

EVALUASI PEMANTAPAN MUTU INTERNAL DALAM PEMERIKSAAN MALARIA DI PUSKESMAS KABUPATEN SIKKA PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

*Evaluation of Internal Quality Assurance in Malaria Screening
at the Sikka Regency Health Center, East Nusa Tenggara Province*

Artati¹, Syahida Djasang², Kristiana Lylya³
^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Makassar, Indonesia

*) E-mail korespondensi : liviajfr1@gmail.com dan Hp. 081241389406

ABSTRACT

Implementation of Quality Assurance in health laboratories has a strategic role in ensuring the quality of diagnostic examination results, including in the diagnosis of malaria. This study aims to determine the implementation of Internal Quality Assurance in malaria examination at each health center in Sikka Regency. This research is a descriptive study with an observational approach at 24 Community Health Centers in Sikka Regency from March 04 - March 26, 2025. The results showed that there were still 38 people (64.41%) laboratory staff who had never attended malaria microscopy training. In terms of examination equipment, all laboratories (100%) have complete equipment, but the quality of reagents is mostly (91.7%) in the poor category. However, the recording and reporting system was good in 91.7% of laboratories. Therefore, it is recommended to the Sikka District Health Office, that there is a need to increase human resource training and improve the quality of examination materials to support the effectiveness of accurate and sustainable malaria diagnosis and to Puskesmas laboratory officers to always conduct periodic tests of every laboratory material that has been stored for a long time and is suitable for use, check the completeness of recording and reporting documents, and carry out routine maintenance of laboratory equipment.

Keywords : *Internal Quality Assurance Evaluation, Malaria Testing, Sikka District Community Health Center*

ABSTRAK

Implementasi Pemantapan Mutu di Laboratorium kesehatan memiliki peran strategis dalam memastikan kualitas hasil pemeriksaan diagnostik, termasuk dalam diagnosis malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal pada pemeriksaan malaria di setiap Puskesmas di Kabupaten Sikka. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan observasional pada 24 Puskesmas di Kabupaten Sikka terhitung tanggal 04 Maret – 26 Maret 2025. Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat 38 orang (64,41%) petugas laboratorium yang belum pernah mengikuti pelatihan mikroskopis malaria. Dari sisi alat pemeriksaan, seluruh laboratorium (100%) telah memiliki alat yang lengkap, namun kualitas reagensia sebagian besar (91.7%) berada dalam kategori kurang. Meskipun demikian, sistem pencatatan dan pelaporan sudah baik pada 91.7% laboratorium. Oleh karena itu, disarankan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka, agar perlunya peningkatan pelatihan SDM serta perbaikan kualitas bahan pemeriksaan guna mendukung efektivitas diagnosis malaria yang akurat dan berkelanjutan serta kepada petugas laboratorium Puskesmas agar selalu melakukan uji berkala terhadap setiap bahan-bahan laboratorium yang sudah disimpan lama dan layak digunakan, memeriksa kelengkapan dokumen pencatatan dan pelaporan, serta melakukan pemeliharaan rutin terhadap alat-alat laboratorium.

Kata kunci : *Evaluasi Pemantapan Mutu Internal, Pemeriksaan Malaria, Pusat Kesehatan Masyarakat Kabupaten Sikka*

PENDAHULUAN

Malaria menjadi salah satu ancaman kesehatan global yang signifikan, dengan jutaan kasus yang dilaporkan setiap tahunnya. Venkatesan (2024) mengungkapkan bahwa

laporan WHO tahun 2023 mencatat lebih dari 249 juta kasus malaria di semua dunia tersebar di 85 negara endemis dengan 608 ribu kematian, sebagian terjadi di wilayah Afrika sub sahara.

Menurut Kementerian Kesehatan

(2020), karena dapat mengakibatkan kesakitan dan kematian serta Kejadian Luar Biasa (KLB), malaria merupakan penyakit menular yang terus menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat Indonesia. Di Indonesia, malaria adalah penyakit dimana terus jadi tantangan kesehatan di wilayah- wilayah dengan tingkat penularan tinggi khususnya di wilayah timur seperti Papua, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku.

Berdasarkan data kasus malaria sepanjang tahun 2022 hingga 2024 oleh Kementerian Kesehatan (2024), terjadi peningkatan kasus malaria dengan jumlah kasus positif 443.530 (2022), 418.546 (2023) dan 524.249 (2024). Data kasus positif di Provinsi Nusa Tenggara Timur, terkhusus di Kabupaten Sikka memiliki jumlah kasus positif sebanyak 515 (2022), 281 (2023), dan 357 (2024). Faktor-faktor seperti lingkungan, perilaku masyarakat, dan akses ke fasilitas kesehatan berkontribusi besar terhadap kejadian malaria di wilayah ini. Selain itu, karakteristik tempat perindukan nyamuk *Anopheles* dan lokasi geografis yang sulit dijangkau turut meningkatkan risiko penularan malaria. Di wilayah Kecamatan Waigete, Sikka, ditemukan bahwa kepadatan larva nyamuk di tempat perindukan sangat berkorelasi dengan tingginya angka kejadian malaria (Suyono, et al., 2021).

Pemeriksaan Laboratorium memiliki peranan yang sangat besar dalam upaya eliminasi malaria. Pemeriksaanya meliputi pemeriksaan mikroskopik, yang menjadi standar emas untuk diagnosis, penggunaan *Rapid Diagnostic Test (RDT)* dalam kondisi tertentu, serta penggunaan *Polymerase Chain Reaction (PCR)* sebagai konfirmasi pada kasus- kasus yang dicurigai terinfeksi *Plasmodium knowlesi*. Metode-metode ini sangat diperlukan, terutama di daerah-daerah yang menuju eliminasi, untuk memastikan diagnosis yang akurat dan langkah-langkah pengendalian yang tepat dapat diambil (Kemenkes, 2020).

Kualitas pemeriksaan Laboratorium merupakan salah satu faktor kunci dalam mendukung pengendalian malaria, khususnya di wilayah endemik seperti Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur (NTT). Proses analisis di Laboratorium harus memastikan bahwa hasil pemeriksaan memiliki tingkat ketepatan dan ketelitian yang tinggi. Semua tahapan dalam proses pemeriksaan, dari penerimaan sampel hingga pelaporan hasil akhir harus dicatat dengan cermat. Penting untuk menggunakan metode analisis standar yang telah divalidasi untuk pemeriksaan malaria. Untuk meningkatkan kualitas pengobatan malaria secara signifikan, diharapkan pemeriksaan

laboratorium mampu mendeteksi penyakit malaria di Indonesia secara akurat (PMK Nomor 22, 2022).

Implementasi Pemantapan Mutu Internal (PMI) di Laboratorium kesehatan memiliki peran strategis dalam memastikan kualitas hasil pemeriksaan diagnostik, termasuk dalam diagnosis malaria di Kabupaten Sikka, NTT. Dalam konteks pelatihan, penguatan kompetensi tenaga laboratorium sesuai regulasi menjadi sangat penting, seperti dalam KMK Nomor HK.01.07/MENKES/313/2020, untuk mendukung penerapan PMI secara optimal (Jeremia, 2023). Dengan penguatan PMI di puskesmas Kabupaten Sikka, kualitas pemeriksaan mikroskopis dapat ditingkatkan, sehingga diagnosis malaria menjadi lebih akurat dan terapi yang tepat dapat segera diberikan. Langkah ini juga mendukung upaya pengendalian malaria secara nasional, khususnya di daerah dengan tingkat endemisitas yang tinggi.

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah : Bagaimana Evaluasi Pemantapan Mutu Internal dalam pemeriksaan malaria di puskesmas Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur? Sedangkan tujuan penelitian ini adalah memahami pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal dalam pemeriksaan malaria di puskesmas dimana ada di Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional dengan desain deskriptif, dengan tujuan mengetahui gambaran pemantapan mutu internal yang dilakukan di Puskesmas Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur. Waktu penelitian terjadi pada tanggal 04 Maret 2025 sampai dengan 04 April 2025. Sedangkan tempat penelitian dilaksanakan pada Laboratorium pemeriksaan mikroskopis malaria di setiap Puskemas di wilayah Kabupaten Sikka.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi penelitian ini yakni seluruh Laboratorium Puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sedangkan Sampel penelitian ini yakni 24 Laboratorium Puskesmas yang melakukan pemeriksaan mikroskopis malaria di wilayah Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, dimana jumlah total populasi akan dijadikan sebagai sampel.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini dijalankan melalui cara primer dan sekunder. Pengumpulan data primer yaitu mencakup wawancara semi-terstruktur dengan checklist dan kuisioner serta melakukan observasi langsung. Pengumpulan data sekunder meliputi peninjauan dokumen SDM, dokumen SOP, juknis dan dokumen reagen, dokumen pencatatan pelaporan serta pedoman pemeriksaan.

Pengolahan dan analisis data

Analisis data penelitian dilakukan secara deskriptif serta disajikan dalam bentuk tabel untuk mengetahui gambaran pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal dalam pemeriksaan malaria di puskesmas Kabupaten Sikka. Data-data diperoleh melalui hasil wawancara, observasi dan check list kelengkapan dokumen.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan pada 24 Puskesmas di wilayah kerja Kabupaten Sikka Maumere tentang evaluasi pemantapan mutu internal pemeriksaan malaria, sampel penelitian diambil secara total sampling sejak tanggal 04 Maret 2025 hingga 04 April 2025.

1. Karakteristik Sumber Daya Manusia (SDM)

Berdasarkan data penelitian ditemukan ada 59 petugas ATLM, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 51 orang (86,44%), sedangkan laki-laki hanya 8 orang (13,56%). Tingkat pendidikan responden sebagian besar berada pada jenjang Diploma Tiga (D3) Teknologi Laboratorium Medik (TLM) sebanyak 57 orang (96,61%), sementara sisanya merupakan lulusan Sarjana Terapan (D4) TLM sebanyak 2 orang (3,39%).

Dilihat dari status kepegawaiannya, mayoritas responden merupakan Aparatur Sipil Negara (ASN) yaitu sebanyak 39 orang (66,10%), sedangkan yang berstatus non-ASN berjumlah 20 orang (33,90%). Berdasarkan masa kerja, sebanyak 12 orang (20,34%) memiliki pengalaman kerja 1–5 tahun, 21 orang (35,60%) memiliki masa kerja 6–10 tahun, dan sebanyak 26 orang (44,06%) memiliki masa kerja lebih dari 10 tahun.

Terkait dengan pelatihan mikroskopis malaria, hanya 6 orang (10,17%) yang pernah mengikuti pelatihan dalam 5 tahun terakhir, sedangkan 15 orang (25,42%) pernah mengikuti pelatihan lebih dari 5 tahun lalu. Sementara itu, mayoritas responden yaitu 38 orang (64,41%)

belum pernah mengikuti pelatihan mikroskopis malaria sama sekali.

2. Dokumen SOP pemeriksaan malaria

Pada penelitian yang telah dilaksanakan, ditemukan bahwa seluruh puskesmas belum memiliki secara lengkap dokumen SOP untuk pemeriksaan malaria. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 24 laboratorium puskesmas yang menjadi sampel dalam penelitian ini, sebagian besar atau sebanyak 20 laboratorium (83,3%) berada dalam kategori kurang dalam hal kelengkapan dokumen Standar Operasional Prosedur untuk pemeriksaan mikroskopis malaria, sementara itu hanya 2 laboratorium (8,3%) yang masuk dalam kategori cukup, dan 2 laboratorium lainnya (8,3%) tergolong dalam kategori baik.

3. Kelengkapan alat dan uji kualitas reagen pemeriksaan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa seluruh laboratorium puskesmas yang menjadi sampel dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 24 laboratorium, memiliki kelengkapan alat pemeriksaan malaria yang tergolong dalam kategori baik (100%). Namun, kondisi ini tidak diimbangi dengan kualitas bahan pemeriksaan, khususnya reagensia. Sebanyak 22 laboratorium (91,7%) memiliki kualitas reagensia yang dikategorikan kurang, dan hanya 2 laboratorium (8,3%) yang berada dalam kategori cukup. Tidak terdapat laboratorium yang memiliki reagensia dengan kualitas baik.

4. Kelengkapan pencatatan dan pelaporan Mikroskopis Malaria

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 24 laboratorium puskesmas yang menjadi sampel dalam penelitian ini, sebagian besar telah memiliki kelengkapan dalam pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan mikroskopis malaria dengan kategori baik, yaitu sebanyak 22 laboratorium (91,7%). Sementara itu, hanya 2 laboratorium (8,3%) yang masuk dalam kategori cukup, dan tidak ada laboratorium (0%) yang tergolong dalam kategori kurang.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pemantapan mutu internal di laboratorium pada 24 Puskesmas kabupaten Sikka. Menurut Kemenkes (2020), Pemantapan Mutu Internal (PMI) merupakan 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.

Pentingnya kegiatan PMI dipertegas dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2011/2022 tentang Standar Akreditasi Laboratorium Kesehatan yang menyatakan bahwa setiap laboratorium kesehatan wajib menjalankan kegiatan PMI dan PME. Kegiatan Pemantapan Mutu Eksternal (PME) biasanya diselenggarakan secara berkala oleh pihak luar laboratorium, seringkali oleh organisasi atau lembaga yang berwenang, untuk mengawasi dan mengevaluasi kinerja suatu laboratorium dalam bidang pemeriksaan tertentu.

Pemantapan Mutu Internal meliputi beberapa tahap yang penting untuk memastikan kualitas pemeriksaan. Tahapan tersebut meliputi: *Pra-analisis*: pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP), evaluasi mutu reagen, dan pemeliharaan alat. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua persiapan sebelum analisis dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan. *Analitik*: Pada tahap ini, penting untuk memastikan bahwa prosedur pemeriksaan dilaksanakan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Ini termasuk pengawasan internal yang melibatkan pemantauan langsung terhadap proses pemeriksaan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh akurat dan konsisten. *Pasca-analitik*: Setelah analisis selesai, pencatatan, pelaporan, dan dokumentasi kegiatan PMI sangat penting.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, data karakteristik demografis petugas laboratorium dengan kategori jenis kelamin, pendidikan, status kepegawaian dan masa kerja ditemukan bahwa pada 24 puskesmas di Kabupaten Sikka, dari total 59 petugas laboratorium, sebanyak 51 petugas laboratorium adalah perempuan (86,44%), sedangkan 8 orang lainnya adalah laki-laki (13,56%). Hal tersebut sesuai dengan data pada SIMK DPC Patelki Sikka total tenaga teknologi laboratorium medik berjenis kelamin perempuan 144 orang dari total 169 orang, untuk jenjang pendidikan didominasi dengan pendidikan terakhir D III teknologi laboratorium medik (96%), hal tersebut selaras dengan data SIMK DPC Patelki Sikka total tenaga teknologi laboratorium medik berpendidikan D III TLM 155 dari total 169. Status kepegawaian tenaga laboratorium medik terbanyak adalah Aparatur Sipil Negara (ASN) : 66,10% sedangkan masa kerja terbanyak >10 tahun (44,06%). Menurut

Kemenkes (2020), persyaratan pendidikan dalam pemeriksaan malaria minimal D III teknologi laboratorium medik, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jebanur (2020), analisis kinerja petugas mikroskopis malaria di Puskesmas Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur, dan penelitian yang dilakukan Priyatno & Ekawati (2024), menyatakan bahwa tidak ada pengaruh signifikan jenjang pendidikan, masa kerja, dan status kepegawaian terhadap kinerja petugas laboratorium.

Sementara itu, kegiatan pelatihan mikroskopis dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan dan keakuratan pemeriksaan malaria oleh para petugas laboratorium di puskesmas. Berdasarkan hasil penelitian, petugas laboratorium puskesmas yang sudah mengikuti kegiatan pelatihan mikroskopis, ditemukan sebanyak 6 orang (10,17%) yang sudah mengikuti pelatihan dalam 5 tahun terakhir dengan minimal level III. Laporan dari sistem informasi dan surveilans malaria tahun 2021, menunjukkan tingkat partisipasi tenaga Teknologi Laboratorium Medis (TLM) dalam pelatihan mikroskopis malaria dari 4.426 fasilitas kesehatan, terdapat total 5.628 tenaga TLM yang terlibat. Dari total 5.628 tenaga TLM yang terlibat, sebanyak 4.122 (sekitar 73%) belum pernah mengikuti pelatihan mikroskopis malaria. Data ini menunjukkan bahwa perlu adanya kegiatan pelatihan rutin petugas laboratorium puskesmas untuk meningkatkan keahlian, keterampilan dan akurasi data dalam pemeriksaan malaria.

Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeriksaan malaria di puskesmas Kabupaten Sikka propinsi Nusa Tenggara Timur masih ditemukan sebanyak 100 % belum lengkap sesuai dengan pedoman pemeriksaan malaria. Dokumen SOP pemeriksaan malaria yang dinilai lengkap mencerminkan manajemen laboratorium yang beroperasi dengan baik, aman, dan sesuai dengan standar yang ditetapkan, baik itu dalam hal penelitian, pengujian, atau pendidikan (Katuuk, *et.al.*, 2025).

Berdasarkan data sebaran kelengkapan dokumen SOP pemeriksaan malaria pada setiap puskesmas, ditemukan sebesar 20 (83.3%) Puskesmas di Kabupaten Sikka masuk dalam kategori kurang lengkap memiliki seluruh dokumen SOP sebagaimana yang dipersyaratkan dalam tatalaksana manajemen laboratorium. Sebanyak 20 puskesmas belum merincikan secara lengkap dokumen penunjang SOP pemeriksaan malaria. Kondisi ini menjadi perhatian khusus pemerintah dan pengelola

puskesmas-puskesmas untuk menindaklanjuti rekomendasi berupa pengadaan dokumen SOP yang lengkap sesuai standar laboratorium yang dipersyaratkan. Dengan memperhatikan semua tahapan ini secara cermat, laboratorium dapat memastikan bahwa pemeriksaan yang dilakukan memiliki kualitas yang optimal dan dapat diandalkan (Kemenkes, 2020).

Pada observasi lapangan oleh peneliti, untuk kategori peralatan laboratorium, seluruh puskesmas (100%) telah memiliki peralatan yang memadai guna menunjang berbagai pemeriksaan di laboratorium. Sedangkan untuk kategori bahan laboratorium, semua puskesmas cukup memadai namun perlu adanya kontrol kualitas reagen yang akan digunakan. Hasil penelitian menunjukkan kontrol terhadap kualitas reagen yang digunakan untuk pemeriksaan mikroskopis malaria masuk dalam kategori kurang sebesar (91,7%) , hal ini tentu akan berpengaruh terhadap kualitas dari sediaan malaria yang akan diperiksa. Persiapan dan pewarnaan apusan darah yang buruk berkontribusi pada tingkat positif dan negatif palsu yang tinggi (Kalinga *et al.*, 2020)

Dalam kerangka pemantapan mutu internal, kelengkapan alat dan bahan laboratorium tidak hanya berdampak pada proses teknis pemeriksaan, tetapi juga merupakan indikator kesiapan sistem mutu laboratorium secara menyeluruh. PMI menuntut adanya proses pemeriksaan berulang, kontrol kualitas sediaan, serta dokumentasi hasil yang reliabel. Tanpa alat dan bahan yang memadai dan dalam kondisi baik, proses evaluasi PMI menjadi tidak optimal, karena tidak mencerminkan kondisi sebenarnya dari kemampuan tenaga laboratorium dalam mendeteksi parasit malaria secara konsisten.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian dan hasil temuan tentang Evaluasi Pemantapan Mutu Internal Dalam Pemeriksaan Malaria di Puskesmas Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur, dilaksanakan pada tanggal 04 Maret 2025 hingga 04 April 2025 dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Jumlah petugas laboratorium puskesmas yang tersebar di 24 puskesmas di Kabupaten Sikka sebanyak 59 orang, dengan rincian 8 petugas laki-laki dan 51 petugas perempuan. Dari total petugas laboratorium ini, sebanyak 38 petugas laboratorium (64,41%) belum pernah mengikuti pelatihan mikroskopis malaria;
2. Sebanyak 20 laboratorium (83,3%) berada dalam kategori “kurang” dalam aspek

kelengkapan dokumen Standar Operasional Prosedur untuk pemeriksaan mikroskopis malaria;

3. Dari aspek kelengkapan peralatan, seluruh puskesmas (100%) telah memiliki peralatan laboratorium yang memadai, namun masih terdapat 22 laboratorium puskesmas (91,7%) yang memiliki kualitas uji reagensia dalam kategorikan “kurang”, dan hanya 2 laboratorium (8,3%) yang berada dalam kategori “cukup”.
4. Pada pencatatan dan pelaporan terdapat 22 laboratorium puskesmas (91,7%) telah melakukan pencatatan dengan baik

SARAN

Adapun beberapa saran yang dapat direkomendasikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka agar perlu menyelenggarakan kegiatan pelatihan mikroskopis secara rutin dan berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan keahlian, kemahiran dan akurasi petugas laboratorium dalam melakukan pemeriksaan di puskesmas;
2. Bagi setiap laboratorium puskesmas agar selalu melakukan uji berkala terhadap setiap bahan-bahan laboratorium, memeriksa kelengkapan dokumen pencatatan dan pelaporan, serta melakukan pemeliharaan rutin terhadap alat-alat laboratorium;
3. Bagi setiap instansi puskesmas terkait agar senantiasa memperhatikan kelengkapan dokumen SOP untuk berbagai pemeriksaan di puskesmas;
4. Bagi pemerintah daerah agar melakukan penilaian kinerja petugas laboratorium dan memastikan tersedianya program peningkatan kualifikasi pendidikan petugas laboratorium;
5. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan kajian serupa untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja dan manajemen laboratorium di rumah sakit dan klinik kesehatan, baik di wilayah Kabupaten Sikka maupun wilayah lainnya di kawasan Provinsi Nusa Tenggara Timur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih berlimpah kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dengan caranya masing-masing sehingga penelitian ini dapat dirampungkan pada waktunya. Terima kasih kepada pihak Politeknis Kesehatan Makassar yang telah menjadi bagian dari proses pendidikan dan pembelajaran bagi peneliti. Juga

terima kasih kepada rekan-rekan seangkatan pada Progam Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Makassar Angkatan 2023. Terima kasih kepada Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah memfasilitasi biaya pendidikan bagi peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Jebanur, Fabianus, *et al.* 2020. *Analisis Kinerja Petugas Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Kabupaten Manggarai Timur*. Diss. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
- Jeremia, A. (2023). *Transformasi Rumah Sakit Indonesia Menuju Era Masyarakat 5.0*. Yogyakarta: Stiletto Book
- Kalinga, A. K., Mgata, S., Kavishe, R. A., Mahikwano, L., Temu, L., Mswanya, C., Mwanziva, C., Amoo, G., Kamau, E., Vesely, B., & Ishengoma, D. S. (2020). *Implementation Of External Quality Assessment Of Microscopy For Improved Parasite Detection And Confirmatory Diagnosis Of Malaria in Tanzanian Military health facilities*. *BMC Research Notes*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05290-0>
- Katuuk, Deitje Adolfien; Aloanis, Anderson Arnold; PAAT, Vlagia Indira. 2025. *Manajemen Laboratorium*. Penerbit Tahta Media
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Data Peningkatan Kasus Malaria Tahun 2022-2024*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Modul Pelatihan Mikroskopis Malaria Bagi Tenaga ATLM*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Petunjuk Teknis Jejaring dan Pemantapan Mutu Laboratorium Pemeriksa Malaria*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- PMK Nomor 22 (2022) *PMK no.22 tahun 2022 Tentang Penanggulangan Malaria*. Jakarta: Kemenkes
- Suyono, R., Salmun, J. A., & Ndoen, H. I. (2021). Analisis Spasial Tempat Perindukan Nyamuk, Kepadatan Larva dan Indeks Habitat dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Waigete Kabupaten Sikka. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1-11. <https://ejurnal.undana.ac.id/MKM/article/view/3146>
- Venkatesan, P. (2024). The 2023 WHO World malaria report. *The Lancet Microbe*, 5(3), e214. [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(24\)00016-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(24)00016-8/fulltext)

Tabel 1. Karakteristik Demografis

Karakteristik Penelitian		Jumlah (n = 59)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	8	13,56
	Perempuan	51	86,44
Tingkat Pendidikan	D3 TLM	57	96,61
	D4 TLM	2	3,39
Status Kepegawaian	ASN	39	66,10
	Non-ASN	20	33,90
Masa Kerja	1 – 5	12	20,34
	6 – 10	21	35,60
	> 10	26	44,06
Pelatihan Mikroskopis Malaria	< 5 tahun	6	10,17
	> 5 tahun	15	25,42
	Belum pernah	38	64,41

Sumber : Data Primer, Maret 2025

Tabel 2. Distribusi sebaran kelengkapan dokumen SOP Mikroskopis Malaria

Standar Operasional Prosedur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	20	83.3
Cukup	2	8.3
Baik	2	8.3
Total	24	100.0

Sumber : Data Primer, Maret 2025

Tabel 3. Distribusi Kelengkapan alat dan Kualitas Bahan Pemeriksaan

Alat & Bahan Pemeriksaan		Jumlah (n = 24)	Persentase (%)
Kelengkapan Alat	Kurang	0	0
	Cukup	0	0
	Baik	24	100
Uji Reagensia	Kurang	22	91.7
	Cukup	2	8.3
	Baik	0	0

Sumber : Data Primer, Maret 2025

**Tabel 4. Distribusi kelengkapan Pencatatan & Pelaporan
Mikroskopis Malaria**

Pencatatan & Pelaporan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	0	0.0
Cukup	2	8.3
Baik	22	91.7
Total	24	100.0

Sumber : Data Primer, Maret 2025