dilakukan secara manual. Disarankan agar rumah sakit untuk meningkatkan pengalokasian anggaran secara proporsional untuk menambah tenaga analis, melengkapi sarana peralatan laboratorium, melakukan renovasi bertahap terkait system proteksi aktif dan menunjang keselamatan aksesibilitas, serta memperketat pengawasan, melakukan monitoring, evaluasi serta memberikan vanisment terhadap staff yang tidak menggunakan alat pelindung diri untuk menjamin keamanan mutu pelayanan laboratorium.

Kata Kunci : Manajemen Laboratorium Rumah Sakit, Sumber Daya Manusia, Sarana Prasarana, Standar Operasional Prosedur

PENDAHULUAN

Menurut (Permenkes RI, 2010), laboratorium klinik merupakan sarana kesehatan yang memberikan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik guna menunjang proses identifikasi penyakit, terapi, serta pemulihan kesehatan.

Menurut Permenkes No. 56 Tahun 2014, setiap laboratorium rumah sakit harus memenuhi kriteria tertentu dalam hal kelengkapan alat laboratorium dan fasilitas pendukungnya agar dapat beroperasi dengan baik dan sesuai dengan prinsip keselamatan pasien.

Permenkes Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 tentang laboratorium klinik, Dalam penyelenggaraan laboratorium rumah sakit, ada beberapa standar yang harus dipatuhi untuk menjamin kualitas dan keamanan pelayanan. Undang-undang dan peraturan pemerintah Indonesia mengatur mengenai standar operasional prosedur (SOP) laboratorium yang meliputi

kelengkapan sarana dan prasarana yang wajib ada di setiap unit laboratorium rumah sakit.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti melalui observasi dan wawancara, Rumah Sakit X Pekanbaru mengalami penurunan kunjungan laboratorium dalam tiga tahun terakhir, Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya manajemen laboratorium yang memenuhi standar, ditemukannya masalah dalam Manajemen di instalasi laboratorium terkait kurangnya staff analis laboratorium dan sarana (peralatan) prasarana di instalasi laboratorium laboratorium, dan masih ditemukannya staff tidak menggunakan APD lengkap, sehingga dapat mempengaruhi kualitas kerja, dan akan berdampak pada tujuan manajemen di instalasi laboratorium.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi kepada enam informan, yang terdiri dari manajer pelayanan penunjang medis, kepala unit laboratorium, dua staf analis, dan dua orang pasien. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit X Pekanbaru pada bulan Mei 2025. Penelitian ini telah melalui prosedur kaji etik dengan nomor. 165/KEP K/UHTP/IV/2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 | Lembar Observasi Variabel SDM

No	Tenaga Kesehatan	Standar	Keterangan
1.	Dokter Sp.pk	1	1Dokter
2.	Karu Instalasi Laboratorium	1	1Karu
3.	Staff Analis	4	3Staff Analis
4.	Administrasi	2	1Admin

Sumber Daya Manusia (SDM) di instalasi laboratorium di Rumah Sakit X Pekanbaru berjumlah satu Karu, satu Admin, dan staff analis laboratorium, belum mencukupi untuk operasional 24 jam dengan tiga shift. Hal ini belum sesuai dengan standar Permenkes Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 untuk jumlah tenaga di laboratorium. Salah satu faktor utama yang menyebabkan kurangnya

tenaga analis adalah keterbatasan anggaran rumah sakit akibat penurunan jumlah kunjungan laboratorium. Selain itu, dengan keterbatasan jumlah staff menyebabkan beban kerja tinggi dan dapat mengakibatkan keterlambatan hasil pemeriksaan.

Tabel 2 | Lembar Observasi Variabel Sarana

No	Nama Alat	Jumlah Standar	Ada	Tidak
1.	Haematology Analyzer	1 unit	√	
2.	Kimia Analyzer	1 unit	√	
3.	Sentrifius electric	1 unit	√	
4.	Sentrifius Hematokrit	1 unit		√
5.	Autoclave	1 unit		√
6.	Incubator aerob	1 unit		√
7.	Urine analyzer	1 unit	√	
8.	Mikroskop Binocular	2 unit	√	
9.	Waterbath	1 unit		√
10.	Perometer/ pH meter	1 unit	√	
11.	Biosafety Cabinet Class II	1 unit		√
12.	Spektrofotometer	1 unit		√
13.	Rak dan Tabung LED	1 set	√	
14.	Timbangan Analitik	1 unit		√
15.	Rotator	1 unit		√
16.	Tourniquet	1 unit	√	
17.	Blood cell counter	1 unit		√
18.	Glocose meter	2 buah	√	
19.	Hemometer	1 set	√	
20.	Hemositometer	1 set	√	
21.	Rubberbuld	Sesuai kebutuhan	√	
22.	Kaca objek	Sesuai kebutuhan	√	
23.	Kaca penutup	Sesuai kebutuhan	√	
24.	Kapiler hematokrit	Sesuai kebutuhan	√	
25.	Lanset	Sesuai kebutuhan	√	
26.	Loop/ose	Minimal 2 buah	√	
27.	Mikroliter 25,50 uL	Minimal 2	√	
28.	Mikropipet uk 5, 25, 50 uL	Sesuai kebutuhan	√	
29.	Peralatan gelas/tabung	Sesuai kebutuhan	√	
30.	Rak tabung reaksi	Sesuai kebutuhan	√	
31.	Refrigerator(alat khusus nyimpan sampel/reagen)	1 unit		√
32.	Tube holder	Sesuai kebutuhan	√	

Sarana di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit X Pekanbaru belum sepenuhnya

memenuhi standar karena masih terdapat alat yang harus dilengkapi. Selain itu, masih terdapat beberapa peralatan penting yang belum tersedia, seperti sentrifus hematokrit, autoclave, waterbath, Biosafety Cabinet Class II, Alat spektrofotometer, Timbangan Analitik, Rotator, Blood cell cunter, Refrigerator, dan inkubator aerob, akibat keterbatasan anggaran rumah sakit yang menyebabkan pengadaan alat laboratorium belum dapat dipenuhi secara optimal. Jumlah mikroskop yang tersedia juga hanya satu, sedangkan menurut Permenkes Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, laboratorium minimal harus memiliki dua mikroskop. Jika terjadi kerusakan alat (*trouble shooting*), sampel pasien harus dikirim ke laboratorium rujukan, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian hasil pemeriksaan.

Tabel 3 | Lembar Observasi Variabel Prasarana

No	Prasarana	Ada	Tidak
1.	Ruang Administrasi dan Rekam Medis	√	
2.	Ruang Tunggu Pasien	√	
3.	Ruang Pengambilan Sampel	√	
4.	Ruang Laboratorium Patologi Klinik	√	
5.	Ruang Laboratorium Kimia Klinik	√	
6.	Ruang Hematology dan Urinalis	√	
7.	Ruang Mikrobiologi	√	
8.	Ruang reagensia dan bahan habis pakai	√	
9.	Komputer	√	
10.	Printer	√	
11.	Kulkas	√	
12.	Lemari Arsip	√	
13.	Wastafel	√	
14.	AC 1PK/20 m ²	√	
15.	Lemari Peralatan Medis	√	
16.	Atap/Plafon Rusak	√	
17.	Dinding Bersih	√	
18.	Lantai bersih	√	

19.	Sink / Penampungan pengolahan limbah	√	
20.	KM/WC Pasien dan Petugas terpisah	√	
21.	Penerangan Cahaya Yang Cukup	√	
22.	Ventilasi 1/3	√	
23.	Aliran Air Bersih	√	
24..	Aliran Listrik	√	
25.	Ruang Istirahat Petugas	√	
26.	Sistem Proteksi Pasif (Jalur Evakuasi)	√	
27.	GENSET		
28.	A. Sistem Proteksi Aktif		
	a) Pipa Tegak dan slang kebakaran		√
	b) Slang Kebakaran		√
	c) Hidran Halaman		√
	d) Sistem Sprinkler Otomatis		√
	e) APAR	√	
	f) Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran		√
	g) Tanda Arah		√
	B. Aksesibilitas Penyandang Cacat		
	a) Toilet Khusus		√
	b) Tempat Parkir	√	
	c) Rambu		√
	d) Tangga bagi Penyandang cacat dan lansia		√
	e) Lift	√	

Prasarana di Instalasi Laboratorium RS X Pekanbaru belum sepenuhnya memenuhi ketentuan Permenkes No. 24 Tahun 2016, terutama terkait sistem proteksi aktif (seperti hidran, alarm kebakaran, dan sprinkler) serta fasilitas aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Kekurangan ini disebabkan oleh usia bangunan laboratorium yang tergolong lama dan belum dirancang mengikuti standar teknis terbaru. Oleh karena itu, diperlukan

renovasi struktural agar prasarana laboratorium memenuhi standar keselamatan dan aksesibilitas yang berlaku.

Tabel 4 | Lembar Observasi Variabel SOP

No	SOP	Ada	Tidak
1.	Memakai Jas Laboratorium	√	
2.	Menggunakan Handscoon/Sarung Tangan	√	
3.	Menggunakan Masker	√	
4.	Menggunakan Sepatu Penutup		√
5.	Tidak melakukan pengisapan pipet melalui mulut gunakan lah peralatan penghisap pipet atau pipet otomatis		√
6.	Tidak Menyentuh Mata dan Mulut Saat Pemeriksaan		√
7.	Tidak Makan, Minum di Ruang Pemeriksaan Laboratorium		√
8.	Tidak menyimpan makanan dan minuman dalam lemari khusus sampel/bahan specimen		√
9.	Membuang sampah limbah medis sesuai dengan spesifikasi jenis sampah	√	
10.	Rutin Membersihkan alat laboratorium setelah digunakan menggunakan klorin 0,5% selama 20-30menit	√	
11.	Membersihkan meja kerja dengan klorin 0,5%	√	
12.	Memakai sarung tangan saat membersihkan meja/peralatan	√	
13.	Bahan limbah yang tajam diletakan ditempat anti bocor dan anti tembus	√	
14.	Bahan-bahan limbah infeksi dimasukkan	√	

	kedalam kantong plastik/wadah tertutup		
15.	Tidak membuka centrifuge saat masih berputar	√	
16.	Saat membuka tabung darah dijauhkan dari wajah	√	
17.	Mencuci tangan sebelum dan memakai desinfektan selesai bekerja	√	
18.	Staff Analis mengikuti pelatihan rutin yang diadakan PATELKI		√

Meskipun Instalasi Laboratorium RS X Pekanbaru telah memiliki SOP yang mengacu pada regulasi Kemenkes dan kebijakan rumah sakit, pelaksanaannya masih menghadapi kendala. Penyusunan SOP memerlukan koordinasi antar divisi yang belum optimal, sehingga mempengaruhi manajemen laboratorium. Ditemukan bahwa staf analis tidak menggunakan sepatu penutup dan tidak konsisten menggunakan masker dan sarung tangan saat menangani sampel, yang membahayakan keselamatan kerja. Pengawasan penggunaan APD dilakukan oleh kepala ruangan dengan teguran lisan atau tertulis jika pelanggaran berulang. Selain itu, staf analis sudah lama tidak mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh PATELKI, hanya sebatas pelatihan flebotomi, sehingga kompetensi teknis belum diperbarui secara optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa manajemen instalasi laboratorium medis di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2025 belum sepenuhnya memenuhi standar dalam aspek sumber daya manusia, sarana, prasarana, dan SOP. Hal ini berdampak pada

mutu pelayanan laboratorium yang diberikan kepada pasien.

Sumber Daya Manusia (SDM) di instalasi laboratorium di Rumah Sakit X Pekanbaru berjumlah satu Karu, satu Admin, dan tiga staff analis laboratorium, belum mencukupi untuk operasional 24 jam dengan tiga shift. Hal ini belum sesuai dengan standar Permenkes Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 untuk jumlah tenaga di laboratorium.

Sarana di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit X Pekanbaru belum sepenuhnya memenuhi standar karena masih terdapat alat yang harus dilengkapi, seperti sentrifus hematokrit, autoclave, waterbath, Biosafety Cabinet Class II, Alat sprektofotometer, Timbangan Analitik, Rotator, Blood cell cunter, Refrigerator, dan inkubator aerob, dan jumlah mikroskop yang tersedia juga hanya satu, sedangkan menurut Permenkes Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, laboratorium minimal harus memiliki dua mikroskop, Dan jika terjadi kerusakan alat (*trouble shooting*), sampel pasien harus dikirim ke laboratorium rujukan, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian hasil pemeriksaan.

Prasarana di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit X Pekanbaru belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan dalam Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2016. Ditemukan kekurangan pada sistem proteksi aktif seperti hidran, alarm kebakaran, dan jalur evakuasi, serta belum tersedianya fasilitas aksesibilitas bagi penyandang disabilitas dan lansia, seperti toilet khusus dan tangga atau ramp standar

Penerapan SOP di Instalasi Laboratorium rumah sakit masih menghadapi beberapa tantangan, meskipun telah mengacu pada peraturan Kementerian Kesehatan dan kebijakan rumah sakit. Koordinasi antar divisi yang kurang optimal dalam penyusunan SOP dapat mempengaruhi efektivitas manajemen laboratorium, ketidakpatuhan petugas terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dapat membahayakan keselamatan kerja dan kualitas hasil pemeriksaan. Selain itu staff analis laboratorium masih terbatas dalam mengikuti pelatihan dan pengembangan kompetensi, sedangkan dalam standar Permenkes Nomor 43 Tahun 2013 menyatakan bahwa pelatihan dan pengembangan kompetensi sangat diperlukan untuk peningkatan kualitas pelayanan.

SARAN

Disarankan kepada pihak rumah sakit untuk meningkatkan alokasi anggaran guna menambah tenaga analis, sesuai standar Permenkes Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 untuk jumlah tenaga di laboratorium.

Melengkapi alat laboratorium sesuai standar Permenkes Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, serta diharapkan untuk melakukan pemeliharaan serta *Quality Control* sesuai dengan panduan penggunaan alat.

Melakukan renovasi bertahap untuk perbaikan sistem proteksi dan aksesibilitas sesuai standar yang ditetapkan dalam Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2016. Memperketat pengawasan terhadap penggunaan APD dan pelaksanaan SOP

serta mengikuti pelatihan dan pengembangan kompetensi, sedangkan dalam standar Permenkes Nomor 43 Tahun 2013 menyatakan bahwa pelatihan dan pengembangan kompetensi sangat diperlukan untuk menjamin mutu pelayanan laboratorium yang aman dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit X Pekanbaru yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (2002). Standar Operasional Prosedur Laboratorium

Permenkes RI. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 411/MENKES/PER/III/2010 tentang Laboratorium Klinik. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Permenkes RI (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 56 Tahun 2014. tentang Klasifikasi Perizinan Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Permenkes RI. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Laboratorium. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Permenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan

Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Permenkes RI. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

