



FAKTOR RISIKO KETERLIBATAN MASYARAKAT TERHADAP KEJADIAN MALARIA

Bruce Mehue*, Muhamad Abas, Andreas C Ayomi

Poltekkes Kemenkes Jayapura, Jln Padang Bulan No.2, Hedam, Heram, Jayapura, Papua 99351, Indonesia

[*mehueepidemiology@gmail.com](mailto:mehueepidemiology@gmail.com)

ABSTRAK

Annual Parasite Index (API) Malaria di Provinsi Papua tahun 2021 adalah 81,22 per 1.000 penduduk dan endemisitas malaria di lokasi penelitian ini yaitu Kabupaten Jayapura berada pada klasifikasi Tinggi-III (level tertinggi). Malaria sebagai penyakit serius dan fatal yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium sp* yang menginfeksi species nyamuk Anopheles betina yang menghisap darah manusia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menargetkan eliminasi malaria di Papua pada tahun 2030 (target API=1 per 1.000 penduduk). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berkontribusi terhadap keterlibatan masyarakat dalam kejadian malaria di Sentani, Kabupaten Jayapura. Penelitian ini menganalisis faktor risiko keterlibatan masyarakat terhadap kejadian malaria dengan penelusuran retrospektif 56 penderita malaria sesuai rekam medik di Puskesmas Sentani sebagai kelompok kasus dan membandingkan dengan 56 tetangga terdekat yang tidak menderita malaria sebagai kelompok kontrol tanpa matching sampling yang keseluruhannya berjumlah 112 responden telah diwawancarai dan dianalisis secara *mixed method* yaitu studi observasional subjek kasus dan kontrol (case-control study) dan menggali informasi mendalam dengan wawancara (*indepth interview*). Penelitian ini membuktikan bahwa tidak pernah dilibatkannya responden pada kegiatan pencegahan, pengendalian dan pengobatan malaria merupakan faktor risiko kejadian malaria ($\rho=0.002$; $OR=3,82$; $95\%CI=1,693-8,603$). Penanganan malaria disarankan untuk melibatkan masyarakat setempat yaitu kepemimpinan tokoh adat (ondofolo-kose/big man), tokoh agama, tokoh perempuan dan tokoh masyarakat lainnya dalam perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan pencegahan, pengendalian dan pengobatan malaria.

Kata kunci: eliminasi; faktor risiko; keterlibatan; malaria

RISK FACTORS FOR COMMUNITY INVOLVEMENT IN MALARIA INCIDENCE

ABSTRACT

The Annual Parasite Index (API) for malaria in Papua Province in 2021 was 81.22 per 1,000 The Annual Parasite Index (API) for malaria in Papua Province in 2021 was 81.22 per 1,000 population, and the malaria endemicity in the study location, Jayapura Regency, falls into the High-III classification (the highest level). Malaria is a serious and potentially fatal disease caused by the Plasmodium parasite, which infects female Anopheles mosquitoes that feed on human blood. The Ministry of Health of the Republic of Indonesia has set a target to eliminate malaria in Papua by 2030, with an API target of 1 per 1,000 population. This study aims to analyze the risk factors contributing to community involvement in malaria incidence in Sentani, Jayapura Regency. The study examines community involvement risk factors using a retrospective review of 56 malaria patients' medical records from Sentani Public Health Center (Puskesmas Sentani) as the case group. These were compared to 56 neighboring individuals who did not have malaria as the control group, without matching sampling. A total of 112 respondents were interviewed and analyzed using a mixed-method approach, which included a case-control study and in-depth interviews for deeper insights. The findings indicate that lack of involvement in malaria prevention, control, and treatment activities is a significant risk factor for malaria incidence ($\rho=0.002$; $OR=3.82$; $95\% CI=1.693-8.603$). To improve malaria management, it is recommended that local community leaders including traditional leaders (Ondofolo-Kose/Big Man), religious leaders, women leaders, and other community figures be actively involved in planning and implementing malaria prevention, control, and treatment efforts.

Keywords: community involvement, elimination, malaria, risk factors

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit serius dan fatal yang disebabkan oleh parasit yang menginfeksi jenis nyamuk tertentu yang menghisap darah manusia. Parasit dari famili *Plasmodium* ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina. Ada empat spesies yang menginfeksi malaria pada manusia. Status malaria di Provinsi Papua sebagai daerah endemis malaria, malaria diderita oleh hampir seluruh masyarakat yang tinggal di Papua selama bertahun-tahun (Jarona, 2021). Target program Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah eliminasi malaria di Papua tahun 2030 dengan kisaran API=1 per 1.000 penduduk. Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Papua menunjukkan bahwa *Annual Parasite Index (API)* tahun 2021 adalah 81,22 per 1.000 penduduk dan tingkat endemisitas malaria di Kabupaten Jayapura sebagai lokasi penelitian ini berada pada klasifikasi Tinggi-III (level tertinggi) (Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2020). Pemerintah daerah setempat telah gencar mengadakan program percepatan eliminasi malaria; pencegahan, pengobatan, pengendalian vektor malaria dan lain-lain. Faktor perilaku masyarakat lebih khusus yang dipengaruhi oleh tingkat pemahaman tentang pencegahan dan pengendalian vektor malaria bisa diintervensi dengan cara melibatkan mereka dalam kegiatan-kegiatan program malaria seperti penyuluhan, pengendalian vektor malaria, pengobatan malaria, kelambu berinsektisida, dan lain-lain. Diharapkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan-kegiatan pencegahan malaria dapat meningkatkan tingkat pemahaman masyarakat yang sekaligus dapat menurunkan kasus kejadian malaria. (Mofu, 2022)

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama di daerah endemis seperti Papua. Penyakit ini disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina (WHO, 2021). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Annual Parasite Index (API)* malaria di Papua pada tahun 2021 mencapai 81,22 per 1.000 penduduk, dengan Kabupaten Jayapura termasuk dalam klasifikasi endemisitas tinggi (High-III) (Kemenkes RI, 2021). Tingginya angka kejadian malaria di wilayah ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian masih menghadapi berbagai tantangan. Namun, pencapaian target ini memerlukan pendekatan strategis yang melibatkan berbagai elemen, termasuk peran aktif masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam pencegahan, pengendalian, dan pengobatan malaria sangat penting dalam menekan angka kejadian penyakit ini (Mccreary & Wong, 2023) Partisipasi masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti penggunaan kelambu berinsektisida, penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta partisipasi dalam program penyemprotan rumah dan pengobatan dini bagi penderita (WHO, 2022).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kurangnya keterlibatan masyarakat dalam program pengendalian malaria dapat menjadi faktor risiko dalam peningkatan kasus malaria. Beberapa faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat antara lain kurangnya edukasi kesehatan, minimnya akses terhadap layanan kesehatan, tingkat kesadaran yang rendah, serta keterbatasan sumber daya dan kebijakan lokal (Lopez & Brown, 2023). Selain itu, di wilayah tertentu seperti Sentani, faktor sosial dan budaya juga berperan dalam mempengaruhi sikap dan tindakan masyarakat terhadap upaya pencegahan malaria (Kaehler et al., 2022; Ng'ang'a et al., 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan keterlibatan masyarakat terhadap kejadian malaria di Sentani, Kabupaten Jayapura. Dengan memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya partisipasi masyarakat, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya dalam menyusun kebijakan yang lebih efektif guna mempercepat pencapaian eliminasi malaria di Papua.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus-kontrol dengan pendekatan mixed-methods, yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif untuk mengeksplorasi faktor risiko keterlibatan masyarakat terhadap kejadian malaria di Sentani, Kabupaten Jayapura. Populasi dalam penelitian ini

adalah masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Sentani. Sampel penelitian terdiri dari 112 responden, yang dikelompokkan menjadi: Kelompok kasus 56 responden yang merupakan penderita malaria berdasarkan rekam medis di Puskesmas Sentani. Kelompok kontrol 56 responden yang merupakan tetangga terdekat dari kelompok kasus dan tidak memiliki riwayat malaria dalam periode penelitian. Teknik pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, tanpa matching berdasarkan umur, jenis kelamin, atau karakteristik lainnya. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang telah dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,926, yang mencakup faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan terkait keterlibatan masyarakat dalam pencegahan malaria. Uji statistic yang digunakan adalah Chi-square digunakan untuk analisis bivariat guna mengidentifikasi hubungan antara faktor risiko dengan kejadian malaria. Odds Ratio (OR) dihitung untuk menilai estimasi besarnya risiko dan presisinya terhadap kejadian malaria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	35	62,5	36	64,28
Perempuan	21	37,5	21	35,72
Usia				
Produktif	45	80,35	40	71,42
Tidak Produktif	11	19,65	16	28,58
Jenis Rumah				
Permanen	25	44,64	26	46,42
Semi Permanen	31	55,36	30	53,58

Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui jenis kelamin terbanyak pada kelompok kasus adalah laki-laki 62,5% dan pada kelompok kontrol laki-laki sebanyak 64,28%. Distribusi Usia terbanyak pada kelompok kasus sebanyak 80,35% dan kelompok kontrol 71,42, sedangkan Distribusi Jenis rumah terbanyak pada kelompok intervensi jenis rumah semi permanen 55,36% dan kelompok kontrol rumah semi permanen 53,58%.

Analisis Faktor Risiko Keterlibatan Responden Terhadap Kejadian Malaria

Tabel 2.

Faktor Risiko Keterlibatan Responden terhadap Kejadian Malaria.

Keterlibatan Responden	Kejadian Malaria				P value	OR	CI95%
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Tidak	43	76,8	26	46,4	0,002	3,82	1,693-8,603
Iya	13	23,2	30	53,6			

Hasil analisis penelitian ini menyatakan bahwa tidak dilibatkannya masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pencegahan dan pengendalian malaria merupakan faktor risiko kejadian malaria. Responden yang tidak pernah dilibatkan dalam perencanaan dan implementasi kegiatan pencegahan dan pengendalian malaria berisiko 3,82 kali berisiko tertular malaria dibandingkan dengan Responden yang pernah terlibat dalam perencanaan dan implementasi kegiatan pencegahan dan pengendalian malaria. ($p=0.002$; $OR=3,82$; $95\%CI=1,693-8,603$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pencegahan, pengendalian, dan pengobatan malaria memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian malaria. Rendahnya partisipasi masyarakat dalam program kesehatan terkait malaria menjadi faktor risiko yang meningkatkan insidensi penyakit ini. Responden yang tidak pernah terlibat dalam kegiatan pencegahan dan pengobatan malaria memiliki peluang lebih besar untuk terinfeksi malaria dibandingkan dengan mereka yang aktif terlibat dalam program kesehatan ($p=0.002$; $OR=3.82$; $95\%CI=1.693-8.603$). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif masyarakat dalam pengendalian vektor dan akses ke fasilitas kesehatan dapat mengurangi angka kejadian malaria secara signifikan (Rahmalia et al., 2023; Sambo et al., 2024).

Keterlibatan masyarakat sangat penting dalam mengatasi kejadian malaria di Sentans, dengan berbagai faktor risiko mempengaruhi tingkat partisipasi. Memahami faktor-faktor ini dapat meningkatkan strategi intervensi dan meningkatkan hasil kesehatan. Prediktor signifikan keterlibatan masyarakat adalah kesediaan individu untuk berpartisipasi dalam intervensi malaria. Studi menunjukkan bahwa kemauan yang lebih tinggi berkorelasi dengan peningkatan tingkat partisipasi. Keterlibatan aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan langkah-langkah pengendalian malaria menumbuhkan rasa kepemilikan di antara anggota masyarakat, yang penting untuk keterlibatan yang berkelanjutan (Matindo et al., 2022). Kemiskinan dan perumahan yang tidak memadai memperburuk risiko malaria, membatasi akses ke sumber daya pencegahan dan perawatan kesehatan. Penentu sosial-ekonomi ini secara signifikan berdampak pada partisipasi masyarakat dalam intervensi malaria. Akses terbatas ke jaring tempat tidur dan layanan kesehatan mengurangi kemampuan anggota masyarakat untuk terlibat secara efektif dalam upaya pencegahan malaria (Amina, 2024; Kotebeda et al., 2024).

Terlepas dari fasilitator yang teridentifikasi, hambatan seperti kurangnya insentif untuk sukarelawan dan kesadaran peran yang tidak memadai menghambat keterlibatan masyarakat dalam intervensi malaria. Faktor sosial dan budaya turut berperan dalam rendahnya keterlibatan masyarakat dalam upaya eliminasi malaria. Studi oleh Marina et al., (2024) menemukan bahwa hambatan sosio-kultural seperti kepercayaan tradisional, stigma terhadap fasilitas kesehatan, serta keterbatasan pengetahuan mengenai malaria menjadi faktor utama yang menghambat keterlibatan masyarakat di daerah endemis. Di Sentani, peran tokoh adat dan agama masih sangat kuat dalam menentukan kebijakan kesehatan di tingkat komunitas. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas dengan melibatkan pemimpin adat, tokoh agama, serta organisasi masyarakat dapat meningkatkan efektivitas program pengendalian malaria (Wati et al., 2020; Maseko & Nunu, 2020). Selain faktor budaya, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan juga menjadi kendala utama dalam pencegahan dan pengobatan malaria. Sebagian besar responden menyatakan bahwa jarak ke fasilitas kesehatan dan keterbatasan tenaga medis mempengaruhi keputusan mereka untuk mencari pengobatan. Studi oleh World Health Organization (2022) menunjukkan bahwa peningkatan akses terhadap fasilitas kesehatan dan edukasi masyarakat mengenai gejala serta pencegahan malaria dapat menurunkan angka kejadian malaria secara signifikan (Abbas et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat, ditemukan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengendalian malaria masih terbatas pada penerimaan intervensi pemerintah seperti distribusi kelambu berinsektisida. Namun, keterlibatan aktif dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, penggunaan obat antimalaria secara rutin, serta kepatuhan terhadap program kesehatan masih rendah. Program edukasi yang lebih intensif dan pendekatan yang disesuaikan dengan kearifan lokal diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pencegahan malaria (BKPP Kemenkes RI, 2023). Kesimpulannya, rendahnya keterlibatan masyarakat dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian malaria di Sentani. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan tokoh masyarakat dan pemimpin adat

menjadi strategi yang penting dalam upaya eliminasi malaria di wilayah ini.

Hasil penelitian oleh (Awasthi et al., 2024) mempresentasikan bahwa sistem perawatan kesehatan primer dengan peranserta masyarakat setempat membantu merencanakan dan melaksanakan pelayanan kesehatan melalui komite kesehatan dan petugas kesehatan masyarakat (*Community health worker/CHW's*), yaitu sebuah Program Pengendalian Malaria Berbasis Masyarakat guna mengurangi morbiditas dan mortalitas malaria dan untuk mencegah malaria saat seorang wanita hamil melalui diagnosis dini dan penanganan kasus (*Early diagnosis and prompt treatment*), kemoprofilaksis selama kehamilan, dan pengendalian vektor malaria melalui manajemen lingkungan. Kegiatan ini dijalankan oleh sukarelawan yang dipilih oleh masyarakat, mereka mengikuti pelatihan malaria dan melayani di pedesaan.

Keterlibatan masyarakat lokal seperti tokoh agama, tokoh masyarakat, dan pemimpin adat lokal tradisional (*big man*) sangat penting dalam upaya pengendalian dan eliminasi malaria. Peran mereka menjadi kunci dalam menggerakkan komunitas menuju tujuan eliminasi malaria pada tahun 2024. Partisipasi berbagai elemen masyarakat dapat mendukung pencapaian eliminasi malaria. Masyarakat lokal perlu dilibatkan dalam program edukasi untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pencegahan malaria. Hal ini dapat dilakukan melalui kampanye di tingkat komunitas, menggunakan media lokal, dan melalui pendekatan langsung seperti pertemuan kelompok. Pelaksanaan Tindakan Pencegahan: Partisipasi masyarakat dalam tindakan pencegahan, seperti penggunaan kelambu berinsektisida, pemberantasan sarang nyamuk, dan kebersihan lingkungan, sangat penting. Mereka pun dapat terlibat dalam pemantauan kasus malaria di komunitas mereka sendiri. Masyarakat dapat dilatih untuk mengenali gejala malaria dan melaporkan kasus dengan cepat ke fasilitas kesehatan terdekat, yang akan mempercepat diagnosis dan pengobatan. Peran Tokoh Agama dapat dilibatkan guna mengintegrasikan Pesan Kesehatan dalam Kegiatan Keagamaan: Tokoh agama dapat menyampaikan pesan-pesan kesehatan yang berkaitan dengan pencegahan malaria dalam ceramah atau kegiatan keagamaan. Karena mereka sering menjadi figur yang sangat dihormati, pesan dari tokoh agama cenderung memiliki dampak yang kuat. Mendorong Perubahan Perilaku dalam komunitas, lokal yaitu memastikan penggunaan kelambu, partisipasi dalam program penyemprotan rumah, dan menghindari praktik-praktik yang dapat meningkatkan risiko penularan malaria. (Adhikari et al., 2016; Awasthi et al., 2024)

Tokoh masyarakat berperan penting dalam pengendalian malaria dengan mendorong partisipasi aktif komunitas, mengorganisir kegiatan kebersihan lingkungan, dan memastikan kepatuhan terhadap program kesehatan. Pemimpin adat tradisional (*Big Man*) dapat memobilisasi sumber daya serta mengintegrasikan praktik lokal dengan intervensi modern, sehingga program pengendalian malaria lebih efektif dan diterima oleh masyarakat. Selain itu, mereka dapat berperan sebagai mediator dalam menghadapi resistensi terhadap intervensi kesehatan. Kolaborasi multisektoral antara masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, pemerintah, dan LSM sangat penting untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program eliminasi malaria agar sesuai dengan kebutuhan lokal dan mendapatkan dukungan luas. Tokoh masyarakat, pemimpin adat, dan pemuka agama memiliki peran krusial dalam pengendalian malaria dengan mendorong partisipasi aktif komunitas, mengorganisir upaya pencegahan, serta memastikan kepatuhan terhadap program kesehatan. Kemampuan pemimpin adat dalam memobilisasi sumber daya dan mengintegrasikan praktik lokal dengan intervensi modern menjadikan mereka agen penting dalam keberhasilan program eliminasi malaria. Selain itu, kolaborasi multisektoral antara masyarakat, pemerintah, dan LSM diperlukan untuk memastikan bahwa setiap inisiatif pengendalian malaria sesuai dengan kebutuhan lokal dan mendapat dukungan penuh dari komunitas.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat memiliki peran yang signifikan terhadap kejadian malaria di Sentani, Kabupaten Jayapura. Hasil analisis membuktikan bahwa kurangnya partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan, pengendalian, dan pengobatan malaria merupakan faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan seseorang terinfeksi malaria. Tokoh masyarakat, pemimpin adat, dan pemuka agama memiliki peran penting dalam mendukung serta mendorong keterlibatan aktif komunitas dalam program pengendalian malaria.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, F., Abdul-Wahid, A.-M., Khamis, M., Lalji, S., Serbantez, N., Kabula, B., Mkali, H., Mohamed, F., & Kigadye, E. (2022). Factors Associated With Community Engagement In Areas With A High And Low Incidence Of Local Malaria Cases In Zanzibar. *PAMJ - One Health*, 9. <https://doi.org/10.11604/Pamj-Oh.2022.9.24.36894>
- Adhikari, B., James, N., Newby, G., Von Seidlein, L., White, N. J., Day, N. P. J., Dondorp, A. M., Pell, C., & Cheah, P. Y. (2016). Community Engagement And Population Coverage In Mass Anti-Malarial Administrations: A Systematic Literature Review. *Malaria Journal*, 15(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/S12936-016-1593-Y>
- Amina, K. G. (2024). Socio-Economic Determinants And Malaria Risk : Assessing The Impact Of Poverty , Housing Conditions , And Healthcare Accessibility In High-Incidence Regions. *NIJRMS*, 5(3).
- Awasthi, K. R., Jancey, J., Clements, A. C. A., Rai, R., & Leavy, J. E. (2024). Community Engagement Approaches For Malaria Prevention, Control And Elimination: A Scoping Review. *BMJ Open*, 14(2), 1–17. <https://doi.org/10.1136/Bmjopen-2023-081982>
- BKPP Kemenkes RI. (2023). SURVEI KESEHATAN INDONESIA (SKI). In *Kota Bukittinggi Dalam Angka*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2019*.
- Jarona, M. M. (2021). Hubungan Pengetahuan , Sikap , Dan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Kejadian Malaria Di Kampung Pir 3 Bagia Distrik Arso Kabupaten Keerom Tahun 2021. *Jurnal Publikasi Kebidanan*, 13(1), 93–100. <https://ojs.stikesylpp.ac.id/index.php/JBP/article/view/564%0Ahttp://poltekkesjayapura.ac.id/wp-content/uploads/2022/08/JURNAL-HUBUNGAN-PENGETAHUAN.pdf>
- Kaehler, N., Adhikari, B., Cheah, P. Y., Von Seidlein, L., Day, N. P. J., Dondorp, A. M., & Pell, C. (2022). Community Engagement For Malaria Elimination In The Greater Mekong Sub-Region: A Qualitative Study Among Malaria Researchers And Policymakers. *Malaria Journal*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/S12936-022-04069-X>
- Kotabeda, W. M., Mogere, D., & Juma, J. (2024). *International Journal Of Current Science Research And Review Assessment Of Risk Factors Associated With Malaria Infection Among Adult Populations In Selected Internally Displaced Camps In Goma , North Kivu Province , Dr . Congo*. 07(10), 7501–7510. <https://doi.org/10.47191/Ijcsrr/V7-I10-06>
- Lopez, A. R., & Brown, C. A. (2023). Knowledge, Attitudes And Practices Regarding Malaria Prevention And Control In Communities In The Eastern Region, Ghana, 2020. *Plos ONE*, 18(8 August), 1–17. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0290822>

- Marina, R., Manalu, H. S. P., Letelay, A. M., & Rokhmad, M. F. (2024). Inovasi Program Pengendalian Malaria Menuju Eliminasi Malaria Di Kabupaten Fakfak Papua Barat. *ASPIRATOR - Jurnal Penelitian Penyakit Tular Vektor*, 15(1).
- Maseko, A., & Nunu, W. N. (2020). Risk Factors Associated With High Malaria Incidence Among Communities In Selected Wards In Binga District, Zimbabwe: A Case-Control Study. *Scientific African*, 9, E00473. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.E00473>
- Matindo, A. Y., Kalolo, A., Kengia, J. T., Kapologwe, N. A., & Munisi, D. Z. (2022). The Role Of Community Participation In Planning And Executing Malaria Interventions: Experience From Implementation Of Biolarviciding For Malaria Vector Control In Southern Tanzania. *Biomed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8046496>
- Mccreary, T., & Wong, S. (2023). SITUATED KNOWLEDGES IN DIFFERENT WORLD REGIONS : REFLECTING ON. *Proquest*.
- Mofu, R. M. (2022). Lingkungan Biologi, Perilaku Dan Status Gizi Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Hamadi. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 14(1), 153–164. <https://stikes-nhm.e-journal.id/obj/index>
- Ng'ang'a, P. N., Aduogo, P., & Mutero, C. M. (2021). Strengthening Community And Stakeholder Participation In The Implementation Of Integrated Vector Management For Malaria Control In Western Kenya: A Case Study. *Malaria Journal*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03692-4>
- Rahmalia, A., Poespoprodjo, J. R., Landuwulang, C. U. R., Ronse, M., Kenangalem, E., Burdam, F. H., Thriemer, K., Devine, A., Price, R. N., Peeters Grietens, K., Ley, B., & Gryseels, C. (2023). Adherence To 14-Day Radical Cure For Plasmodium Vivax Malaria In Papua, Indonesia: A Mixed-Methods Study. *Malaria Journal*, 22(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12936-023-04578-3>
- Sambo, S., Permatasari, T. A. E., & Herlina, L. (2024). The Use Of Effective Video Media In Enhancing Knowledge And Attitudes Towards Malaria Prevention Among The Elderly. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(Specialissue), 361–371. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10ispecialissue.8631>
- Wati, N., Ramon, A., Rachmawati, E., Upe, A. A., Husin, H., Amin, M., & Oktarianita, O. (2020). The Effect Of Caregiver Malaria Prevention Knowledge And Behavior On Malaria Rates In Toddlers. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 8(2), 172. <https://doi.org/10.20473/jbe.v8i22020.172-180>
- WHO. (2022). *Data Malaria*.

