

Kepatuhan Petugas Laboratorium terhadap Standart Operasional Prosedur pada Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Berdasarkan Kualitas Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Laboratory Officer Compliance with Standard Operating Procedures at the Laboratory Installation of Grandmed Lubuk Pakam Hospital Based on the Quality of Laboratory Examination Results

Ajeng Prahesti¹ Ahmad Hafizullah ritonga^{2*}, Novita Br Ginting Munthe³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Jl. Sudirman No. 38, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia.

^{2,3} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Jl. Sudirman No. 38, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

Email: ahmad.hafizullah.r@gmail.com

Abstrak

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman kerja yang digunakan untuk menjamin mutu dan konsistensi pelayanan laboratorium. Kepatuhan petugas laboratorium terhadap SOP sangat penting untuk meminimalkan kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik, dan pasca-analitik yang dapat mempengaruhi kualitas hasil pemeriksaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepatuhan petugas laboratorium terhadap SOP serta hubungannya dengan kualitas hasil pemeriksaan laboratorium di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh petugas laboratorium di RS Grandmed Lubuk Pakam sebanyak 30 orang dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan observasi, kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif dan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan petugas laboratorium terhadap SOP berada pada kategori tinggi. Uji Chi-Square menunjukkan bahwa kualitas hasil pemeriksaan, faktor individu, dan faktor organisasi memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan SOP ($p < 0,05$), sedangkan faktor lingkungan tidak memiliki hubungan signifikan ($p > 0,05$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap SOP berperan dalam menjaga kualitas hasil pemeriksaan laboratorium. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengawasan, pelatihan SOP secara berkala, serta evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pelayanan laboratorium.

Kata kunci: Kepatuhan SOP, Kualitas Hasil, Laboratorium Rumah Sakit

Abstract

Standard Operating Procedures (SOP) serve as work guidelines to ensure the quality and consistency of laboratory services. Laboratory personnel compliance with SOPs is essential to minimize errors in the pre-analytical, analytical, and post-analytical stages that may affect the quality of examination results. This study aimed to analyze laboratory staff compliance with SOP and its relationship with the quality of laboratory examination results at Grandmed Hospital, Lubuk Pakam. This research used a quantitative approach with an analytical cross-sectional design. The population consisted of all laboratory personnel at Grandmed Hospital Lubuk Pakam, totaling 30 people, selected using total sampling. Data were collected through questionnaires and observation, then analyzed using descriptive analysis and the Chi-Square test. The results showed that the level of laboratory personnel compliance with SOPs was in the high category. The Chi-Square test indicated that examination result quality, individual factors, and organizational factors had a significant relationship with SOP compliance ($p < 0.05$), while environmental factors showed no significant relationship ($p > 0.05$). In conclusion, compliance with SOPs plays an important role in maintaining the quality of laboratory examination results. Therefore, regular supervision, periodic SOP training, and continuous evaluation are needed to improve the quality of laboratory services.

*Corresponding Author: Ahmad Hafizullah Ritonga, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : ahmad.hafizullah.r@gmail.com

Doi : 10.35451/2gig1x56

Received : March 08, 2026. Accepted: April 26, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Ahmad Hafizullah Ritonga. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

Keywords: *SOP Compliance, Quality of Results, Hospital Laboratory*

1. PENDAHULUAN

Laboratorium berfungsi sebagai pusat penyelenggaraan kegiatan praktikum untuk semua bidang studi. Dalam laboratorium ilmu pengetahuan, pengelolaan yang baik diperlukan supaya kegiatan praktikum dapat berlangsung dengan optimal. Laboratorium kesehatan adalah fasilitas penyedia layanan kesehatan yang juga bertugas melindungi petugas, pengunjung/pasien, dan lingkungan sekitarnya. Sehubungan dengan itu, petugas laboratorium kesehatan wajib mempelajari dan memahami risiko atau bahaya yang berkaitan dengan pekerjaannya, serta memiliki tanggung jawab untuk mencegah kecelakaan dan penyakit serta kerusakan pada peralatan dan lingkungan [1].

Pelayanan laboratorium yang efektif merupakan dasar dari sistem kesehatan kontemporer. Inovasi di bidang sains telah berperan dalam kemajuan ilmu laboratorium, namun kesalahan masih sering terjadi. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat dibagi menjadi tiga kategori: pra analitik, analitik, dan pasca analitik. Pada tahap pra analitik, aspek ini memberikan dampak terbesar dalam menentukan mutu hasil pemeriksaan. Untuk mengurangi kesalahan tersebut, dibuatlah pedoman kerja sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dapat dipahami dan diterapkan oleh seluruh pihak yang berkepentingan. Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah kumpulan instruksi tertulis yang mencatat aktivitas rutin atau yang dilakukan berulang kali oleh sebuah organisasi. Keuntungan dari pengembangan dan penerapan SOP adalah dapat mengurangi variasi serta mendorong mutu dengan melakukan proses atau prosedur yang konsisten dalam organisasi. [2].

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah panduan yang dirancang untuk memastikan bahwa operasi dalam suatu organisasi atau bisnis berlangsung dengan efektif. Dengan adanya SOP yang terencana, para pekerja mendapatkan arahan yang konkret dalam melaksanakan tugas keseharian mereka. Melalui pelaksanaan SOP yang tepat, organisasi dapat memastikan bahwa setiap langkah yang diambil oleh karyawan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, meminimalkan kemungkinan terjadinya kesalahan, dan meningkatkan mutu hasil akhir. Meskipun kesadaran akan signifikansi SOP semakin berkembang, masih banyak bisnis yang belum sepenuhnya mengerti atau menerapkan SOP dengan tepat. Hal ini mungkin disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman tentang keuntungan SOP secara keseluruhan atau tantangan dalam mengaplikasikannya secara efektif. [3].

SOP memiliki peranan krusial dalam mengurangi peluang terjadinya kesalahan dalam aktivitas perusahaan dengan memberikan pedoman yang jelas bagi pegawai. Dengan mematuhi prosedur yang telah ditentukan, pegawai dapat meminimalkan kemungkinan kesalahan manusia dan menghindari potensi kegagalan dalam kegiatan bisnis. Terutama dalam sektor yang mempunyai standar keamanan atau regulasi yang ketat, SOP membantu perusahaan untuk memenuhi kriteria yang diperlukan serta mempertahankan kepatuhan terhadap peraturan yang ada. Penerapan SOP juga dapat meningkatkan efektivitas operasional perusahaan dengan memastikan bahwa setiap langkah dilaksanakan dengan benar. Oleh karena itu, SOP tidak hanya mengurangi risiko kesalahan, tetapi juga mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara berkelanjutan. [4]

Beberapa elemen yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) bagi staf laboratorium terdiri daripada faktor peribadi, factor organisasi, serta faktor persekitaran. Faktor peribadi mencakupi pengalaman dan latihan, sedangkan faktor organisasi melibatkan pengawasan, beban kerja, serta ketersediaan infrastruktur dan sumber daya. [5]

1.1 TUJUAN PENELITIAN

Untuk menganalisis Kepatuhan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam dan dampaknya terhadap kualitas hasil pemeriksaan laboratorium, Mengidentifikasi tingkat kepatuhan petugas laboratorium dalam menerapkan SOP di RS Grandmed Lubuk Pakam, Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan terhadap SOP, seperti pengalaman kerja, pelatihan, supervisi, dan sarana prasarana, Mengevaluasi hubungan antara penerapan SOP dengan kualitas hasil pemeriksaan laboratorium, Menganalisis kendala atau hambatan yang dihadapi oleh petugas laboratorium dalam mengimplementasikan Standar Operasional Prosedur (SOP) secara konsisten.

2. METODE

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM) yang bekerja di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam pada tahun 2026. Adapun kriteria inklusi meliputi Petugas laboratorium yang telah bekerja minimal 3 Bulan, Terlibat langsung dalam proses pemeriksaan laboratorium mulai dari tahap pra-analitik hingga pasca-analitik dan Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner penelitian.

3. HASIL

Analisis deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi masing-masing variabel penelitian tanpa melakukan pengujian hubungan atau penarikan kesimpulan kausal. Data yang disajikan meliputi kepatuhan petugas terhadap SOP, kualitas hasil pemeriksaan laboratorium, serta faktor individu, organisasi, dan lingkungan yang berkaitan dengan pelaksanaan pelayanan laboratorium.

Tabel 1. Hasil Uji Chi-Square

NO	Variabel	Asymp. Sig.(2-sided)	N
1	Kualitas Hasil Pemeriksaan	0.580	30
2	Faktor Individu	0.005	30
3	Faktor Organisasi	0.048	30
4	Faktor Lingkungan	0.330	30

Kualitas hasil pemeriksaan memiliki hubungan yang signifikan dengan Kepatuhan SOP pemeriksaan laboratorium, dengan nilai signifikansi $p = 0,006$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa semakin baik Kualitas Hasil pemeriksaan, maka Kepatuhan SOP pemeriksaan laboratorium cenderung semakin sesuai dengan standar. Faktor Individu juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan Kepatuhan SOP, dengan nilai signifikansi $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa Karakteristik responded, pengalaman kerja, pelatihan terkait SOP dapat mempengaruhi Kepatuhan SOP laboratorium. Pada Faktor Organisasi juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan Kepatuhan SOP, dengan nilai signifikansi $p = 0,004$ ($p < 0,05$). Hal Ini menunjukkan bahwa Dukungan organisasi, supervisi, beban kerja bisa mempengaruhi Kepatuhan SOP laboratorium. Sebaliknya, faktor Lingkungan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan Kepatuhan SOP pemeriksaan laboratorium, dengan nilai signifikansi $p = 0,097$ ($p > 0,05$). Dengan demikian, secara statistik faktor Lingkungan tidak berpengaruh terhadap Kepatuhan SOP pada penelitian ini.

4. PEMBAHASAN

Hasil studi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan staf laboratorium terhadap Prosedur Operasional Standar (SOP) berada pada level yang tinggi. Situasi ini mencerminkan bahwa SOP telah diterapkan dengan sangat baik oleh staf laboratorium, baik dalam hal penggunaan alat pelindung diri, pelaksanaan prosedur kerja,

maupun dalam pengimplementasian keselamatan serta pengontrolan kualitas. Temuan ini sejalan dengan konsep SOP yang dibahas dalam Bab II, di mana SOP berfungsi sebagai panduan kerja standar untuk mengurangi kesalahan dan menjaga keselamatan serta mutu layanan laboratorium. Hasil penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa patuhan tinggi terhadap SOP umumnya terdapat di laboratorium dengan sistem kerja terstruktur dan pengawasan yang efektif. Tingginya tingkat kepatuhan di lokasi penelitian dapat dijelaskan oleh kondisi nyata di RS Grandmed, yang mana terdapat pedoman kerja yang jelas, kebiasaan kerja yang telah terbentuk, serta kesadaran staf tentang pentingnya SOP dalam mendukung keselamatan kerja dan kualitas hasil pemeriksaan. [6].

Kualitas pemeriksaan laboratorium dalam penelitian ini bisa diartikan sebagai baik, yang menunjukkan bahwa proses kerja laboratorium sudah berjalan dengan baik secara keseluruhan. Kualitas hasil pemeriksaan menunjukkan konsistensi dari tahap pra-analitik sampai pasca-analitik, di mana setiap tahap memiliki peranan penting untuk memastikan hasil yang valid. Ketidakesuaian dalam hasil pemeriksaan biasanya berkaitan dengan tahap pra-analitik, seperti kesalahan dalam pengambilan, penanganan, atau penyimpanan sampel, tetapi masalah ini dapat ditekan di lokasi penelitian. Ini mengindikasikan bahwa penerapan SOP, terutama pada tahap pra-analitik, sudah dilakukan dengan baik dan membantu meningkatkan kualitas hasil pemeriksaan. Temuan ini didukung oleh teori mengenai mutu pelayanan laboratorium yang menyatakan bahwa kualitas hasil pemeriksaan sangat bergantung pada kepatuhan terhadap prosedur standar dan kontrol mutu internal yang konsisten. [7].

Faktor individu adalah salah satu elemen penting yang berdampak pada ketaatan petugas laboratorium terhadap SOP. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa pengalaman kerja, pelatihan mengenai SOP, dan kemampuan petugas memiliki peran dalam membentuk perilaku kerja yang patuh terhadap prosedur. Petugas dengan pengalaman kerja yang berbeda-beda masih menunjukkan kepatuhan yang tinggi, yang menunjukkan bahwa pemahaman terhadap SOP tidak hanya bergantung pada lama kerja, tetapi juga pada pelatihan dan pemahaman prosedur kerja. Ini sejalan dengan teori perilaku kerja yang menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang baik akan mendorong terjadinya perilaku kerja yang sesuai dengan standar. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa petugas yang menerima pelatihan SOP secara terus-menerus cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik. [8].

Selain faktor perorangan, kepatuhan terhadap SOP juga sangat dipengaruhi oleh aspek organisasi. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan petugas tidak bersifat individual, melainkan didukung oleh adanya sistem organisasi yang efektif. Pengawasan yang teratur, pembagian tugas yang jelas, serta dukungan dari manajemen dalam menyediakan kebijakan dan panduan kerja memiliki peranan penting dalam menjaga kepatuhan terhadap SOP. Situasi ini memperkuat pandangan bahwa kepatuhan petugas laboratorium merupakan hasil dari interaksi antara individu dan sistem organisasi, dan bukan hanya tanggung jawab pribadi petugas. [9].

Hasil uji statistik mengungkapkan adanya keterkaitan antara kepatuhan petugas laboratorium pada SOP dengan kualitas hasil pemeriksaan laboratorium. Ini menunjukkan bahwa mengikuti SOP berperan penting dalam mempertahankan kelancaran proses pemeriksaan sehingga kualitas hasil tetap terjaga. Keterkaitan yang jelas antara kedua variabel ini bisa dipahami dari penerapan SOP yang tepat di setiap tahap pemeriksaan, terutama pada tahap pra-analitik yang sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil akhir. Temuan ini sejalan dengan teori dan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kepatuhan pada prosedur standar sangat berhubungan dengan kualitas hasil pemeriksaan lab. Implikasinya, peningkatan kepatuhan terhadap SOP menjadi strategi vital dalam menjaga kualitas hasil pemeriksaan dan meningkatkan kepercayaan terhadap pelayanan dari laboratorium, meskipun penelitian ini tidak menyatakan secara definitif adanya hubungan sebab-akibat. [10].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 30 responden petugas laboratorium di RS GrandMed Lubuk Pakam, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan petugas terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) berada pada kategori tinggi. Hal ini tercermin dari dominasi jawaban “selalu” dan “sering” pada sebagian besar indikator kepatuhan, yang menunjukkan bahwa petugas laboratorium telah melaksanakan prosedur kerja secara konsisten dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hasil pemeriksaan dengan kepatuhan SOP ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kepatuhan terhadap SOP, maka semakin baik pula kualitas hasil pemeriksaan laboratorium yang dihasilkan.

Selain itu, faktor individu dan faktor organisasi juga terbukti memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan SOP ($p < 0,05$). Faktor individu, seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan, berperan penting dalam membentuk perilaku patuh terhadap SOP. Sementara itu, faktor organisasi, seperti kebijakan, pengawasan, dan ketersediaan fasilitas, turut mendukung terciptanya kepatuhan yang optimal di lingkungan kerja.

Sebaliknya, faktor lingkungan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kepatuhan SOP ($p > 0,05$). Hal ini berarti kondisi lingkungan kerja tidak secara langsung memengaruhi tingkat kepatuhan petugas dalam menjalankan prosedur laboratorium.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan SOP pada petugas laboratorium di RS GrandMed Lubuk Pakam dipengaruhi oleh kualitas hasil pemeriksaan, faktor individu, dan faktor organisasi, sedangkan faktor lingkungan tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan sebaiknya difokuskan pada penguatan aspek individu dan organisasi guna mempertahankan serta meningkatkan mutu pelayanan laboratorium

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta bimbingan dalam proses penyusunan jurnal ini. Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang laboratorium Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suslistya, V., & Mahadewi, G. (2023). Manajemen Laboratorium Sebagai Langkah Peningkatan Mutu Pelaksanaan Praktikum Ilmu Pengetahuan Alam. *Search: Science Education Research Journal*, 1(2), 1–13.
- [2] Mentari, I. N., St, S., Maulidiyanti, E. T. S., St, S., Djami, S. W., St, S., Trikurniadewi, N., Prihatiningsih, D., Hermawan, R. A., & St, S. (2025). Buku Ajar Instrumentasi Laboratorium Medik. Samudra Biru.
- [3] Agustina, D. (2021). Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) Dalam Meningkatkan Kualitas Kerja Karyawan Bengkel Auto Dakar Ponorogo. Iain Ponorogo
- [4] Rafli, M. (2025). Pentingnya Standar Operasional Prosedur (Sop) Dalam Proses Pembuatan Kabel. *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, 4(2), 237–242.
- [5] Amalia, P., Kurniawan, E., Rahayu, I. G., & Noviar, G. (2019). Analisis Faktor-Faktor Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Pengambilan Darah Vena. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 11(2), 211–217.
- [6] Hasugian, A. R., & Vivi, L. (2016). Peran Standar Operasional Prosedur Penanganan Spesimen Untuk Implementasi Keselamatan Biologik (Biosafety) Di Laboratorium Klinik Mandiri. *Media Litbangkes*, (26), 1, 1–8
- [7] Lisdawati, V., & Hasugian, A. R. (2016). Peran Standar Operasional Prosedur Penanganan Spesimen Untuk Implementasi Keselamatan Biologik (Biosafety) Di Laboratorium Klinik Mandiri. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(1), 20753
- [8] Munandar, M. A., Kartiningrum, E. D., & Mahmudah, R. L. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Pemeriksaan Rt-Pcr Terhadap Kepuasan Pasien Di Updt Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit: Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Mojokerto*, 15(2), 222–234

- [9] Ningsih, P. K. (2024). Analisa Standar Pelayanan Minimal Pelayanan Instalasi Laboratorium Patologi Klinik Rsud Demang Sepulau Raya. Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
- [10] Sinaga, K. (2017). Penerapan Standar Operasional Prosedur Dalam Mewujudkan Pekerjaan Yang Efektif Dan Efisien Pada Bidang Kepemudaan Di Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Publik Reform*, 2(2)
- [11] Saputra, Z. E., Wahyudi, A. T., & Ekawati, D. (2024). Analisis tingkat kepatuhan mahasiswa dalam penerapan SOP K3 di laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Palembang. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 5(3)
- [12] Yandiono, P., Priyatno, A. D., & Anggreny, D. E. (2022). Analisis kepatuhan petugas laboratorium dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) di Laboratorium BTKLPP Kelas I Palembang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 5(2).
- [13] Muntholib, M. A., Mulyani, S. R., & Wirawan, C. (2023). Pengetahuan dan perilaku meningkatkan keberhasilan penanganan COVID-19 melalui kepatuhan SOP pada tenaga kesehatan. *Jurnal Inspirasi Ilmu Manajemen*, 2(1).
- [14] Kamil, K., Marsudi, L. O., & Mawardani, M. T. (2024). Hubungan tingkat kepatuhan ATLM terhadap mutu pelayanan laboratorium. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik Borneo*, 4(2).
- [15] Amalia, P., Kurniawan, E., Rahayu, I. G., & Noviar, G. (2023). Analisis faktor-faktor kepatuhan penerapan standar operasional prosedur pengambilan darah vena. *Jurnal Riset Kesehatan*.
- [16] Elizah, E., Zaman, C., & Wahyudi, A. (2024). Analisis kepatuhan minum obat anti tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas. *Cendekia Medika*, 9(1).
- [17] Septa Rani, R., Priyatno, A. D., & Harokan, A. (2023). Analisis kepatuhan minum obat TB paru masa pandemi di Puskesmas Sukarami Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 6(1).
- [18] Martina, M., Priyatno, A. D., Ekawati, D., & Ermagustina. (2023). Analisis pelayanan laboratorium dan kaitannya dengan mutu serta kepatuhan prosedur. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 7(1).
- [19] Kamil, K., Marsudi, L. O., & Mawardani, M. T. (2024). Hubungan tingkat kepatuhan ATLM terhadap mutu pelayanan laboratorium. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik Borneo*, 4(2)
- [20] Larasati, D. A., Yanti, N. L. G. P., & Abadi, M. F. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan terhadap standar prosedur operasional K3 pada tenaga teknologi laboratorium medik. *Medic Nutricia: Journal Ilmu Kesehatan*, 21(1), 771–780