

PENGARUH *HEALTH EDUCATION* TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM MENGGUNAKAN *LIMITOR* UNTUK MENCEGAH PERKEMBANGBIAKAN LARVA NYAMUK MALARIA

Nursan Rahayaan¹, Yehud Maryen², Rizqi Alvian Fabanyo^{3*}

¹⁻³Poltekkes Kemenkes Sorong

Email Korespondensi: ikhyfabanyo94@gmail.com

Artikel history

Dikirim, July 10th, 2026

Ditinjau, July 11th, 2026

Diterima, July 12th, 2026

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease caused by Plasmodium parasites and transmitted through the bites of infected Anopheles mosquitoes. It remains a major public health concern in tropical and subtropical regions. This study aimed to analyze the effect of health education on community knowledge regarding the use of larvicides to prevent the breeding of malaria mosquito larvae on Arar Island, within the Mayamuk Community Health Center catchment area, Sorong Regency. A pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design was conducted. A total of 97 respondents were selected from a population of 150 using purposive sampling. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test after assessing normality with the Shapiro-Wilk test. The results demonstrated a significant improvement in participants' knowledge following the health education intervention ($p = 0.001$). In conclusion, health education effectively improved community knowledge regarding the use of larvicides as a strategy to prevent the breeding of malaria mosquito larvae.

Keywords: *Health Education; Limitor; Malaria*

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit Plasmodium dan ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah tropis dan subtropis. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh health education terhadap tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor untuk mencegah perkembangbiakan larva nyamuk malaria di Pulau Arar, wilayah kerja Puskesmas Mayamuk, Kabupaten Sorong. Penelitian menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Sebanyak 97 responden dipilih dari populasi 150 orang menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon setelah uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah pemberian health education ($p=0,001$). Disimpulkan bahwa health education efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor sebagai upaya pencegahan perkembangbiakan larva nyamuk malaria.

Kata kunci: *Health Education; Limitor; Malaria*

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Terdapat lima spesies *Plasmodium* yang menginfeksi manusia, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium knowlesi*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan utama di berbagai negara tropis dan subtropis, terutama pada wilayah dengan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor (Edition et al., 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), malaria masih menjadi salah satu penyakit menular dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Pada tahun 2021 diperkirakan terdapat 247 juta kasus malaria di 84 negara endemis dengan sekitar 619.000 kematian. Sebagian besar kasus (95%) dan kematian (96%) terjadi di wilayah Afrika, sedangkan kawasan Asia Tenggara menempati urutan kedua dengan beban malaria tertinggi. Sebanyak 77% kematian akibat malaria terjadi pada anak di bawah usia lima tahun (WHO, 2022). Di Indonesia, malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan berpotensi menjadi penyakit emerging maupun re-emerging. Berdasarkan *Annual Parasite Incidence* (API), wilayah Indonesia bagian timur termasuk dalam kategori endemisitas tinggi, sedangkan beberapa wilayah di Kalimantan, Sulawesi, dan Sumatera berada pada kategori sedang, serta Jawa-Bali pada kategori rendah meskipun masih terdapat fokus malaria di beberapa daerah (Purba et al., 2022).

Papua Barat Daya merupakan salah satu provinsi dengan beban malaria yang masih tinggi. Pada tahun 2024 tercatat sebanyak 7.823 kasus malaria dengan *Annual Parasite Incidence* (API) sebesar 13,52 per 1.000 penduduk. Data Puskesmas Mayamuk Kabupaten Sorong tahun 2024 menunjukkan terdapat 150 kasus malaria, dengan 47 kasus berasal dari Pulau Arar. Tingginya kasus tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan pengendalian malaria masih perlu diperkuat, salah satunya melalui pengendalian vektor menggunakan limitor sebagai larvasida pada tempat-tempat yang berpotensi menjadi lokasi perkembangbiakan nyamuk. Limitor merupakan bahan kimia atau biologis yang digunakan untuk membunuh atau menghambat perkembangan larva nyamuk sehingga dapat memutus siklus hidup vektor malaria. Namun, pelaksanaan program penaburan limitor belum berjalan secara optimal karena masih rendahnya dukungan dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya penggunaan limitor (Umasugi et al., 2021).

Peningkatan pengetahuan masyarakat merupakan salah satu strategi penting dalam mendukung keberhasilan program pengendalian malaria. Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan malaria, mengubah perilaku berisiko, serta

mendorong penerapan tindakan pencegahan secara mandiri (Kemenkes RI, 2019; Antari & Janna, 2021). Penelitian Rizqi (2025) juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mengenai penaburan limitor dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat, sehingga berdampak positif terhadap upaya pengendalian vektor nyamuk di lingkungan tempat tinggal. Selain meningkatkan pengetahuan, edukasi kesehatan yang diberikan secara tepat, berkelanjutan, dan sesuai dengan karakteristik masyarakat terbukti efektif dalam membentuk perilaku pencegahan malaria pada tingkat individu, keluarga, maupun masyarakat (Edition et al., 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Mayamuk Kabupaten Sorong, masih ditemukan masyarakat yang belum mengetahui program penaburan limitor sebagai salah satu upaya pencegahan malaria. Selain itu, kepatuhan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, terutama menghilangkan genangan air yang menjadi tempat berkembang biaknya larva nyamuk, juga masih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh health education terhadap tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor untuk mencegah perkembangbiakan larva nyamuk malaria di Pulau Arar, wilayah kerja Puskesmas Mayamuk, Kabupaten Sorong.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest untuk menganalisis pengaruh health education terhadap tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor dalam mencegah perkembangbiakan larva nyamuk malaria. Penelitian dilaksanakan di Kampung Arar, Distrik Mayamuk, Kabupaten Sorong pada bulan Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh kepala keluarga yang berdomisili di Kampung Arar sebanyak 128 kepala keluarga. Sampel penelitian berjumlah 97 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% dan dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi kepala keluarga yang berdomisili di Kampung Arar, bersedia menjadi responden, dan menandatangani lembar informed consent. Kriteria eksklusi adalah responden yang tidak hadir selama proses penelitian atau tidak menyelesaikan seluruh rangkaian pretest dan posttest. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tingkat pengetahuan yang terdiri atas 15 pertanyaan, meliputi delapan pertanyaan mengenai malaria dan tujuh pertanyaan mengenai penggunaan limitor. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban

salah diberi skor 0. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
27-36 Tahun	20	20.6
37 – 46 Tahun	32	33.0
47 – 56 Tahun	37	38.1
> 57	8	8.2
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	69	71.1
Perempuan	28	28.9
Status Pendidikan		
SD	38	39.2
SMP	24	24.7
SMA	32	33.0
S1	3	3.1
Pekerjaan		
Nelayan	51	52.6
Ibu rumah Tangga	10	10.3
Buruh	21	21.6
Wiraswasta	10	10.3
Guru	5	5.2
Total	97	100.0

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berusia 47–56 tahun sebanyak 37 orang (38,1%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 69 orang (71,1%), berpendidikan SD sebanyak 38 orang (39,2%), dan bekerja sebagai nelayan sebanyak 51 orang (52,6%).

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan sesudah Intervensi

Tingkat Pengetahuan	Pre		Post	
	f	%	f	%
Kurang	60	61.9	4	4.1
Cukup	26	26.8	13	13.4
Baik	11	11.3	80	82.5
Total	97	100.0	97	100.0

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan intervensi health education, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang sebanyak 60 orang (61,9%). Setelah intervensi, mayoritas responden mengalami peningkatan menjadi kategori pengetahuan baik sebanyak 80 orang (82,5%), sedangkan kategori pengetahuan kurang menurun menjadi 4 orang (4,1%). Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat setelah diberikan health education.

Analisis Bivariat

Analisis Pengaruh *Health Education* Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Menggunakan *Limitor* Untuk Mencegah Perkembangbiakan Larva Nyamuk Malaria

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Perbedaan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Sebelum Dan Setelah Intervensi

Variabel	N	Mean	SD	Z-Score	P-Value
Pre Test	97	37.38	3.88	-7789	0.001
Post Test	97	10.00	0.00		

Data hasil analisis yang disajikan pada tabel 3 menunjukkan hasil uji Wilcoxon Rank Test dan diperoleh nilai $Z_p = -7789$ dan nilai $p = 0,001$ atau $p < 0,05$. Karena nilai $p = 0,001$ lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, maka hipotesis H_0 di tolak dan H_1 diterima. Terdapat perbedaan signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan Health education. Hasil ini juga menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan lebih tinggi setelah dilakukan intervensi berupa Health Education. Sehingga berdasarkan hasil analisis uji dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh health education terhadap tingkat pengetahuan masyarakat dalam menggunakan

limitor untuk mencegah perkembangbiakan larva nyamuk malaria di Pulau Arar Wilayah Kerja Puskesmas Mayamuk Kabupaten Sorong.

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang diperoleh melalui pengalaman, pengamatan, maupun informasi yang diterima seseorang. Semakin banyak informasi yang diterima, maka semakin baik pula tingkat pengetahuan yang dimiliki (Darsini et al., 2019). Pada penelitian ini, peningkatan pengetahuan terjadi setelah responden memperoleh edukasi mengenai malaria, cara penularan, pencegahan, serta penggunaan limitor sebagai larvasida untuk menghambat perkembangbiakan larva nyamuk. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi yang tepat dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap upaya pencegahan malaria (Fabanyo, 2022).

Temuan penelitian ini didukung oleh Balami et al. (2019) dan Owusu-Addo & Owusu-Addo (2014) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan merupakan strategi efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyebab, penularan, gejala, dan pencegahan malaria melalui berbagai metode, seperti penyuluhan, media cetak, media digital, maupun pendekatan interpersonal. Penggunaan media edukasi yang sesuai dengan karakteristik masyarakat dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi sehingga pesan kesehatan lebih mudah dipahami dan diterapkan (Fabanyo & Mindayati, 2023).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Leni Landudjama dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, serta praktik pencegahan malaria, seperti penggunaan kelambu berinsektisida dan menjaga kebersihan lingkungan. Dengan demikian, health education mengenai penggunaan limitor dapat menjadi salah satu strategi promotif yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan mendukung keberhasilan program pengendalian malaria. Oleh karena itu, kegiatan edukasi kesehatan perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan tenaga kesehatan, kader, dan tokoh masyarakat agar masyarakat semakin memahami pentingnya pencegahan malaria melalui pengendalian perkembangbiakan larva nyamuk.

SIMPULAN

emberian health education berpengaruh signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan limitor untuk mencegah perkembangbiakan larva nyamuk malaria di Pulau Arar, wilayah kerja Puskesmas Mayamuk, Kabupaten Sorong. Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai malaria dan penggunaan limitor sebagai salah satu upaya pengendalian vektor. Oleh karena itu, pelaksanaan

edukasi kesehatan secara berkelanjutan perlu terus ditingkatkan sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif dalam mendukung program pengendalian malaria di masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Mayamuk beserta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat kampung Arar yang telah berpartisipasi sebagai responden, serta kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan program pengendalian malaria dan peningkatan kesehatan masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyawan, I. G., & Kody, M. M. (2013). Pengetahuan Dan Peran Orang Tua Dalam Pencegahan Malaria Pada Anak Di Ruang Anggrek Rumah Sakit Umum Waingapu. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Edition, S., Landudjama, L., Noviana, I., Febriany, I., & Kitu, M. (2021). Jurnal Kesehatan Primer Website : <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp> Efektifitas Edukasi Kesehatan terhadap Perilaku Pencegahan Malaria : Tinjauan Pustaka. 6, 32–41.
- Fabanyo, R. A., & Mindayati, S. (2023). Pengaruh Edukasi Kesehatan Media Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Motivasi Ibu Menyusui Tentang Asi Eksklusif. *Jurnal Nursing Arts*, 17(2), 29–37. <https://jurnal.poltekkes-sorong.id/index.php/NA/article/download/5/4>
- Fabanyo, R. A. (2022). Ilmu Keperawatan Komunitas. Penerbit NEM. https://books.google.co.id/books?id=OyiGEAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Gusman, A. P., Notoatmodjo, S., & Aprilia, Y. T. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pemilihan Alat Kontrasepsi Jangka Panjang Pada Wanita Usia Subur (WUS) di Wilayah Kerja Polindes Kefa Utara Kab. TTU PROV. NTT Tahun 2021. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 5(2), 120–127. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v5i2.1553>
- Kaban, N. B., Lubis, D. H., Ginting, L., Video, P., & Cuci, T. (2015). Video Tentang Cuci Tangan Terhadap Di Sd Ypma Medan. 3.
- Mansjoer, S. S., Kertanugraha, T., & Sumantri, C. (2007). Estimasi Jarak Genetik antar Domba Garut Tipe Tangkas dengan Tipe Pedaging. *Media Peternakan*, 30(2), 129–138.
- Purba, E. R. V., Manangsang, F., Rumaseb, E., Purba, L. I. N., & Sarwadamana,

- R. J. (2022). Edukasi Upaya Pencegahan dan Pemeriksaan Malaria Pada Masyarakat Di Kampung Sereh Papua. *Bangun Desa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 14. [https://doi.org/10.21927/jbd.2022.1\(1\).14-18](https://doi.org/10.21927/jbd.2022.1(1).14-18)
- Ramadhan, M. A., & Sugiyono, S. (2015). Pengembangan Sumber Dana Sekolah Pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 340. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6488>
- Roach, R. R. (2012). Malaria. *Tropical Pediatrics: A Public Health Concern of International Proportions*, 4(2), 83.
- Sujarwanta, A. (2022). Kajian jenis bambu untuk pengobatan malaria berdasarkan aktivitas farmakologis. *SNPPM-4 (Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Tahun 2022*, 4, 34–39.
- Ujan, O. M., Saputra, A., & Winarso, A. (2021). Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/>. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(1), 1–13.
- Umasugi, M. T., Sillehu, S., Sely, M. D., & Fitriasisari, E. (2021). Strategi Edukasi Pemanfaatan Kelambu Sebagai Upaya Pencegahan Malaria di Desa Hualoy Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi*, 1(2 SE-Artikel), 36–40. <https://jurnal.radisi.or.id/index.php/PKMRADISI/article/view/13>
- Yahya, Y., Santoso, S., & Salim, M. (2022). Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Masyarakat Tentang Malaria Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Dan Lahat. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 6(1), 15–23. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v6i1.550>
- Yayank Lewinsca, M., Raharjo, M., Magister Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, N., & Dosen Magister Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan, S. (2021). Perilaku Pencegahan Malaria Di Wilayah Endemis Malaria: Literature Review.
- Yusri, Y., Rosida, A., Jufri, J., & R, M. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Youtube Berbasis Various Approaches Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Inggris. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 2(2), 77–82. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v2i2.6760>