

PENGUATAN PERAN KADER DALAM PENCEGAHAN MALARIA MELALUI PELATIHAN MODIFIKASI KASA VENTILASI DARI KELAMBU BERINSEKTISIDA

Jeni Oktavia Karundeng^{1*}, Yeli Mardona², Rosmitha Tanan³, Renny Endang Kafiar⁴,
Diliani⁵, Fatima Yanti Onawame⁶, Lenny Nur Handayani⁷, Johan Berwulo⁸,
Andi Fatmawati Firman⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Prodi D3 Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jayapura, Indonesia

⁹Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika, Indonesia

jenikarundeng85@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Malaria merupakan salah satu penyakit endemis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai wilayah, terutama di Papua. Pencegahan penyakit ini memerlukan keterlibatan aktif masyarakat dalam pengendalian vektor, termasuk melalui inovasi rumah sehat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (hardskill) kader malaria dalam pembuatan dan pemasangan kasa ventilasi modifikasi sebagai upaya pencegahan malaria. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, demonstrasi langsung, dan praktik lapangan. Kegiatan ini melibatkan 11 orang kader malaria dari wilayah endemis di Kabupaten Mimika. Evaluasi dilakukan menggunakan angket pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Hasil evaluasi menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan mitra sebesar 85% setelah mengikuti kegiatan. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan kader mampu mengedukasi masyarakat secara mandiri dan berkelanjutan dalam pencegahan malaria.

Kata Kunci: Kasa Ventilasi Modifikasi Berinsektisida; Malaria; Kader.

Abstrac: Malaria remains an endemic disease and a significant public health concern in various regions, particularly in Papua. Effective prevention requires active community participation in vector control, including the implementation of healthy housing innovations. This program aimed to enhance the knowledge and practical skills (hardskills) of malaria health cadres in constructing and installing modified ventilation screens as a preventive measure against malaria. The activities were carried out through lectures, direct demonstrations, and hands-on practice. A total of 11 malaria cadres from endemic areas in Mimika Regency participated in the program. Evaluation was conducted using pre-test and post-test questionnaires to measure improvements in participants' knowledge and skills. The results showed an 85% increase in the cadres' competencies after the training. This program is expected to empower health cadres to independently educate their communities and support sustainable malaria prevention efforts.

Keywords: Insecticide-Treated Modified Ventilation Nets; Malaria; Cadres.



Article History:

Received: 23-05-2025

Revised : 10-07-2025

Accepted: 08-07-2025

Online : 01-08-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan utama di berbagai wilayah tropis, termasuk di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Nyamuk ini beredar pada sore sampai pagi hari. Parasite ini nantinya akan menetap di hati, berkembang biak dan akan menyerang sel darah merah (Kemkes RI, 2024b). Penyebaran malaria sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, perilaku masyarakat, dan sistem pencegahan. Di Indonesia jumlah kasus malaria tahun 2024 sebanyak 443.530 kasus dan Provinsi Papua dengan angka kasus malaria tertinggi dengan jumlah kasus 89% dari total kasus malaria di Indonesia (Kemkes RI, 2024a). Kabupaten Mimika dengan distribusi positif malaria tertinggi tahun 2024 sebanyak 72.467 kasus dengan angka API tahun 2023 sebanyak 450,71 per 1000 penduduk (Kemkes RI, 2024a).

Salah satu strategi utama pemerintah dalam menekan penyebaran malaria adalah pembagian kelambu berinsektisida tahan lama atau LLINs (*Long Lasting Insecticidal Nets*). Kelambu ini berfungsi sebagai penghalang fisik sekaligus mengandung insektisida yang mampu membunuh nyamuk selama bertahun-tahun (Kemkes, 2025). Sayangnya, efektivitas kelambu ini sangat bergantung pada konsistensi pemakaiannya. Banyak warga enggan menggunakan kelambu karena merasa panas, gerah, atau kesulitan dalam pemasangannya. Ada pula yang menyalahgunakan kelambu untuk keperluan lain, seperti menutupi tanaman atau menangkap ikan, sehingga tidak lagi berfungsi sebagai alat pencegah penyakit (Burton et al., 2025). Hal ini menjadi tantangan baru bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika dalam eliminasi malaria tahun 2030.

Sebagai bentuk inovasi dari penggunaan kelambu, dilakukan modifikasi menjadi kasa ventilasi berinsektisida. Kasa ini dipasang pada ventilasi rumah dan berfungsi untuk mencegah masuknya nyamuk ke dalam rumah tanpa mengganggu kenyamanan penghuni. Selain menjadi penghalang fisik, insektisida pada kasa ventilasi tetap memiliki efek membunuh nyamuk sehingga dinilai lebih praktis dan berpotensi meningkatkan efektivitas proteksi terhadap malaria karena tidak memerlukan intervensi harian dari pengguna seperti halnya kelambu biasa. Penggunaan kasa ventilasi telah terbukti mampu menurunkan intensitas gigitan nyamuk *Anopheles* pada malam hari, saat aktivitas penularan malaria paling tinggi terjadi (Mustafa. et al., 2018; Engka et al., 2017).

Mitra dalam kegiatan ini adalah para kader malaria di wilayah kerja Puskesmas Timika. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya efektivitas pemanfaatan kelambu berinsektisida oleh masyarakat yang disebabkan oleh perilaku, pengetahuan yang terbatas, serta kurangnya inovasi dalam penggunaannya. Kader belum sepenuhnya memahami alternatif pemanfaatan kelambu yang lebih praktis dan efisien. Untuk itu, solusi yang ditawarkan adalah pelatihan kepada kader tentang cara

memodifikasi kelambu menjadi kasa ventilasi berinsektisida, sekaligus mengedukasi mereka untuk mensosialisasikan cara pemasangan dan manfaatnya kepada masyarakat. Kegiatan pelatihan pada kader ini bertujuan memperkuat peran kader sebagai agen perubahan perilaku masyarakat dalam pencegahan malaria (Tondok et al., 2024).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas dengan melibatkan kader kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan tindakan preventif penyakit menular. Misalnya, penelitian oleh Hidayati et al. (2022) yang menyebutkan bahwa pelatihan kader berdampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pencegahan malaria. Selain itu, JGentindatu et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan kader dan edukasi berbasis efektif dibandingkan ceramah konvensional. Program ini menegaskan bahwa inovasi dalam bentuk adaptasi kelambu menjadi bagian dari rumah dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap upaya perlindungan diri.

Selain dari aspek pelatihan kader, efektivitas penggunaan kasa ventilasi juga telah dibuktikan dalam sejumlah penelitian. Studi oleh Huda et al. (2022) menyebutkan bahwa dengan memberikan edukasi pada Masyarakat dan pemasangan kawat nyamuk pada ventilasi serta pengenalan dan pemberian contoh tanaman pengusir nyamuk pada Masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman malaria pada Masyarakat. Selain itu pemberian inovasi ini berdampak positif karena menjadi bagian dari intervensi berbasis rumah tangga dengan modifikasi rumah dengan pemasangan kasa berinsektisida pada ventilasi. Fox et al. (2022) menyebutkan bahwa penerapan modifikasi rumah untuk pencegahan malaria dapat mengurangi kepadatan nyamuk malaria dalam ruangan dengan rasio 0,63, 95% CI 0,30 hingga 1,30; 4 uji coba, 9894 malam rumah tangga; bukti kepastian rendah selain itu dapat juga mengurangi prevalensi anemia sedang hingga berat. Adapun desain ventilasi pasif dapat mengurangi masuknya nyamuk dan mengurangi penularan malaria dalam ruangan sehingga dapat membantu mempertahankan peningkatan di negara-negara yang telah dan akan mencapai eliminasi malaria (Carrasco et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan dan kajian yang telah dipaparkan, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader malaria dalam memodifikasi kelambu berinsektisida menjadi kasa ventilasi. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan solusi praktis dalam pencegahan malaria, sekaligus memperkuat peran kader sebagai pelopor perubahan perilaku di masyarakat. Dengan adanya pelatihan ini, kader tidak hanya memperoleh *hardskill* dalam pembuatan kasa ventilasi, tetapi juga *softskill* dalam menyosialisasikan pentingnya inovasi ini kepada masyarakat. Tujuan akhir dari kegiatan ini adalah mendukung program

eliminasi malaria di Kabupaten Mimika secara partisipatif dan berkelanjutan.

B. METODE PELAKSANAAN

Mitra dalam program ini adalah para kader malaria yang berada di wilayah kerja Puskesmas Mimika Baru, Kabupaten Mimika. Kegiatan ini diikuti oleh 11 peserta, terdiri dari 10 kader malaria aktif dan 1 orang perawat yang merupakan pemegang program malaria di Puskesmas Mimika Baru. Kader malaria dipilih sebagai mitra karena mereka merupakan ujung tombak dalam pelaksanaan program pencegahan penyakit di masyarakat, khususnya terkait malaria. Mereka memiliki akses langsung ke masyarakat dan rutin melakukan edukasi serta pemantauan kondisi kesehatan lingkungan.

Metode kegiatan yang digunakan dalam program ini adalah *demonstrasi* dan *praktik langsung*. Metode demonstrasi digunakan untuk memberikan gambaran nyata tentang cara memodifikasi kelambu menjadi kasa ventilasi berinsektisida, sementara praktik langsung memungkinkan peserta terlibat secara aktif dalam setiap tahapan modifikasi. Penggunaan metode ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis kader agar mampu melakukan replikasi kegiatan secara mandiri di lingkungan masing-masing. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu: tahap pra kegiatan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Pada tahap pra kegiatan, dilakukan koordinasi dengan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika, Kepala Puskesmas Mimika Baru, serta penanggung jawab program malaria. Koordinasi ini bertujuan untuk memperoleh dukungan institusional dan menentukan jadwal serta lokasi kegiatan. Selanjutnya dilakukan survei lokasi serta pemetaan kebutuhan pelatihan bersama kader malaria, yang difasilitasi oleh pihak Puskesmas. Tim pengabdian juga menyiapkan bahan dan alat pelatihan seperti kuesioner, modul pelatihan, kelambu insektisida, pengukur (cm), kasa perekat, gunting, benang, dan jarum.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilaksanakan selama dua hari, yaitu tanggal 8–9 September 2023 di Puskesmas Mimika Baru. Hari pertama dimulai dengan sesi teori interaktif mengenai pengenalan malaria, vektor nyamuk, serta perawatan kelambu. Dilanjutkan dengan diskusi dan studi kasus terkait prinsip pencegahan malaria dan inovasi kasa ventilasi berinsektisida. Hari kedua difokuskan pada demonstrasi pembuatan kasa ventilasi dan praktik langsung oleh peserta secara berkelompok. Peserta dilatih mengukur, memotong, dan memasang kasa ventilasi ke dalam ventilasi rumah simulasi. Di akhir sesi, dilakukan umpan balik terbuka dan diskusi mengenai kendala teknis yang mungkin dihadapi kader di lapangan. Kegiatan (Pelatihan Kader Malaria). Pelaksanaan kegiatan di jabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal pelaksanaan Kegiatan

Tanggal	Materi	Pemateri	Keterangan
8 Sept 2023	Pengenalan Malaria & Vektor Nyamuk & perawatan kelambu	Dosen Poltekkes & Kemenkes Jayapura	Sesi teori interaktif
8 Sept 2023	Prinsip Pencegahan Malaria dan Inovasi Kasa Ventilasi	Dosen Poltekkes & Kemenkes Jayapura	Diskusi dan studi kasus
9 Sept 2023	Demonstrasi Pembuatan Kasa Ventilasi Berinsektisida	Dosen Poltekkes & Kemenkes Jayapura	Demo langsung
9 Sept 2023	Praktik Mandiri & Simulasi Pembuatan Kasa Ventilasi	Dosen Poltekkes & Kemenkes Jayapura	Praktik kelompok dan evaluasi
9 Sept 2023	Evaluasi, Umpan Balik, dan Penutupan Kegiatan	Dosen Poltekkes & Kemenkes Jayapura	Post-test dan diskusi penutup

Pada tahap evaluasi, dilakukan pengukuran keberhasilan program melalui beberapa pendekatan. Pertama, dilakukan *observasi langsung* terhadap proses praktik peserta untuk menilai keterampilan teknis mereka dalam memodifikasi dan memasang kasa ventilasi. Kedua, *wawancara informal* dilakukan kepada peserta untuk mendapatkan masukan kualitatif terkait kebermanfaatan kegiatan. Ketiga, peserta mengisi *lembar kuesioner post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan tentang malaria dan perawatan kelambu. Evaluasi ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam aspek pengetahuan dan keterampilan kader setelah mengikuti pelatihan, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Evaluasi pelaksanaan

Aspek Evaluasi	Indikator	Metode Evaluasi	Hasil
Partisipasi Peserta	Jumlah peserta yang hadir dan aktif selama kegiatan	Daftar hadir dan observasi	11 peserta hadir penuh (10 kader malaria aktif dan 1 perawat pemegang program malaria)
Peningkatan Pengetahuan	Pengetahuan tentang malaria, vektor nyamuk, dan perawatan kelambu	Kuesioner post-test	Terjadi peningkatan nilai post-test pada seluruh peserta dibandingkan dengan hasil pre-test
Peningkatan Keterampilan Teknis	Kemampuan mengukur, memotong, dan memasang kasa ventilasi ke ventilasi rumah	Observasi praktik langsung	Seluruh peserta mampu melakukan modifikasi kasa ventilasi secara mandiri setelah pelatihan
Relevansi Materi	Materi sesuai dengan kebutuhan kader di lapangan	Wawancara informal dan diskusi kelompok	Peserta menyatakan materi sangat relevan dengan tugas mereka di masyarakat
Kepuasan Peserta terhadap Metode	Respons terhadap metode demonstrasi dan praktik langsung	Wawancara informal	Peserta merasa metode pelatihan menarik, mudah dipahami, dan sangat aplikatif di lapangan

Aspek Evaluasi	Indikator	Metode Evaluasi	Hasil
Kesiapan Replikasi Komunitas	Kemampuan dan kepercayaan diri kader untuk melatih masyarakat	Diskusi penutup dan umpan balik	Mayoritas peserta menyatakan siap mengimplementasikan dan melatih warga di lingkungan masing-masing
Dukungan Lintas Sektor	Koordinasi dengan Dinkes dan Puskesmas	Dokumentasi dan berita acara koordinasi	Terjalin koordinasi efektif, dukungan lokasi dan partisipasi dari pemegang program malaria

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pra-Kegiatan

Pra-kegiatan dimulai dengan koordinasi antara tim pelaksana dan pihak-pihak terkait, termasuk Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika, Kepala Puskesmas Mimika Baru, dan penanggung jawab program malaria. Hasil dari tahap ini adalah kesepakatan jadwal pelaksanaan kegiatan dan persiapan teknis yang dilakukan bersama kader malaria. Sebanyak 11 peserta hadir, terdiri dari 10 kader malaria dan 1 perawat pemegang program malaria. Data demografi kader yang terlibat menunjukkan bahwa mayoritas berusia 19-44 tahun (64%), berpendidikan tinggi (91%), dan berprofesi sebagai kader (91%), seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan

Kategori	Persentase (%)
Umur	
• Usia 19-44 tahun	64%
• Usia 45 tahun ke atas	36%
Pendidikan	
• Pendidikan tinggi	91%
• Lainnya	9%
Pekerjaan	
• Kader malaria	64%
• Usia 45 tahun ke atas	36%

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan selama dua hari dengan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi. Hari pertama dimulai dengan edukasi tentang malaria, vektor nyamuk, prinsip pencegahan, dan perawatan kelambu. Edukasi terlebih dahulu terkait pencegahan malaria dan bagaimana perawatan kelambu. Pemeliharaan kelambu sangat penting karena dapat mencegah malaria. menyebutkan bahwa dengan melakukan pendampingan dalam pemeliharaan kelambu dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peserta dalam penggunaan kelambu, seperti terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Kader tentang Malaria



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Kasa Ventilasi

Hari kedua dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik mandiri pembuatan kelambu modifikasi menjadi kasa ventilasi berinsektisida. Modul pelatihan disediakan untuk mempermudah pemahaman. Pertimbangan pemilihan kader malaria ini juga karena mengingat para bertugas dalam menscreening malaria dan membagikan obat malaria sehingga lebih dekat dengan pasien dan manfaat keberlangsungan program akan terus berjalan. Pelatihan kader menggunakan media modul pembelajaran. Modul pembelajaran diberikan dengan upaya agar para kader malaria lebih mudah memahami materi yang dipaparkan. Hal ini sejalan dengan Gladeva & Raudatul (2021) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan dengan menggunakan media booklet terhadap perilaku pencegahan malaria. Materi yang dipaparkan secara ceramah. Hasil berdasarkan klasifikasi umur dibagi berdasarkan 2 kategori yaitu dewasa (26-45) tahun, lansia Usia (46-65) tahun (Indah & Juniati, 2017). Berikut tingkat pengetahuan sebelum dan setelah pelatihan, seperti terlihat Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Setelah Pelatihan

Tingkat pengetahuan	N	Kurang	Cukup	Baik
Pre (%)	11	9%	73%	18%
Post (%)	11	0	9%	91%

Hasil wawancara dan pengolahan data di wilayah kerja Puskesmas Timika yang berada di Desa Kwamki, Kelurahan Dingo Narama, Kecamatan Mimika Baru tahun 2023 dari 11 kader yang mengikuti pelatihan cara pemasangan kasa ventilasi dan cara pembuatan kelambu berinsektisida yang dimodifikasi. Pengetahuan responden diukur menggunakan kuisioner tingkat pengetahuan perilaku masyarakat terkait malaria yang telah digunakan sebelumnya oleh Universitas Sumatra utara tahun 2010 yang kemudian di modifikasi kembali dan diuji Husin tahun 2019. Hasil Data dianalisis menggunakan metode sederhana dengan menggunakan presentase. Hasil presentase setelah pelatihan didapatkan peningkatan pengetahuan terkait malaria, pencegahan malaria, cara membuat kasa ventilasi modifikasi dan perawatannya. Sebelum pelatihan 17% (2) responden yang pengetahuan kurang. Setelah pelatihan terdapat 9% (1) responden dengan pengetahuan cukup, akan tetapi hal ini disebabkan karena umur responden yang tergolong Lansia, sehingga mempengaruhi daya ingat responden terhadap materi yang diberikan. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan (Nihayatul et al., 2021) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan pengetahuan responden. Akan tetapi hal tersebut dipengaruhi juga dengan sampel dalam pengabdian masyarakat ini berbeda dengan penelitian ini sehingga hasil yang didapatkan berbeda. Akan tetapi walaupun ada salah satu responden yang pengetahuan cukup setelah dilakukan post- test namun hasil akhir 100% (11) responden mengalami peningkatan pengetahuan. Sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa pelatihan dan Penguatan pemahaman kader berpengaruh terhadap pengetahuan kader dalam pencegahan malaria dan menurunkan angka kejadian malaria (Wijayanti et al., 2022; JGentindatu et al., 2022).

3. Tahap Evaluasi

Pelaksanaan Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan pengisian kuesioner. Berdasarkan hasil wawancara, seluruh kader telah mencoba membuat dan memasang kasa ventilasi dari kelambu berinsektisida. Mereka juga telah mulai menyosialisasikan teknik ini kepada masyarakat, terutama bagi warga yang enggan menggunakan kelambu karena merasa gerah saat tidur. Kendala yang ditemukan yaitu kesulitan memperoleh bahan perekat, yang menyebabkan sebagian kader mengganti dengan alternatif seperti paku tindis dan karet baju.

Sebagai tindak lanjut, kader diarahkan untuk berkoordinasi dengan penanggung jawab program malaria dan kepala distrik guna pengadaan bahan pendukung. Tim pelaksana juga telah menyampaikan hambatan ini kepada Kepala Puskesmas sebagai upaya kesinambungan program. Hasil akhir menunjukkan bahwa semua kader mengalami peningkatan pengetahuan dan mampu mempraktikkan inovasi yang telah diberikan. Evaluasi ini menguatkan hasil penelitian Nihayatul et al. (2021) bahwa

pelatihan dan penguatan kapasitas kader berkontribusi dalam menurunkan angka kejadian malaria melalui peran serta aktif di masyarakat. Gambar 1.1 Penjelasan Materi Malaria

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat dengan pelatihan, penyuluhan dan demonstrasi dan pendampingan pada kader malaria terkait bagaimana pencegahan malaria, pembuatan modifikasi kasa ventilasi dari kelambu berinsektisida dan cara pemasangan dan perawatannya dalam menurunkan angka kejadian malaria di lingkup kerja Puskesmas Timika kelurahan Dingo Narama Kecamatan Mimika Baru Kabupaten Mimika dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rencana kegiatan dengan hasil yang diperoleh terdapat peningkatan pengetahuan kader dalam pencegahan malaria, pembuatan modifikasi kasa ventilasi dari kelambu berinsektisida dan cara pemasangan dan perawatannya dengan hasil 91% pengetahuan baik dan 9% pengetahuan cukup. Kegiatan ini juga mendapat animo yang luar biasa dari para kader karena membantu tugas kader dimana sebagian masyarakat tidak mau menggunakan kelambu yang sudah dibagikan. Adapun saran sebagai berikut: pengadaan perekat untuk pembuatan kasa ventilasi modifikasi kelambu berinsektisida dan perlu adanya penyegaran terkait cara menggantung kelambu berinsektisida agar kelambu bisa dimanfaatkan dengan optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Timika-Papua dan Kepala Program Malaria di Puskesmas Timika yang telah memberikan banyak bantuan selama proses kegiatan. Mulai dari saat mengumpulkan kader-kader malaria sampai pada saat selesai kegiatan. Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Poltekkes Kemenkes Jayapura yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Kepada Kepala Malaria Center dan PJ Program Malaria Kabupaten Mimika yang telah memberikan bantuan hibah Kelambu kepada tim Pengabdian Masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Hidayati, F., Raharjo, M., Martini., & Hestningsih, R. (2022). Environmental Quality Factors and Density of Anopheles Larvae Against Malaria Endemicity in Indonesia. a Systematic Review. *Journal of Community Medicine and Public Health Research*, 3(2), 121–128. <https://doi.org/10.20473/jemphr.v3i02.35083>
- Burton, T. A., Syahrani, L., Permana, D. H., Rozi, I. E., Risandi, R., Zubaidah, S., Zulfah, S., Maloha, M. M., Efendi, R., Kristiana, M., Asih, P. B. S., Syafruddin, D., & Lobo, N. F. (2025). Effectiveness of a transfluthrin emanator and insecticide-treated barrier screen in reducing Anopheles biting in a temporary shelter in Sumatra, Indonesia. *Malaria Journal*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12936-025-05285-x>

- Carrasco, T. M., Jawara, M., Lee, D. S. H., Holmes, M. S., Ceesay, S., McCall, P., Pinder, M., D'Alessandro, U., Knudsen, J. B., Lindsay, S. W., & Wilson, A. L. (2023). Effect of passive and active ventilation on malaria mosquito house entry and human comfort: an experimental study in rural Gambia. *Journal of the Royal Society Interface*, *20*(201). <https://doi.org/10.1098/rsif.2022.0794>
- Engka, W., Rezal, F., & Afa, J. (2017). Studi tentang peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit malaria Di Puskesmas Rumbia Tengah tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, *2*(5), 1865-26.
- Fox, T., Furnival-Adams, J., Chaplin, M., Napier, M., & Olanga, E. A. (2022). House modifications for preventing malaria. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2022*(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013398.pub4>
- Gladeva, A. Y., & Raudatul, J. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Perilaku Pencegahan Malaria Pada Korban Gempa. *Journals of Ners Community*, *12*(1), 86–94.
- Huda, M., Marhamah, M., & Yuniza, F. (2022). Edukasi Masyarakat dan Pelatihan Kader dalam Pencegahan Serta Pemeriksaan Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Maja Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, *5*(9), 2829–2842. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i9.6782>
- Indah, J., & Juniati, J. (2017). Efektivitas penggunaan poster dan video dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang buah dan sayur pada siswa Dayah Terpadu Inshafuddin. *MATHunesa*, *2*(6), 34.
- JGentindatu, S., Waromi, M., & Kesehatan, K. J. P. (2022). Pelatihan Kader Kesehatan Tentang Edukasi Penggunaan Kelambu Dan Pengobatan Malaria Pada Masyarakat Arso Kota Kabupaten Keerom. *JMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat EISSN*, *1*(4), 497–512. <http://melatijournal.com/index.php/JMAS>
- Kemkes RI. (2024a). *Kasus Malaria di Indonesia*. <https://malaria.kemkes.go.id/case>
- Kemkes RI. (2024b). *Kenali Apa itu Malaria: Gejala, Pencegahan dan Pengobatan*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/apa-itu-malaria#:~:text=Penyakit malaria disebabkan oleh infeksi,menyerang sel-sel darah merah.>
- KMK.Kemkes. (2025). *Taknik Mengukur Durability (Kekuatan) Kelambu Berinsektisida (LLIN)*. <https://kms.kemkes.go.id/pengetahuan/detail/67c7da0b3854e53bdd3235df>
- Mustafa., Salah, F. M., & Djawa, R. (2018). Penggunaan Kelambu Berinsektisida dan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Sangaji. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, *1*(3), 93. <https://doi.org/10.31934/mppki.v1i3.311>
- Nihayatul, H., Muji, L., & Ika, W. (2021). Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research. *Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research*, *3*, 25–31.
- Tondok, S., Utami, T. F. C. T., & Sunarti, S. (2024). Pelatihan Kader Malaria Dalam Upaya Melakukan Pencegahan Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 232–240. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i2.311>
- Wijayanti, I., Dondi, S., Sihombing, S. E. L., Mawene, E., & Sihotang, F. F. (2022). Optimalisasi dan Penguatan Pemahaman Kader tentang Pencegahan, Screening serta Pemeriksaan Malaria pada Ibu Hamil. *Indonesia Berdaya*, *4*(1), 229–234. <https://doi.org/10.47679/ib.2023397>