

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN TINDAKAN DENGAN KEJADIAN MALARIA  
DI WIAYAH KERJA PUSKESMAS PULAU TELLO  
KECAMATAN PULAU-PULAU BATU  
KABUPATEN NIAS SELATAN

Yeni Christina Mendrofa<sup>1\*</sup>, Jelita Siregar<sup>2</sup>, Juliandi Harahap<sup>3</sup>, Rini Savitri  
Daulay<sup>4</sup>, Indri Adriztina<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Sumatera Utara

Email Korespondensi: jelitasiregar1978@gmail.com

Disubmit: 31 Juli 2025

Diterima: 12 Maret 2026

Diterbitkan: 01 April 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i4.21923>

**ABSTRACT**

*Malaria still poses a global and national health problem, with 511,548 cases in Indonesia in 2024; a significant spike occurred in South Nias Regency, which recorded 1,267 cases and 13 deaths, where the Puskesmas Pulau Tello reported 408 cases and 5 deaths after previously reporting no cases since 2020. A preliminary survey in Sifitu Ewali Village showed that 15 out of 20 residents still associate the cause of malaria with mystical factors, reflecting a low level of knowledge and possibly contributing to the high incidence rates. X The purpose of this research is to analyze the relationship between community knowledge and actions with the incidence of malaria in the working area of the Pulau Tello Health Center, Batu Islands District, South Nias Regency. This study is an observational analytical quantitative study with a case control design conducted from April to June 2025 in the working area of the Puskesmas Pulau Tello, South Nias District. The sample consisted of 55 cases (malaria patients) and 55 controls (non-malaria sufferers), selected through simple random sampling and matched based on age and village domicile. Data were collected through a questionnaire to measure knowledge and action levels, as well as secondary data from the Puskesmas concerning malaria status. Analysis was performed bivariately using chi-square tests with a p-value < 0.05 and odds ratio (OR) calculations to assess the strength of the relationship between variables. There is a significant relationship between knowledge and actions with the incidence of malaria (p-value = 0.0001 for both). Individuals with good knowledge have a much lower risk of contracting malaria (OR = 0.065; 95% CI: 0.023-0.178), while individuals with poor preventive actions have almost 6 times higher risk of contracting malaria (OR = 5.961; 95% CI: 2.614-13.590). This research shows that community knowledge and actions are significantly related to the occurrence of malaria; good knowledge can reduce the risk, while poor preventive actions significantly increase the risk of contracting malaria. Therefore, it is recommended to improve education and outreach to the community about malaria and encourage the implementation of good preventive measures, such as the use of mosquito nets, maintaining environmental cleanliness, and access to healthcare services, in order to reduce the incidence of malaria.*

**Keywords:** Malaria, Knowledge, Action, Islands.

## ABSTRAK

Malaria masih menjadi masalah kesehatan global dan nasional, dengan 511.548 kasus di Indonesia pada tahun 2024; lonjakan signifikan terjadi di Kabupaten Nias Selatan yang mencatat 1.267 kasus dan 13 kematian, dimana Puskesmas Pulau Tello melaporkan 408 kasus dan 5 kematian setelah sebelumnya nihil kasus sejak 2020. Survei pendahuluan di Desa Sifitu Ewali menunjukkan bahwa 15 dari 20 warga masih mengaitkan penyebab malaria dengan faktor mistik, yang mencerminkan rendahnya tingkat pengetahuan dan kemungkinan berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian. Tujuan penelitian ini adalah penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan tindakan masyarakat dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Kabupaten Nias Selatan. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif observasional analitik dengan desain case control yang dilakukan pada April hingga Juni 2025 di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello, Kabupaten Nias Selatan. Sampel terdiri dari 55 kasus (penderita malaria) dan 55 kontrol (tidak menderita malaria), yang dipilih secara simple random sampling dan dimatching berdasarkan usia serta domisili desa. Data dikumpulkan melalui kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan tindakan, serta data sekunder dari Puskesmas untuk status malaria. Analisis dilakukan secara bivariat menggunakan uji chi-square dengan  $p\text{-value} < 0,05$  dan perhitungan odds ratio (OR) untuk menilai kekuatan hubungan antara variabel. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan tindakan dengan kejadian malaria ( $p\text{-value} = 0,001$  untuk keduanya). Individu dengan pengetahuan yang baik memiliki risiko jauh lebih rendah terkena malaria (OR = 0,065; 95% CI: 0,023-0,178), sementara individu dengan tindakan pencegahan yang kurang baik memiliki risiko hampir 6 kali lebih tinggi terkena malaria (OR = 5,961; 95% CI: 2,614-13,590). Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan tindakan masyarakat berhubungan signifikan dengan kejadian malaria; pengetahuan yang baik dapat menurunkan risiko, sedangkan tindakan pencegahan yang kurang baik meningkatkan risiko terkena malaria secara signifikan. Oleh karena itu, disarankan untuk meningkatkan edukasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang malaria serta mendorong penerapan tindakan pencegahan yang baik, seperti penggunaan kelambu, menjaga kebersihan lingkungan, dan akses terhadap layanan kesehatan, guna menekan angka kejadian malaria.

**Kata Kunci:** Malaria, Pengetahuan, Tindakan, Pulau.

## PENDAHULUAN

Malaria tetap menjadi masalah kesehatan global yang serius meskipun telah terjadi kemajuan dalam upaya pengendaliannya. Penyakit ini disebabkan oleh parasit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles betina*, dan terus menunjukkan tren peningkatan jumlah kasus secara global. Pada tahun 2023, tercatat sekitar 263 juta kasus dengan 597.000 kematian, meningkat dari tahun-tahun

sebelumnya, meskipun angka kematian menunjukkan sedikit penurunan (WHO, 2024). Di kawasan Asia, negara-negara seperti India, Indonesia, dan Myanmar mencatat beban malaria tertinggi. Di Indonesia sendiri, tren kasus malaria menunjukkan fluktuasi, dengan jumlah kasus menurun dari 443.530 pada tahun 2022 menjadi 418.546 pada tahun 2023, namun kembali meningkat menjadi 511.548 kasus

pada tahun 2024 (Kementerian Kesehatan RI, 2025).

Provinsi Sumatera Utara menempati peringkat tinggi dalam angka kesakitan malaria di Indonesia dengan API sebesar 0,33 pada tahun 2023 dan jumlah kasus positif mencapai 4.812, didominasi oleh laki-laki (2.856 kasus) dibandingkan perempuan (1.956 kasus) (Kementerian Kesehatan RI, 2025). Sepuluh kabupaten/kota mencatat jumlah kasus tertinggi, di antaranya Asahan, Serdang Bedagai, dan Labuhanbatu Utara. Namun, lonjakan signifikan terjadi pada tahun 2024 di Kabupaten Nias Selatan yang mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) malaria dengan peningkatan kasus sebesar 104,6%, yakni menjadi 1.267 kasus, disertai 13 kematian, angka kematian pertama yang tercatat di wilayah tersebut.

Kasus terbanyak dilaporkan oleh Puskesmas Pulau Tello yang sebelumnya nihil kasus selama 2020-2023, namun pada 2024 mencatat 408 kasus dan 5 kematian. Kondisi geografis Pulau Tello yang terisolasi, beriklim lembap dengan curah hujan tinggi, banyak genangan air, dan keberadaan hutan tropis menciptakan lingkungan ideal bagi nyamuk *Anopheles* berkembang biak. Ditambah dengan akses layanan kesehatan yang terbatas, situasi ini memperburuk potensi penyebaran dan penanganan kasus malaria di wilayah tersebut.

Pengetahuan masyarakat mengenai penyebab, cara penularan, dan gejala malaria memiliki peran penting dalam membentuk respons preventif dan kuratif terhadap penyakit tersebut (Utami dkk., 2022). Pemahaman yang baik tentang penularan malaria melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi *Plasmodium* dapat mendorong perilaku pencegahan seperti penggunaan

kelambu dan menghindari aktivitas di luar rumah pada waktu nyamuk aktif. Selain itu, kesadaran mengenai pentingnya pengobatan medis yang tepat dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan mempercepat proses penyembuhan, sehingga menurunkan angka kejadian malaria (Vilay dkk., 2019).

Hasil survei pendahuluan di Desa Sifitu Ewali, salah satu wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat (15 dari 20 orang) masih mengaitkan penyebab malaria dengan faktor mistik, sedangkan hanya sebagian kecil yang mengaitkannya dengan nyamuk. Temuan ini, bersamaan dengan meningkatnya kasus malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello pada tahun 2024, menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan analisis hubungan pengetahuan dan tindakan dengan kejadian malaria di daerah tersebut.

## KAJIAN PUSTAKA

Malaria merupakan penyakit infeksi serius yang disebabkan oleh parasit dari genus *Plasmodium* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Di Indonesia, lima spesies *Plasmodium* yang dikenal sebagai penyebab malaria adalah *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*, dan *P. knowlesi*, yang masing-masing memiliki masa inkubasi, gejala, dan potensi komplikasi yang berbeda-beda. *P. falciparum* merupakan jenis paling berbahaya karena dapat menyebabkan malaria berat dan kematian, sedangkan *P. vivax* dan *P. ovale* dikenal dengan sifat kambuhnya akibat fase tidur parasit di hati. Nyamuk *Anopheles* sebagai vektor utama memiliki siklus hidup mulai dari telur, larva, pupa,

hingga dewasa, dan berkembang biak di lingkungan berair dangkal. Proses penularan malaria melibatkan siklus kompleks antara manusia dan nyamuk, dimulai dari pengambilan gametosit saat nyamuk menggigit orang terinfeksi, hingga penyebaran sporozoit ke orang sehat melalui gigitan selanjutnya. Setelah masuk ke tubuh manusia, parasit berkembang di hati lalu menyerang sel darah merah, memicu gejala khas seperti demam berkala, menggigil, nyeri otot, sakit kepala, mual, muntah, dan kelelahan, serta berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti anemia berat, gagal organ, dan bahkan kematian jika tidak ditangani dengan tepat (Buck & Finnigan, 2025; Hawkes & Hopkins, 2022; Zekar & Sharman, 2025).

Arisjulyanto & Suweni (2024) menunjukkan bahwa masyarakat berpengetahuan baik lebih disiplin dalam menggunakan kelambu dan mengakses layanan kesehatan. Di Papua Tengah, Rohmani dkk. (2023) melaporkan  $p$ -value = 0,04 untuk korelasi dengan kejadian malaria, sedangkan penelitian di Aceh (Wahidanur dkk., 2025) menemukan  $p = 0,001$  antara pengetahuan dan perilaku pencegahan. Temuan-temuan ini menegaskan pentingnya edukasi masyarakat sebagai strategi utama dalam pengendalian malaria.. Terakhir, studi Rohmani dkk. (2023) juga mendapati bahwa pengetahuan berkorelasi signifikan dengan tindakan pencegahan malaria ( $p = 0,001$ ).

Meta-analisis Ernawati dkk., (2024) di Indonesia yang mencakup data dari studi *cross-sectional* menemukan adanya hubungan positif signifikan antara tindakan preventif dan kejadian malaria, dengan variabel seperti keluar rumah di malam hari ( $p$ -value < 0,0001), penggunaan ventilasi berupa kelambu ( $p$ -value = 0,01), dan pengurangan genangan air di sekitar

rumah ( $p$ -value = 0,05) yang terbukti efektif menurunkan insiden malaria. Selain itu, Nurhayati (2023) dalam studi *cross-sectional* di wilayah kerja Puskesmas Liukang Kalmas, Pangkep, Sulawesi Selatan ( $n=136$ ) melaporkan bahwa keluarga dengan perilaku pencegahan baik (seperti penggunaan kelambu, repelen nyamuk, dan menjaga kebersihan lingkungan) memiliki insiden positif malaria lebih rendah—dibandingkan mereka dengan perilaku buruk—dengan hasil uji *chi-square* menunjukkan  $p$ -value = 0,002.

Penelitian ini memiliki signifikansi penting dalam mendukung upaya pengendalian malaria di wilayah kepulauan yang memiliki tantangan geografis dan akses layanan kesehatan yang terbatas. Dengan menelaah hubungan antara pengetahuan dan tindakan masyarakat terhadap kejadian malaria, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai faktor perilaku yang berkontribusi terhadap tingginya angka kasus malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Kabupaten Nias Selatan. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar perumusan intervensi edukatif dan promotif yang lebih tepat sasaran, serta mendukung pengambilan kebijakan dalam program pencegahan dan penanggulangan malaria di daerah terpencil dan rawan malaria. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi secara akademik dalam memperkaya literatur terkait determinan perilaku kesehatan masyarakat dalam konteks penyakit menular tropis seperti malaria.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan tindakan masyarakat dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau

Tello, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Kabupaten Nias Selatan, dengan pertanyaan penelitian: “Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan tindakan masyarakat dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello?”.

#### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan rancangan case control, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan tindakan dengan kejadian malaria. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Kabupaten Nias Selatan pada bulan April hingga Juni 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang telah terkonfirmasi malaria selama periode Januari-Desember 2024 sebanyak 408 orang. Sampel kasus terdiri dari 55 orang yang merupakan penderita malaria, sedangkan sampel kontrol berjumlah 55 orang yang tidak pernah menderita malaria, dipilih dari masyarakat yang tinggal di desa yang sama dengan kelompok kasus. Penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus uji hipotesis rasio odds dengan OR sebesar 4,402. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dan penentuan kelompok kontrol dilakukan dengan metode matching berdasarkan usia, dan domisili desa yang sama dengan kelompok kasus, guna mengendalikan faktor lingkungan sebagai variabel perancu.

Adapun kriteria inklusi untuk kelompok kasus adalah: (1) penderita malaria yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Pulau

Tello sebelum diagnosis dan tidak berpindah tempat tinggal hingga waktu penelitian, (2) bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent, dan (3) tidak sedang berpindah atau bermigrasi selama masa penelitian. Kriteria eksklusi kelompok kasus meliputi: (1) memiliki gangguan komunikasi atau gangguan mental yang menyulitkan proses wawancara, (2) menolak menjadi responden, dan (3) tidak dapat dijumpai setelah tiga kali kunjungan. Untuk kelompok kontrol, kriteria inklusi adalah: (1) tidak pernah terdiagnosis malaria berdasarkan riwayat medis, (2) tidak ada anggota keluarga serumah yang menderita malaria, (3) tidak berpindah tempat tinggal dalam enam bulan terakhir, (4) berdomisili di desa yang sama dengan kelompok kasus, dan (5) bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi kelompok kontrol mencakup: (1) memiliki riwayat bepergian ke daerah endemis malaria dalam satu bulan terakhir, (2) ada anggota keluarga serumah yang menderita malaria, (3) mengalami kesulitan komunikasi, dan (4) tidak dapat dijumpai setelah tiga kali kunjungan.

Metode pengukuran variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status kejadian malaria, yang diukur berdasarkan data sekunder dari Puskesmas Pulau Tello. Status ini dikategorikan secara nominal, yaitu “menderita malaria” dan “tidak menderita malaria”. Variabel independen terdiri dari dua variabel, yaitu pengetahuan dan tindakan. Variabel pengetahuan diukur menggunakan instrumen kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan. Skor total berkisar antara 0 sampai 8. Penilaian dikategorikan menjadi dua, yaitu

“kurang baik” apabila skor < median (8), dan “baik” apabila skor  $\geq$  median (8), dengan skala data ordinal. Sedangkan variabel tindakan juga diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 8 item pertanyaan dengan total skor minimal 0 dan maksimal 16. Sama seperti pengetahuan, tindakan dinilai “kurang baik” jika skor < median (10), dan “baik” jika skor  $\geq$  median (10), serta menggunakan skala data ordinal.

Uji layak etik dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Sumatera Utara. Nomor surat persetujuan komite etik pelaksanaan penelitian kesehatan adalah No.476/KEPK/USU.2025.

Analisis data bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen, yaitu pengetahuan dan tindakan, dengan variabel dependen yaitu kejadian malaria. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi-square ( $\chi^2$ ), karena data yang dianalisis berskala nominal dan ordinal serta memenuhi asumsi jumlah sel  $>5$ . Uji chi-square dilakukan untuk menilai apakah terdapat perbedaan proporsi kejadian malaria yang signifikan antara kategori tingkat pengetahuan (baik dan kurang baik) serta tindakan (baik dan kurang baik) responden. Hasil analisis ditunjukkan dengan nilai p-value, dan hubungan dianggap signifikan secara statistik apabila p-value < 0,05. Selain itu, untuk mengukur besarnya hubungan atau kekuatan asosiasi, digunakan nilai Odds Ratio (OR) dan confidence interval (CI) 95%. OR memberikan informasi tentang seberapa besar kemungkinan seseorang yang memiliki pengetahuan atau tindakan kurang baik berisiko mengalami malaria dibandingkan dengan

mereka yang memiliki pengetahuan atau tindakan baik.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara umum responden dari kelompok kasus memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Sebanyak 94,5% responden kasus mengetahui bahwa malaria adalah penyakit menular, dibandingkan hanya 67,3% pada kelompok kontrol. Sebagian besar kelompok kasus (90,9%) juga mengetahui bahwa Plasmodium adalah penyebab malaria, sementara pada kelompok kontrol hanya 34,5% yang menjawab benar, dan 63,6% tidak tahu. Pengetahuan mengenai cara penularan melalui gigitan nyamuk Anopheles yang terinfeksi juga lebih tinggi pada kelompok kasus (96,4%) dibandingkan kontrol (60,0%). Sebanyak 94,5% kasus menjawab bahwa nyamuk penyebab malaria menggigit di malam hari, dibandingkan 69,1% pada kontrol.

Semua responden kasus (100%) mengenali gejala khas malaria dan menyatakan bahwa penyakit ini dapat disembuhkan dengan pengobatan medis, sementara pada kelompok kontrol hanya 43,6% yang mengenali gejala dengan tepat dan 83,6% yang menyatakan dapat disembuhkan secara medis. Selain itu, mayoritas responden kasus (98,2%) menyatakan akan berobat ke fasilitas kesehatan formal, sedangkan pada kelompok kontrol masih terdapat 16,4% yang memilih pengobatan alternatif seperti dukun atau membeli obat di warung. Temuan ini mencerminkan bahwa pengalaman sebagai penderita malaria kemungkinan mendorong peningkatan pengetahuan melalui interaksi dengan tenaga kesehatan.

**Tabel 1. Distribusi Jawaban Reponden di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Tello Kecamatan Pulau-Pulau Batu pada Variabel Pengetahuan**

Pengetahuan	Kejadian malaria			
	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Menurut anda apakah penyakit malaria?				
Penyakit menular	52	94,5	37	67,3
Tidak tahu	3	5,5	18	32,7
Apa penyebab penyakit malaria?				
Bakteri	1	1,8	1	1,8
Plasmodium	50	90,9	19	34,5
Tidak tahu	4	7,3	35	63,6
Menurut anda bagaimana cara penularan penyakit malaria?				
Melalui gigitan nyamuk Anopheles yang terinfeksi	53	96,4	33	60,0
Melalui udara, air dan makanan	1	1,8	0	0
Tidak tahu	1	1,8	22	40,0
Menurut anda nyamuk penyebab malaria menggigit pada waktu				
Malam hari	52	94,5	38	69,1
Siang hari	1	1,8	1	1,8
Tidak tahu	2	3,6	16	29,1
Menurut anda bagaimana gejala penyakit malaria?				
Demam, batuk, bintik-bintik merah dan sakit kepala	0	0	8	14,5
Demam, menggigil, berkeringat, disertai sakit kepala, mual dan muntah	55	100	24	43,6
Tidak tahu	0	0	23	41,9
Apabila anda dan anggota keluarga sakit demam, menggigil, sakit kepala, kemana dibawa berobat?				
Dukun, orang pintar, beli obat di warung	1	1,8	9	16,4
Puskesmas, praktek	54	98,2	46	83,6

Pengetahuan	Kejadian malaria			
	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
dokter, petugas kesehatan				
Menurut anda apakah penyakit malaria dapat dicegah dan disembuhkan dengan pengobatan medis?				
Tidak tahu	0	0	9	16,4
Ya, dapat disembuhkan	55	100	46	83,6
Menurut anda apakah pengobatan malaria di puskesmas diberikan secara gratis?				
Tidak tahu	0	0	1	1,8
Ya	55	100	54	98,2

Tabel 2 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello ( $p$ -value = 0,0001). Sebagian besar responden dalam kelompok kasus memiliki pengetahuan yang baik (89,1%), sedangkan pada kelompok kontrol hanya 34,5% yang memiliki pengetahuan baik. Sebaliknya, pengetahuan kurang baik lebih banyak ditemukan pada kelompok kontrol (65,5%) dibandingkan

kelompok kasus (10,9%). Hasil ini diperkuat dengan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,065 (CI 95%: 0,023-0,178), yang menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan baik memiliki kemungkinan 93,5% lebih kecil untuk menderita malaria dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan kurang baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengetahuan yang baik tentang malaria berperan penting dalam pencegahan infeksi di masyarakat

**Tabel 2. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Tello Kecamatan Pulau-Pulau Batu**

Pengetahuan	Kejadian malaria				<i>p</i> -value	OR 95 CI
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang baik	6	10,9	36	65,5		0,065
Baik	49	89,1	19	34,5	0,0001*	(0,023-0,178)
Total	55	100	55	100		

Tabel 3 menunjukkan bahwa tindakan pencegahan malaria lebih banyak dilakukan secara konsisten oleh kelompok kontrol dibandingkan kelompok kasus. Sebagian besar responden kasus hanya “kadang-kadang” menggunakan obat anti-nyamuk (60,0%), sementara pada kelompok kontrol proporsinya lebih

tinggi (74,5%), dan hanya 1,8% yang tidak pernah menggunakannya.

Penggunaan kelambu secara rutin cukup tinggi di kedua kelompok, meskipun masih terdapat 7,3% responden kasus yang tidak pernah menggunakannya. Namun, sebagian besar responden di kedua kelompok tidak menggunakan

kelambu berinsektisida. Dalam hal kebersihan lingkungan, hanya 20,0% responden kasus yang selalu membersihkan lingkungan, jauh lebih rendah dibandingkan 65,5% pada kelompok kontrol. Penggunaan pakaian tertutup dan obat nyamuk oles saat malam hari juga lebih rendah pada kelompok kasus, dengan hanya 9,1% yang selalu melakukannya dibandingkan 52,7% pada kelompok kontrol. Partisipasi aktif dalam kegiatan gotong royong serta perhatian terhadap

penyuluhan juga lebih tinggi di kelompok kontrol.

Selain itu, hanya 58,2% responden kasus yang selalu pergi ke puskesmas jika mengalami gejala malaria, sedikit lebih rendah dibandingkan 61,8% pada kelompok kontrol. Data ini mencerminkan bahwa tindakan pencegahan malaria masih kurang optimal di kelompok kasus dan berpotensi menjadi faktor penyumbang terhadap tingginya kejadian malaria.

**Tabel 3. Distribusi Jawaban Reponden di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Tello Kecamatan Pulau-Pulau Batu pada Variabel Tindakan**

Tindakan	Kejadian malaria			
	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Apakah anda menggunakan obat anti-nyamuk seperti lotion atau semprotan saat malam hari?				
Tidak pernah	9	16,4	1	1,8
Kadang-kadang	33	60,0	41	74,5
Ya, selalu	13	23,6	13	23,6
Apakah anda menggunakan kelambu saat tidur di malam hari?				
Tidak pernah	4	7,3	0	0
Kadang-kadang	24	43,6	26	47,3
Ya, selalu	27	49,1	29	52,7
Jika Ya, apakah anda menggunakan kelambu berinsektisida?				
Tidak pernah	46	83,6	48	87,3
Kadang-kadang	5	9,1	3	5,5
Ya, selalu	4	7,3	4	7,3
Apakah anda rutin membersihkan lingkungan sekitar rumah dari semak, sampah, atau barang bekas?				
Tidak pernah	1	1,8	0	0
Kadang-kadang	43	78,2	19	34,5
Ya, selalu	11	20,0	36	65,5
Bila keluar rumah pada malam hari apakah anda menggunakan pakaian tertutup dan obat nyamuk oles (repellent) untuk mencegah gigitan nyamuk pada malam hari?				

Tindakan	Kejadian malaria			
	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Tidak pernah	9	16,4	4	7,3
Kadang-kadang	41	74,5	22	40,0
Ya, selalu	5	9,1	29	52,7
Jika ada kegiatan gotong royong di lingkungan anda dalam rangka pencegahan dan penanggulangan malaria, apakah anda ikut berperan aktif?				
Tidak pernah	8	14,5	1	1,8
Kadang-kadang	37	67,3	28	50,9
Ya, selalu	10	18,2	26	47,3
Apakah anda mau mendengarkan dengan baik apabila ada penyuluhan tentang malaria di tempat anda?				
Tidak pernah	1	1,8	0	0
Kadang-kadang	28	50,9	24	43,6
Ya, selalu	26	47,3	31	56,4
Apakah anda atau keluarga anda segera pergi ke puskesmas jika mengalami demam atau gejala malaria?				
Tidak pernah	5	9,1	0	0
Kadang-kadang	18	32,7	21	38,2
Ya, selalu	31	58,2	34	61,8

Tabel 4 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tindakan pencegahan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello ( $p$ -value = 0,0001). Sebagian besar responden dengan tindakan kurang baik ditemukan pada kelompok kasus (69,1%), sedangkan tindakan baik

lebih dominan pada kelompok kontrol (72,7%). Nilai odds ratio (OR) sebesar 5,961 (CI 95%: 2,614-13,590) menunjukkan bahwa responden dengan tindakan kurang baik memiliki risiko hampir 6 kali lebih besar untuk menderita malaria dibandingkan mereka yang memiliki tindakan pencegahan yang baik.

**Tabel 4. Hubungan Tindakan dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Pulau Tello Kecamatan Pulau-Pulau Batu**

Tindakan	Kejadian malaria				$p$ -value	OR 95 CI
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang baik	38	69,1	15	27,3	0,0001*	5,961 (2,614 - 13,590)
Baik	17	30,9	40	72,7		
Total	55	100	55	100		

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik memiliki hubungan signifikan dengan kejadian malaria. Individu yang memahami penyebab, cara penularan, dan gejala malaria memiliki kemungkinan lebih rendah untuk terinfeksi dibandingkan dengan mereka yang pengetahuannya kurang. Namun demikian, pengetahuan yang tinggi justru banyak ditemukan pada kelompok kasus yang telah mengalami malaria, kemungkinan besar sebagai hasil dari edukasi yang diperoleh selama pengobatan di fasilitas kesehatan. Ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan masih bersifat reaktif dan belum secara efektif dimanfaatkan sebagai langkah preventif di masyarakat.

Kelompok kasus menunjukkan penguasaan informasi yang baik terkait malaria sebagai penyakit menular yang disebabkan oleh Plasmodium, ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles, serta gejala seperti demam dan menggigil. Mereka juga cenderung menggunakan layanan kesehatan dan mengetahui bahwa pengobatan malaria disediakan secara gratis di puskesmas. Sebaliknya, kelompok kontrol memiliki tingkat pemahaman yang lebih rendah, menunjukkan perlunya intervensi edukatif yang menjangkau seluruh lapisan masyarakat, bukan hanya mereka yang telah mengalami infeksi.

Penelitian serupa di berbagai negara mendukung temuan ini. Di Senegal, pendidikan dasar meningkatkan kemungkinan seseorang memahami malaria hingga lebih dari lima kali lipat (Tairou dkk., 2022). Di Ethiopia, 75,6% responden mengetahui metode pencegahan malaria, namun tidak semua menerapkannya (Aragie, 2020). Meta-analisis oleh Onyinyechi kk. (2023) menunjukkan bahwa

edukasi kesehatan dapat meningkatkan penggunaan kelambu hingga 1,5 kali. Hal ini sejalan dengan kondisi di Pulau Tello, di mana pengetahuan belum sepenuhnya dikonversi menjadi tindakan nyata. Maka, intervensi edukatif harus disertai distribusi alat pelindung dan pendampingan perilaku untuk mencegah malaria secara efektif.

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tindakan pencegahan malaria dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello. Sebanyak 69,1% responden kelompok kasus memiliki tindakan yang tergolong kurang baik, jauh lebih tinggi dibandingkan 27,3% pada kelompok kontrol. Sebaliknya, tindakan yang baik ditemukan pada 72,7% kelompok kontrol, tetapi hanya 30,9% pada kelompok kasus. Nilai p-value sebesar 0,0001 dan OR 5,961 (CI 95%: 2,614-13,590) menunjukkan bahwa individu dengan tindakan kurang baik memiliki risiko hampir enam kali lebih besar untuk terinfeksi malaria dibandingkan mereka yang melakukan tindakan preventif secara konsisten.

Perilaku pencegahan yang konsisten seperti penggunaan kelambu saat tidur, penyemprotan obat anti-nyamuk, menjaga kebersihan lingkungan, serta penggunaan pakaian tertutup saat malam hari lebih dominan pada kelompok kontrol. Kelompok ini juga menunjukkan partisipasi lebih tinggi dalam kegiatan gotong royong dan kesediaan mengikuti penyuluhan kesehatan. Sebaliknya, kelompok kasus tampak kurang aktif dalam penerapan tindakan protektif tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pencegahan malaria sangat dipengaruhi oleh konsistensi dan kesadaran dalam menjalankan perilaku perlindungan

diri di tingkat rumah tangga dan komunitas.

Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini. Okiro dkk. (2010) menemukan bahwa penggunaan kelambu berinsektisida secara teratur menurunkan risiko malaria secara signifikan. Selain itu, Mora-Ruiz dkk. (Mora-Ruiz dkk., 2014) menegaskan bahwa edukasi, akses terhadap alat perlindungan, dan kebersihan lingkungan merupakan kombinasi strategi efektif dalam menekan prevalensi malaria di daerah endemis. Oleh karena itu, untuk menurunkan kejadian malaria di wilayah seperti Pulau Tello, diperlukan pendekatan yang menekankan edukasi perilaku, distribusi perlindungan fisik, dan penguatan kapasitas masyarakat dalam menjaga lingkungan yang sehat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan tindakan masyarakat dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Pulau Tello, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Kabupaten Nias Selatan. Masyarakat yang memiliki pengetahuan baik tentang penyebab, cara penularan, serta gejala malaria, dan yang melakukan tindakan pencegahan secara konsisten, cenderung memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami infeksi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas individu dalam memahami dan menerapkan langkah-langkah pencegahan merupakan komponen penting dalam pengendalian malaria, terutama di daerah endemis.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar Dinas Kesehatan Kabupaten Nias Selatan dan Puskesmas Pulau Tello memperkuat upaya edukasi kesehatan masyarakat

melalui penyuluhan intensif dan penyebaran informasi berbasis bukti. Program pencegahan seperti penggunaan kelambu berinsektisida, pengendalian lingkungan, dan peningkatan akses terhadap pengobatan malaria harus terus ditingkatkan. Pemerintah daerah juga perlu melibatkan masyarakat secara aktif dalam kegiatan gotong royong dan promosi kesehatan untuk mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan guna menekan angka kejadian malaria di wilayah tersebut.

Untuk peneliti masa depan, disarankan melakukan penelitian intervensi edukasi dengan desain pre-post test atau quasi-experimental untuk menilai efektivitas metode penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan dan tindakan pencegahan malaria. Penelitian juga dapat membandingkan berbagai model edukasi (tatap muka, berbasis media, atau *peer education*) untuk menentukan pendekatan yang paling efektif dan berkelanjutan dalam menurunkan kejadian malaria di daerah terpencil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aragie, T. B. (2020). Knowledge of malaria prevention and control methods and associated factors among rural households in west Belessa district, north west Ethiopia, 2019. *BMC Public Health*, 20(1), 1275. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09332-x>
- Arisjulyanto, D., & Suweni, K. (2024). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Malaria Di Kabupaten Kepulauan Yapen. *Jurnal Kesehatan Tropis Indonesia*, 2(1), 1-8.

- <https://doi.org/10.63265/jkti.v2i1.51>
- Buck, E., & Finnigan, N. A. (2025). Malaria. Dalam *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551711/>
- Ernawati, K., Hilya, F., Rachmat, D. W. S., Sholeha, A. A., Trisiswati, M., Sari, S. M., & Batubara, L. (2024). The Relationship between Preventive Behavior and Environment with Malaria in Indonesia: Meta-Analysis Study. *Journal of Evidence-based Nursing and Public Health*, 1(2). <https://doi.org/10.61511/jevnah.v1i2.2024.1122>
- Hawkes, F. M., & Hopkins, R. J. (2022). The mosquito: An introduction. Dalam M. Hall & D. Tamir (Ed.), *Mosquitopia: The Place of Pests in a Healthy World*. Routledge. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585164/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Petunjuk Teknis Pengendalian Faktor Risiko Malaria 2022*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2025). *Kasus Malaria di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI. <https://malaria.kemkes.go.id/case>
- Mora-Ruiz, M., Penilla, R. P., Ordóñez, J. G., López, A. D., Solis, F., Torres-Estrada, J. L., & Rodríguez, A. D. (2014). Socioeconomic factors, attitudes and practices associated with malaria prevention in the coastal plain of Chiapas, Mexico. *Malaria Journal*, 13(1), 157. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-13-157>
- Nurhayati, N. R. (2023). *Pengaruh Status Sosial Ekonomi Keluarga terhadap Kesehatan Mental pada Mahasiswa Rantau UIN Jakarta* [Skripsi]. Program Studi Kesejahteraan Sosial Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Okiro, E. A., Alegana, V. A., Noor, A. M., & Snow, R. W. (2010). Changing malaria intervention coverage, transmission and hospitalization in Kenya. *Malaria Journal*, 9(1), 285. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-9-285>
- Onyinyechi, O. M., Mohd Nazan, A. I. N., & Ismail, S. (2023). 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. *Frontiers in Public Health*, 11, 1217052. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1217052>
- Rohmani, Hutagaol, S. D. S., & Swastika, I. K. (2023). *The Importance of Family's Role in the Children Development*. Konferensi Nasional dan Call Paper STIKES Telogorejo Semarang, Semarang.
- Tairou, F., Nawaz, S., Tahita, M. C., Herrera, S., Faye, B., & Tine, R. C. K. (2022). Malaria prevention knowledge, attitudes, and practices (KAP) among adolescents living in an area of persistent transmission in Senegal: Results from a cross-sectional study. *PLoS One*, 17(12), e0274656. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274656>
- Utami, T. P., Hasyim, H., Kaltsum, U., Dwifitri, U., Meriwati, Y., Yuniwanti, Y., Paridah, Y., & Zulaiha, Z. (2022). Faktor Risiko Penyebab Terjadinya

- Malaria di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 96-107. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3211>
- Vilay, P., Nonaka, D., Senamonty, P., Lao, M., Iwagami, M., Kobayashi, J., Hernandez, P. M., Phrasisombath, K., Kounnavong, S., Hongvanthong, B., Brey, P. T., & Kano, S. (2019). Malaria prevalence, knowledge, perception, preventive and treatment behavior among military in Champasak and Attapeu provinces, Lao PDR: A mixed methods study. *Tropical Medicine and Health*, 47(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s41182-019-0138-9>
- Wahidanur, Maulida, D., & Nadia Sari. (2025). Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria Pada Masyarakat di Gampong Padang Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Pidie Tahun 2024. *Future Academia: The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 3(1), 509-515. <https://doi.org/10.61579/future.v3i1.442>
- WHO. (2024). *Global report on neglected tropical diseases 2024*. WHO.
- Zekar, L., & Sharman, T. (2025). Plasmodium falciparum Malaria. Dalam *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555962/>