



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## Pemberdayaan Kader dalam Mendukung Upaya Pengendalian Malaria di Desa Tenga-Tenga Wilayah Pesisir

### *Empowering Cadres to Support Malaria Control Efforts in Coastal Villages*

Sahrir Sillehu<sup>1\*</sup>, Suryanti Tukiman<sup>2</sup>, Maryam Lihi<sup>3</sup>, Ilyas Ibrahim<sup>4</sup>, Iswandi Fataruba<sup>5</sup>, Mariene Wiwin Dolang<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKes Maluku Husada

\*Corresponding Author: E-mail: [sahrirsillehu20@gmail.com](mailto:sahrirsillehu20@gmail.com)

#### *Artikel Pengabdian*

##### **Article History:**

Received:

Revised:

Accepted:

##### **Kata Kunci:**

Pemberdayaan Kader,  
Pengendalian, Malaria

##### **Keywords:**

*Empowering Cadres, Control  
Efforts, Malaria*

**DOI: 10.56338/jks.v6i12.11091**

#### **ABSTRAK**

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di wilayah pesisir Indonesia akibat kondisi lingkungan yang mendukung berkembangbiakan nyamuk *Anopheles* serta rendahnya keterlibatan masyarakat dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit. Pemberdayaan kader kesehatan merupakan salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian malaria. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan peran kader kesehatan dalam mendukung pengendalian malaria berbasis masyarakat di Desa Tenga-Tengah. Metode yang digunakan adalah pendekatan *Community Empowerment* melalui pelatihan, penyuluhan, demonstrasi, simulasi, pendampingan lapangan, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Kegiatan diikuti oleh 20 kader kesehatan yang memperoleh materi mengenai penyebab, penularan, gejala, pencegahan malaria, penggunaan kelambu berinsektisida, pengendalian lingkungan, serta teknik komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE). Adapun kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2023. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan kader dari 59,2% pada pre-test menjadi 95,8% pada post-test. Selain itu, kader menunjukkan peningkatan keterampilan dalam melaksanakan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat. Tingkat partisipasi kader selama kegiatan mencapai 100%, sedangkan partisipasi masyarakat dalam penyuluhan melebihi 90%. Program ini juga memperkuat kolaborasi antara kader kesehatan, pemerintah desa, dan Puskesmas dalam pelaksanaan pengendalian malaria berbasis masyarakat. Pemberdayaan kader kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas kader serta mendorong partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, program ini direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan guna mendukung percepatan eliminasi malaria di wilayah pesisir dan kepulauan Indonesia.

**ABSTRACT**

*Malaria remains a significant public health challenge in Indonesia's coastal areas due to environmental conditions that favor the breeding of Anopheles mosquitoes and limited community participation in prevention and control efforts. This Community Service Program (PKM) aimed to strengthen the knowledge, skills, and roles of community health volunteers in supporting community-based malaria control in Tenga-Tengah Village. The program employed a community empowerment approach through training, health education, demonstrations, simulations, field mentoring, and evaluation using pre-test and post-test assessments. A total of 20 community health volunteers participated in the program and received training on malaria transmission, symptoms, prevention, the proper use of insecticide-treated bed nets, environmental vector control, and communication, information, and education (CIE) techniques. The results showed a marked improvement in participants' knowledge, with average scores increasing from 59.2% before the intervention to 95.8% afterward. The volunteers also demonstrated improved competence in delivering malaria education and mobilizing community participation. Volunteer attendance reached 100%, while community participation in educational activities exceeded 90%. Furthermore, the program strengthened collaboration among community health volunteers, the village government, and the local primary healthcare center in implementing community-based malaria control initiatives. These findings demonstrate that empowering community health volunteers is an effective strategy for improving local capacity and encouraging community engagement, thereby supporting sustainable malaria prevention and accelerating malaria elimination efforts in Indonesia's coastal and island communities.*

**PENDAHULUAN**

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang mendapat perhatian global karena menyebabkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi, terutama di negara-negara beriklim tropis (WHO, 2022). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2022 terdapat sekitar 249 juta kasus malaria dengan 608.000 kematian di seluruh dunia (WHO, 2023)

Penyakit ini tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menurunkan produktivitas masyarakat, meningkatkan beban pembiayaan kesehatan, serta menghambat pembangunan sosial ekonomi di wilayah endemis (Sicuri E, 2013). Meskipun malaria merupakan penyakit yang dapat dicegah dan diobati, keberhasilan pengendaliannya sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat dalam upaya pencegahan, deteksi dini, dan kepatuhan terhadap pengobatan (Kemenkes, 2022).

Indonesia merupakan salah satu negara endemis malaria di kawasan Asia Tenggara. Berdasarkan *World Malaria Report* dan profil malaria Indonesia tahun 2024, diperkirakan terdapat lebih dari satu juta kasus malaria dengan sekitar 418 ribu kasus terkonfirmasi di Indonesia (Kemenkes, 2023). Sebagian besar kasus masih terkonsentrasi di wilayah Indonesia bagian timur yang memiliki karakteristik geografis berupa daerah kepulauan, pesisir, dan hutan tropis yang mendukung perkembangan vektor *Anopheles* (Kemenkes, 2024).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa malaria masih menjadi tantangan serius dalam pencapaian target eliminasi malaria nasional sehingga diperlukan penguatan strategi pengendalian yang berkelanjutan dan berbasis masyarakat. Wilayah pesisir memiliki karakteristik lingkungan yang sangat mendukung perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*, seperti adanya genangan air payau,

tambak, rawa, laguna, serta perubahan pasang surut yang menciptakan habitat potensial bagi larva nyamuk (Longo-Pendy, 2021). Selain faktor lingkungan, aktivitas masyarakat yang banyak dilakukan pada malam hari, kondisi rumah yang belum sepenuhnya terlindungi dari masuknya nyamuk, serta rendahnya penggunaan kelambu berinsektisida dan tindakan pencegahan lainnya menyebabkan masyarakat pesisir memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap penularan malaria (Utami TP, 2022).

Oleh karena itu, intervensi pengendalian malaria di wilayah pesisir memerlukan pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada pelayanan kesehatan, tetapi juga pemberdayaan masyarakat agar mampu mengenali, mencegah, dan mengendalikan faktor risiko secara mandiri (Cheng B, 2021). Desa Tenga-Tengah sebagai salah satu desa wilayah pesisir memiliki potensi risiko penularan malaria yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, perilaku masyarakat, serta keterbatasan akses promosi kesehatan yang berkesinambungan (Dinkes Maluku, 2023).

Upaya pengendalian malaria selama ini masih lebih banyak bertumpu pada tenaga kesehatan di puskesmas, sementara keterlibatan masyarakat, khususnya kader kesehatan, belum dioptimalkan (Chipukuma HM, 2020). Padahal kader merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang memiliki kedekatan sosial dengan warga sehingga berpotensi menjadi agen perubahan dalam meningkatkan pengetahuan, perilaku pencegahan, pelaporan kasus demam, serta mendorong masyarakat memanfaatkan layanan diagnosis dan pengobatan secara cepat dan tepat. Pemberdayaan kader merupakan strategi promotif dan preventif yang terbukti efektif dalam memperkuat sistem kesehatan masyarakat (WHO, 2021).

Kader yang memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai malaria dapat berperan sebagai edukator, motivator, fasilitator, serta penghubung antara masyarakat dengan fasilitas pelayanan kesehatan (Lappra KG, 2021). Melalui pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan, kader mampu melakukan penyuluhan, mengenali gejala awal malaria, mengedukasi penggunaan kelambu, mendorong pengendalian tempat perindukan nyamuk, serta meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan (Huda M, 2022).

WHO juga menegaskan bahwa keterlibatan tenaga kesehatan masyarakat dan komunitas merupakan salah satu kunci percepatan eliminasi malaria, terutama di wilayah terpencil dan kepulauan (WHO, 2022). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berfokus pada pemberdayaan kader sebagai pendekatan yang berkelanjutan dalam mendukung pengendalian malaria. Program ini akan dilakukan melalui pelatihan kader, peningkatan kapasitas dalam komunikasi perubahan perilaku, edukasi mengenai pencegahan malaria, pendampingan kegiatan surveilans sederhana di tingkat masyarakat, serta penguatan kolaborasi antara kader, pemerintah desa, dan puskesmas. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader sehingga mereka dapat menjadi motor penggerak dalam perubahan perilaku masyarakat menuju desa yang lebih tanggap terhadap malaria.

Melalui kegiatan PKM dengan judul "Pemberdayaan Kader dalam Mendukung Upaya Pengendalian Malaria di Desa Tenga-Tengah Wilayah Pesisir", diharapkan terbentuk kader kesehatan yang kompeten dan mandiri dalam melaksanakan edukasi serta pemberdayaan masyarakat. Luaran kegiatan ini meliputi meningkatnya kapasitas kader, meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan malaria, meningkatnya praktik perilaku hidup sehat dalam menghindari gigitan nyamuk, serta terbangunnya model pemberdayaan kader yang dapat direplikasi pada desa-desa pesisir lainnya sebagai bagian dari upaya percepatan eliminasi malaria di Indonesia.

## METODE

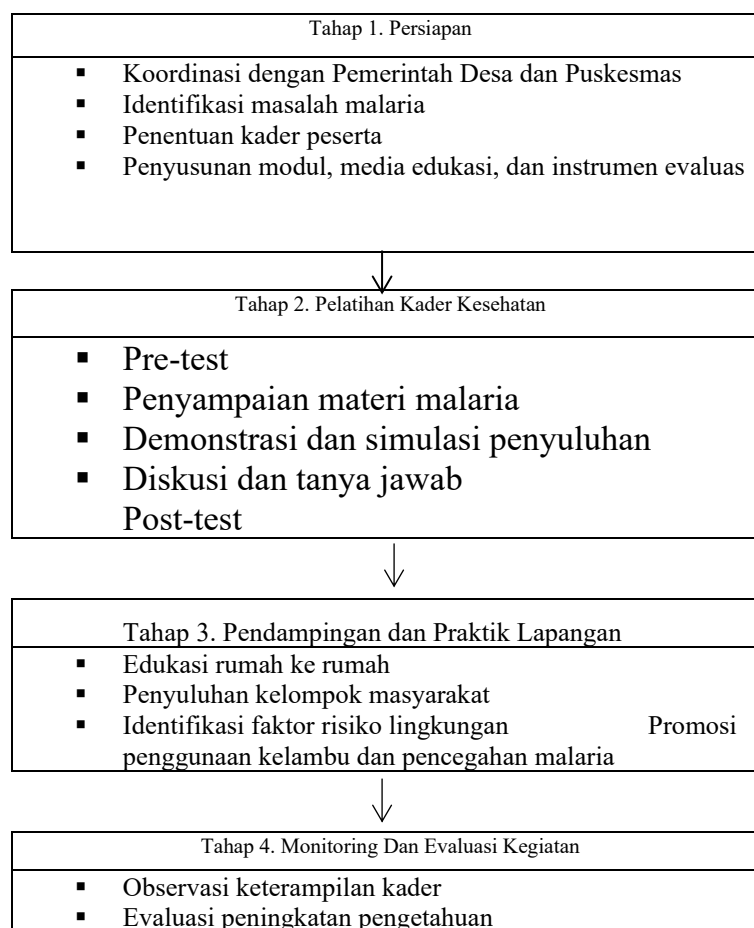
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2023. Metode pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan Community Empowerment dan Participatory Learning and Action (PLA) yang melibatkan kader kesehatan, pemerintah desa, dan Puskesmas sebagai mitra utama. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan puskesmas, identifikasi kebutuhan, penentuan peserta,

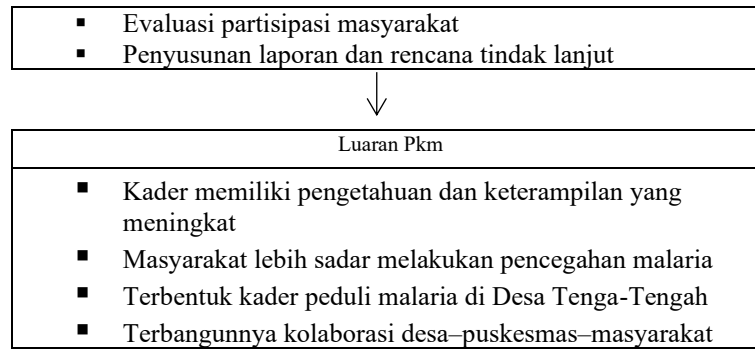
serta penyusunan modul dan media edukasi mengenai pengendalian malaria. Sasaran kegiatan adalah kader kesehatan Desa Tenga-Tengah yang dipersiapkan sebagai agen perubahan dalam mendukung upaya pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah pesisir.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan kader menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, simulasi, serta praktik lapangan. Materi yang diberikan meliputi penyebab dan penularan malaria, pengenalan vektor, gejala penyakit, upaya pencegahan, penggunaan kelambu berinsektisida, pengendalian lingkungan, serta teknik Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE). Setelah pelatihan, kader didampingi untuk melaksanakan penyuluhan kepada masyarakat, melakukan edukasi rumah ke rumah, mengidentifikasi faktor risiko lingkungan, dan mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku pencegahan malaria.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan desain pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan kader, disertai observasi terhadap keterampilan penyuluhan dan tingkat partisipasi selama kegiatan. Keberhasilan program diukur berdasarkan peningkatan skor pengetahuan, kemampuan kader dalam menyampaikan edukasi, serta meningkatnya partisipasi masyarakat dalam praktik pencegahan malaria. Hasil kegiatan diharapkan menghasilkan kader yang lebih kompeten, meningkatkan kesadaran masyarakat, serta memperkuat upaya pengendalian malaria secara berkelanjutan di Desa Tenga-Tengah.

#### Tahap pelaksanaan kegiatan





## HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) "Pemberdayaan Kader dalam Mendukung Upaya Pengendalian Malaria di Desa Tenga-Tengah Wilayah Pesisir" berlangsung sesuai dengan rencana yang telah disusun. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah desa dan Puskesmas, dilanjutkan dengan pelatihan kader kesehatan mengenai pengendalian malaria, praktik penyuluhan kepada masyarakat, serta pendampingan kader dalam mengidentifikasi faktor risiko lingkungan yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*.

Seluruh kader mengikuti kegiatan secara aktif mulai dari pre-test hingga evaluasi akhir. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader setelah mengikuti pelatihan. Kader mampu menjelaskan cara penularan malaria, mengenali gejala penyakit, memberikan edukasi mengenai penggunaan kelambu berinsektisida, serta mengajak masyarakat menjaga kebersihan lingkungan untuk mengurangi habitat nyamuk. Selain itu, kader juga mulai mampu melaksanakan penyuluhan secara mandiri dengan menggunakan media edukasi yang telah disediakan.

Antusiasme masyarakat terlihat dari tingginya partisipasi dalam kegiatan penyuluhan dan diskusi kelompok. Program ini juga menghasilkan penguatan kemitraan antara kader kesehatan, pemerintah desa, dan Puskesmas dalam mendukung pengendalian malaria berbasis masyarakat. Melalui pendampingan yang dilakukan, terbentuk komitmen bersama untuk melanjutkan kegiatan edukasi secara berkala serta membentuk kelompok kader peduli malaria sebagai upaya menjaga keberlanjutan program.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kader dan kesadaran masyarakat dalam upaya pencegahan malaria di wilayah pesisir.

Tabel 1. Karakteristik Peserta PKM (n = 20)

| Karakteristik    | n  | %    |
|------------------|----|------|
| Jenis Kelamin    |    |      |
| Laki-laki        | 5  | 25,0 |
| Perempuan        | 15 | 75,0 |
| Usia (Tahun)     |    |      |
| 20–35            | 7  | 35,0 |
| 36–45            | 8  | 40,0 |
| >45              | 5  | 25,0 |
| Pendidikan       |    |      |
| SMP              | 4  | 20,0 |
| SMA              | 12 | 60,0 |
| Perguruan Tinggi | 4  | 20,0 |

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Kader

| Variabel                | Pre-test (%) | Post-test (%) | Peningkatan (%) |
|-------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Penyebab malaria        | 60           | 95            | 35              |
| Cara penularan          | 55           | 95            | 40              |
| Gejala malaria          | 65           | 100           | 35              |
| Pencegahan malaria      | 58           | 95            | 37              |
| Penggunaan kelambu      | 62           | 98            | 36              |
| Pengendalian lingkungan | 55           | 92            | 37              |
| Rata-rata               | 59,2         | 95,8          | 36,6            |

Tabel 3. Hasil Observasi Keterampilan Kader

| Indikator                      | Mampu n (%) | Belum Mampu n (%) |
|--------------------------------|-------------|-------------------|
| Menjelaskan penyebab malaria   | 19 (95)     | 1 (5)             |
| Menjelaskan cara penularan     | 20 (100)    | 0                 |
| Menyampaikan materi penyuluhan | 18 (90)     | 2 (10)            |
| Menggunakan media edukasi      | 19 (95)     | 1 (5)             |
| Demonstrasi penggunaan kelambu | 18 (90)     | 2 (10)            |
| Menjawab pertanyaan masyarakat | 17 (85)     | 3 (15)            |

Tabel 4. Partisipasi Masyarakat Selama PKM

| Kegiatan                      | Target | Capaian | Persentase (%) |
|-------------------------------|--------|---------|----------------|
| Kehadiran kader               | 20     | 20      | 100            |
| Mengikuti pelatihan           | 20     | 20      | 100            |
| Mengikuti penyuluhan          | 60     | 56      | 93,3           |
| Kunjungan rumah               | 50     | 47      | 94,0           |
| Rumah tangga menerima edukasi | 50     | 47      | 94,0           |

Tabel 5. Analisis Hasil Kegiatan PKM

| Tujuan Kegiatan                 | Indikator                        | Hasil | Kategori    |
|---------------------------------|----------------------------------|-------|-------------|
| Meningkatkan pengetahuan kader  | Nilai post-test                  | 95,8% | Sangat Baik |
| Meningkatkan keterampilan kader | Kader mampu melakukan penyuluhan | 90%   | Baik        |

|                                         |                                                        |                              |             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|
| Meningkatkan partisipasi masyarakat     | Kehadiran peserta penyuluhan                           | 93,3%                        | Sangat Baik |
| Meningkatkan praktik pencegahan malaria | Penggunaan kelambu dan kebersihan lingkungan meningkat | Teramati selama pendampingan | Baik        |
| Memperkuat pemberdayaan masyarakat      | Terbentuk kelompok kader peduli malaria                | Terbentuk                    | Tercapai    |

### Interpretasi Analisis

Analisis hasil PKM menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kader kesehatan. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 59,2% sebelum pelatihan menjadi 95,8% setelah pelatihan, yang menunjukkan peningkatan sebesar 36,6 poin persentase. Selain itu, lebih dari 90% kader telah mampu melaksanakan penyuluhan secara mandiri menggunakan media edukasi, sementara tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan mencapai lebih dari 93%. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan pemberdayaan kader efektif dalam meningkatkan kemampuan kader sekaligus memperkuat keterlibatan masyarakat dalam upaya pengendalian malaria di Desa Tenga-Tengah.

### DISKUSI

Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan kader kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mendukung upaya pengendalian malaria di Desa Tenga-Tengah. Peningkatan nilai rata-rata pengetahuan dari hasil *pre-test* ke *post-test* menunjukkan bahwa metode pelatihan yang memadukan ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan praktik lapangan efektif meningkatkan pemahaman kader mengenai penularan malaria, pengenalan gejala, penggunaan kelambu berinsektisida, serta pengendalian lingkungan.

Keberhasilan tersebut sejalan dengan teori pemberdayaan masyarakat yang menyatakan bahwa peningkatan kapasitas individu merupakan langkah awal dalam membangun kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan (Darmawan ES, 2013). Kajian sistematis melaporkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan secara signifikan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai malaria serta meningkatkan penggunaan kelambu berinsektisida dibandingkan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi pendidikan kesehatan (Onyinyechi, 2023).

Selain meningkatkan pengetahuan kader, kegiatan ini juga memperlihatkan meningkatnya kemampuan kader dalam melaksanakan penyuluhan dan menggerakkan partisipasi masyarakat untuk melakukan tindakan pencegahan malaria. Kader mampu memberikan edukasi secara mandiri, melakukan kunjungan rumah, serta mengidentifikasi faktor risiko lingkungan yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*. Temuan ini mendukung hasil *systematic review* yang menyimpulkan bahwa *community health workers* (kader kesehatan) memiliki peran penting dalam promosi kesehatan, pencegahan, surveilans, dan pengelolaan kasus malaria di masyarakat, khususnya di daerah endemis dengan keterbatasan tenaga kesehatan (Garg S, 2020).

Keberhasilan program pemberdayaan kader sangat dipengaruhi oleh pelatihan yang memadai, supervisi berkelanjutan, serta dukungan dari sistem pelayanan kesehatan dan pemerintah setempat (Glenton C, 2021). Program PKM ini juga berhasil memperkuat kolaborasi antara kader kesehatan, pemerintah desa, Puskesmas, dan masyarakat dalam mendukung pengendalian malaria berbasis komunitas. Tingginya partisipasi masyarakat selama kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan lebih efektif dibandingkan pendekatan yang hanya berorientasi pada pelayanan kesehatan (Ibrahim, I, 2023).

Hasil ini konsisten dengan penelitian Philotra, yang menunjukkan bahwa perilaku pencarian

pengobatan malaria dan keberhasilan pengendalian penyakit dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, persepsi masyarakat, akses pelayanan kesehatan, kondisi geografis, serta keterlibatan masyarakat dalam program pengendalian malaria (Philothra BD, 2023). Oleh karena itu, pemberdayaan kader melalui pelatihan, pendampingan, dan penguatan jejaring lintas sektor perlu dilaksanakan secara berkesinambungan agar mampu mendukung percepatan eliminasi malaria, khususnya di wilayah pesisir dan kepulauan yang masih memiliki risiko penularan tinggi.

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan kader kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mendukung upaya pengendalian malaria di Desa Tenga-Tengah. Peningkatan nilai rata-rata pengetahuan dari hasil *pre-test* ke *post-test* menunjukkan bahwa metode pelatihan yang memadukan ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan praktik lapangan efektif meningkatkan pemahaman kader mengenai penularan malaria, pengenalan gejala, penggunaan kelambu berinsektisida, serta pengendalian lingkungan.

## SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar edukasi pengelolaan sampah rumah tangga untuk mendukung kesehatan lingkungan dapat dilakukan secara terus menerus agar tercipta lingkungan sehat yang berkelanjutan.

## KETERBATASAN

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada STIKes Maluku Husada atas dukungan dan fasilitasi sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Tenga-Tenga, Puskesmas, serta seluruh kader kesehatan yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus berlanjut dalam mendukung upaya pengendalian malaria dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat di wilayah pesisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cheng B, Htoo SN, Mhote NPP, et al. A systematic review of factors influencing participation in two types of malaria prevention intervention in Southeast Asia. *Malaria Journal*. 2021;20:195. doi:10.1186/s12936-021-03733-y.
- Chipukuma HM, Halwiindi H, Zulu JM, Azizi SC, Michelo C, Jacobs C. Evaluating fidelity of community health worker roles in malaria prevention and control programs in Livingstone District, Zambia: a bottleneck analysis. *BMC Health Serv Res*. 2020;20:612. doi:10.1186/s12913-020-05458-1.
- Dinas Kesehatan Provinsi Maluku. *Laporan Program Malaria Provinsi Maluku Tahun 2022*. Ambon: Dinas Kesehatan Provinsi Maluku; 2023.
- Darmawan ES, Junadi P, Bachtiar A, Najib M. Mengukur tingkat pemberdayaan masyarakat dalam sektor kesehatan. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2013;7(2):91-96. [https://scholarhub.ui.ac.id/kesmas/vol7/iss2/7/?utm\\_source=chatgpt.com](https://scholarhub.ui.ac.id/kesmas/vol7/iss2/7/?utm_source=chatgpt.com)
- Glenton C, Javadi D, Perry HB. Community health workers at the dawn of a new era: 5. Roles and tasks. *Health Research Policy and Systems*. 2021;19(Suppl 3):128. DOI: 10.1186/s12961-021-00748-4
- Garg S, Gurung P, Dewangan M, et al. Coverage of community case management for malaria through community health workers: a quantitative assessment using primary

- household surveys of high-burden areas in Chhattisgarh State, India. *Malaria Journal*. 2020;19:213. doi:10.1186/s12936-020-03285-7.
- Huda M, Marhamah M, Yuniza F. Edukasi masyarakat dan pelatihan kader dalam pencegahan serta pemeriksaan malaria di wilayah kerja Puskesmas Maja Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)*. 2022;5(9):2920-2928. Tersedia dari: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/6782>
- Ibrahim I, Sahrir Silleshu, Santoso H. Risk Factors for Pesticide Poisoning in Horticultural Farmers in the Agricultural Area of West Seram Regency, Indonesia. *National Journal of Community Medicine*. 2023 Oct 1;14(10):687–92.
- Kementerian Kesehatan RI (2022), *Pedoman Nasional Penatalaksanaan Malaria*. [https://malaria.kemkes.go.id/sites/default/files/2023-11/Petunjuk%20Teknis%20Pengendalian%20Faktor%20Risiko%20Malaria%202022\\_0.pdf](https://malaria.kemkes.go.id/sites/default/files/2023-11/Petunjuk%20Teknis%20Pengendalian%20Faktor%20Risiko%20Malaria%202022_0.pdf)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Malaria Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, Kementerian Kesehatan RI; 2023.
- Lappra KG, Sudharmono U. Peran kader malaria di wilayah kerja Puskesmas Bagaisarwar Sarmi Timur. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;11(2):190–197. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i2.2026>
- Longo-Pendy NM, Tene-Fossog B, Tawedi RE, Akone-Ella O, Toty C, Rahola N, et al. Ecological plasticity to ions concentration determines genetic response and dominance of *Anopheles coluzzii* larvae in urban coastal habitats of Central Africa. *Scientific Reports*. 2021;11:16014. doi:10.1038/s41598-021-94258-6
- Laverack G. Improving health outcomes through community empowerment: a review of the literature. *J Health Popul Nutr*. 2006;24(1):113-120. PMID:16796158.
- Onyinyechi OO, Mohd Nazan AI, Ismail S. Effectiveness of health education interventions to improve malaria knowledge and insecticide-treated nets usage among populations of sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2023;11:1217052. doi:10.3389/fpubh.2023.1217052.
- Philothra BD, Alona I, Situmorang E, Limbardon P, Salsalina VG. Treatment-seeking behavior for malaria among communities in Indonesia: A systematic review. *Narra J*. 2023;3(3):e428. doi:10.52225/narra.v3i3.428.
- Sinka ME, Bangs MJ, Manguin S, et al. The dominant *Anopheles* vectors of human malaria in the Asia-Pacific region: occurrence data, distribution maps and bionomic précis. *Parasites & Vectors*. 2011;4:89. <https://link.springer.com/article/10.1186/1756-3305-4-89>
- Sicuri E, Vieta A, Lindner L, Constenla D, Sauboin C. The economic costs of malaria in children in sub-Saharan Africa: a systematic review. *PLoS One*. 2013;8(2):e56121. doi: 10.1186/1475-2875-12-307
- Utami TP, Hasyim H, Kaltsum U, Dwifitri U, Meriwati Y, Yuniwanti Y, et al. Faktor Risiko Penyebab Terjadinya Malaria di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Surya Medika*. 2022;7(2):96–107. doi:10.33084/jsm.v7i2.3211.

---

World Health Organization. *World malaria report 2022*. Geneva: World Health Organization; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>

World Health Organization. World malaria report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086173>  
<https://malaria.kemkes.go.id>

World Health Organization. WHO guideline on health policy and system support to optimize community health worker programmes. Geneva: World Health Organization; 2021. Tersedia di: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020160>