

Health Education on Being Aware of Malaria Mosquito Bites

Edukasi Kesehatan tentang Waspada Gigitan Nyamuk Malaria

**Leni Landudjama^{1*}, Yosephina Elizabeth Sumartini Gunawan¹, Maria Ch. Endang Sukartiningsih¹,
Martha Meti Kody¹, Melkisedek Landi¹, Umbu Nggiku Njakatara¹**

¹Poltekkes Kemenkes Kupang

Email Koresponding*: lenildj92@gmail.com

ABSTRACT

Malaria is a public health problem that can cause death, especially in vulnerable groups (infants, toddlers, pregnant women, and the elderly). Malaria can also cause anemia, thus affecting work productivity. Malaria occurs in East Sumba and increases when the rainy season arrives, accompanied by environmental conditions that support the breeding of the malaria vector, namely the female Anopheles mosquito. This increases the transmission of malaria to people who lack knowledge and are not aware of malaria mosquito bites. The purpose of this community service activity is to implement health education through health counseling on being aware of malaria mosquito bites. The method of this activity is community service through health education activities for the community of Kambajawa Village, which totaled 38 participants. The media used were leaflets and educational posters. The activity began with a pre-test on malaria, presentation of materials, and a post-test after the counseling was carried out. The results of the pre-test on community knowledge about malaria were 81.58% of the community knew about malaria and were aware of malaria mosquito bites. The results of the post-test on community knowledge about malaria were 94.74% of the community who attended knew about malaria and were aware of malaria mosquito bites. It is recommended that health education activities about malaria be carried out continuously using interactive methods and regular evaluation to strengthen community prevention behavior.

Keywords: Be Alert, Health Education, Malaria, Mosquitoes

ABSTRAK

Malaria menjadi salah satu dari masalah kesehatan masyarakat yang bisa menyebabkan kematian khususnya pada kelompok rentan (bayi, anak balita, ibu hamil, lanjut usia). Malaria juga dapat menyebabkan anemia sehingga mempengaruhi produktivitas kerja. Penyakit malaria terjadi di Sumba Timur dan semakin meningkat apabila sudah masuk pada musim penghujan disertai dengan kondisi lingkungan yang mendukung berkembangbiakan vector malaria yaitu nyamuk anopheles betina. Hal ini meningkatkan penularan penyakit malaria kepada masyarakat yang pengetahuannya kurang dan tidak waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penerapan edukasi kesehatan melalui penyuluhan kesehatan tentang waspada gigitan nyamuk malaria. Metode kegiatan ini adalah pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan edukasi kesehatan kepada masyarakat Kelurahan Kambajawa yang berjumlah 38 peserta kegiatan. Media yang digunakan adalah leaflet dan poster edukasi. Kegiatan diawali dengan pre-test tentang penyakit malaria, penyajian materi, dan post-test setelah penyuluhan dilakukan. Hasil pre-test pengetahuan masyarakat tentang malaria adalah sebanyak 81,58% masyarakat tahu tentang malaria dan waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Hasil post-test pengetahuan masyarakat tentang malaria yaitu sebanyak 94,74% masyarakat yang hadir tahu tentang malaria dan waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Saran kegiatan edukasi kesehatan tentang malaria dilakukan berkelanjutan dengan metode interaktif dan evaluasi rutin guna memperkuat perilaku pencegahan masyarakat.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan, Malaria, Nyamuk, Waspada

PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu penyakit yang berada di daerah endemik malaria yang disebabkan oleh parasit plasmodium dan ditularkan oleh nyamuk anopheles betina. Ada lima (5) jenis malaria yaitu plasmodium falciparum, plasmodium vivax, plasmodium ovale, plasmodium malariae dan plasmodium knowlesi. Malaria menjadi salah satu dari masalah kesehatan masyarakat yang bisa menyebabkan kematian khususnya pada kelompok rentan (bayi, anak balita, ibu hamil, lanjut usia). Malaria juga dapat menyebabkan anemia sehingga mempengaruhi produktivitas kerja ([Kemenkes RI, 2021](#)).

Provinsi Nusa Tenggara Timur menjadi salah satu provinsi dengan *Annual Parasite Incidence*/API malaria tertinggi nomor tiga (2,76) setelah Papua dan Papua Barat pada tahun 2021 ([Kemenkes RI, 2021](#)). Di Kabupaten Sumba Timur, prevalensi kasus Malaria periode Januari-November tahun 2018 terdapat 17.353 kasus malaria, pada periode Januari-November 2019 berkurang menjadi 10.407 kasus malaria, dan sebanyak 1.364 kasus malaria di Sumba Timur. Data malaria di Kabupaten Sumba Timur tahun 2020 sebanyak 1,64 kasus malaria per 1.000 penduduk ([Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2022](#); [Media Indonesia, 2019](#)).

Penyakit malaria terjadi di Sumba Timur dan semakin meningkat apabila sudah masuk pada musim penghujan disertai dengan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan vector malaria yaitu nyamuk anopheles betina. Hal ini meningkatkan penularan penyakit malaria kepada masyarakat yang pengetahuannya kurang dan tidak waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Permasalahan yang ditemukan di Kelurahan Kambajawa Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu, yaitu pelayanan kesehatan perlu ditingkatkan untuk menjangkau masyarakat yang tinggal di desa yang jauh dari pusat kesehatan. Pengetahuan rendah, latar pendidikan, dan keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan menjadi hambatan utama untuk perubahan perilaku ([UNICEF, 2023](#)). Tingkat kesadaran terhadap malaria berbeda antar etnis di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), di mana etnis Sumba memiliki tingkat kesadaran paling rendah dengan faktor utama yang mempengaruhi adalah tingkat pendidikan dan jarak ke fasilitas kesehatan ([Guntur et al., 2022](#)). Pengetahuan masyarakat masih kurang tentang pentingnya lingkungan sehat. Kondisi lingkungan (seperti suhu tinggi) menghambat penggunaan rutin ITNs, dan peran kader kesehatan posyandu sangat penting dalam menyebarkan informasi terkait nyamuk dan malaria ([Bandzuh et al., 2022](#)). Pengetahuan dan perilaku masyarakat masih kurang dalam pencegahan penyakit Malaria. Perilaku manusia (misalnya kapan berada di luar rumah, penggunaan kelambu, struktur rumah) mempengaruhi paparan gigitan nyamuk Anopheles di Sumba. Sebagian besar paparan terjadi saat orang berada di dalam rumah tapi tidak menggunakan kelambu atau saat di luar rumah dengan tidak menggunakan pakaian panjang atau lotion anti nyamuk sebagai upaya pencegahan dari gigitan nyamuk ([Rozi et al., 2022](#)).

Pendekatan pengendalian yang efektif membutuhkan partisipasi komunitas serta manajemen lingkungan yang spesifik. Pengendalian vektor (nyamuk Anopheles) tidak bisa hanya mengandalkan satu cara saja, melainkan harus disesuaikan dengan habitat lokal dan kondisi komunitas yaitu bisa dimulai dengan memberikan edukasi kesehatan berupa penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang malaria dan pengendaliannya. Edukasi kesehatan kepada masyarakat terbukti mampu meningkatkan pengetahuan tentang malaria, termasuk mekanisme penularan, pencegahan, dan pengobatan, sehingga menjadi dasar penting dalam upaya pengendalian penyakit ini ([Fadlilatus Sa'diyah et al., 2020](#)). Intervensi edukasi kesehatan terbukti

efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus mengubah sikap dan mendorong perilaku pencegahan malaria, apabila dilakukan secara berkala dan sesuai karakteristik masyarakat ([Landudjama et al., 2021](#)).

Menanggapi permasalahan tersebut, maka pengetahuan masyarakat tentang penyakit malaria dan proses penularannya perlu ditingkatkan melalui penyuluhan atau pendidikan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Prodi Keperawatan Waingapu yang berkolaborasi dengan kegiatan screening malaria oleh petugas kesehatan dari Puskesmas Waingapu Kabupaten Sumba Timur. Tujuan umum kegiatan ini adalah untuk mencapai desa sehat bebas dari penyakit malaria. Tujuan khusus yaitu: Pembagian leaflet tentang Waspada Gigitan Nyamuk Malaria; Penyuluhan Kesehatan tentang Waspada Gigitan Nyamuk Malaria. Khalayak sasaran yang di jadikan sasaran kegiatan ini adalah masyarakat di Kelurahan Kambajawa Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu Kabupaten Sumba Timur.

METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan program kemitraan masyarakat berupa penyegaran ilmu bagi masyarakat di Desa Mbatakpidu yaitu kegiatan pendidikan kesehatan (penyuluhan) dalam pengabdian pada masyarakat oleh Prodi Keperawatan waingapu. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah masyarakat di Desa Mbatakpidu dan Puskesmas Waingapu. Kegiatan ini dilaksanakan bertepatan dengan kegiatan pemeriksaan skrining malaria yang dilakukan oleh Puskesmas Waingapu.

Tempat kegiatan di Kelurahan Kambajawa di Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu kabupaten Sumba Timur. Dilakukan pada bulan Januari 2022 dan masyarakat yang hadir dalam kegiatan ini berjumlah 38 orang. Adapun tahapan kegiatan dilakukan dengan diawali dengan perizinan, mempersiapkan kegiatan termasuk media edukasi kesehatan yang digunakan adalah leaflet dan poster tentang waspada gigitan nyamuk malaria, pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan yang diawali dengan pre-test awal sebelum penyuluhan dilakukan, pelaksanaan penyuluhan kesehatan, dan post-test setelah penyuluhan kesehatan dilakukan, dan diakhiri dengan monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan ini diawali dengan tahap perencanaan edukasi kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat mengenai pentingnya kewaspadaan terhadap gigitan nyamuk penyebab malaria. Pada tahap ini, dilakukan persiapan berbagai media edukasi yang akan digunakan untuk mendukung penyampaian informasi secara efektif, yaitu berupa leaflet dan poster tentang kewaspadaan terhadap gigitan nyamuk malaria. Leaflet disusun dengan memuat informasi singkat namun jelas mengenai pengertian malaria, cara penularan, gejala, serta langkah-langkah pencegahan. Sementara itu, poster dirancang dengan tampilan visual yang menarik agar dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya upaya pencegahan gigitan nyamuk malaria. Persiapan media ini bertujuan untuk mempermudah proses edukasi sehingga pesan kesehatan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh masyarakat.



Sumber: Poster kegiatan tahun 2022

Pelaksanaan kegiatan penyegaran ilmu bagi masyarakat yaitu edukasi kesehatan tentang waspada gigitan nyamuk malaria diawali dengan pelaksanaan evaluasi awal sebelum dilakukan penyuluhan dan evaluasi akhir setelah dilakukan penyuluhan pada saat kegiatan dilakukan. Hasil yang didapatkan bahwa masyarakat antusias mendengarkan penyuluhan kesehatan yang diberikan oleh pemateri dan masyarakat yang hadir dapat menjawab beberapa pertanyaan dengan benar sebagai bentuk umpan balik dan hasil evaluasi setelah penyuluhan kesehatan dilakukan.



Sumber: Foto dokumentasi kegiatan edukasi kesehatan tahun 2022

Tabel 1. Hasil Kegiatan

Hasil Kegiatan	Pre-Test (%)	Post-Test
Tahu	31 (81,58%)	36 (94,74%)
Tidak Tahu	7 (18,42%)	2 (5,26%)
Total	38 (100%)	38 (100%)

Sumber: Hasil kegiatan tahun 2022

Hasil kegiatan pada tabel 1. yaitu hasil pre-test pengetahuan masyarakat tentang malaria adalah sebanyak 81,58% masyarakat tahu tentang malaria dan waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Hasil post-test pengetahuan masyarakat tentang malaria yaitu sebanyak 94,74% masyarakat yang hadir tahu tentang malaria dan waspada terhadap gigitan nyamuk malaria. Penyuluhan terbukti memiliki efektifitas sebagai strategi edukatif dalam pencegahan malaria. Hal ini memperkuat bukti bahwa pendidikan kesehatan mampu mengubah pemahaman dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap penyakit menular ([Fadlilatus Sa'diyah et al., 2020](#)). Peningkatan pengetahuan tentang waspada penyakit malaria melalui penyuluhan dapat mempengaruhi sikap masyarakat untuk menjadi lebih sadar akan pentingnya tindakan pencegahan, seperti menggunakan kelambu, menjaga kebersihan lingkungan, dan menghindari genangan air sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk *Anopheles* ([Guntur et al., 2021](#); [Landudjama et al., 2021](#)). Model kolaborasi efektif antara institusi pendidikan dan layanan kesehatan, sehingga memperkuat fungsi promotif-preventif dalam pelayanan primer ([Rozi et al., 2022](#)).

Keterlibatan aktif masyarakat dalam program penyuluhan meningkatkan efektivitas peningkatan pengetahuan. Pengetahuan masyarakat tentang malaria termasuk kewaspadaan terhadap gigitan nyamuk merupakan salah satu komponen penting dari strategi pengendalian vektor ([Rahim et al., 2025](#)). Pemberian edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat secara nyata dalam memahami proses penularan malaria melalui gigitan nyamuk ([Natalia et al., 2025](#)). Edukasi yang melibatkan keluarga secara aktif dapat secara signifikan memperbaiki pengetahuan dan perilaku pencegahan malaria ([Firdaus et al., 2025](#)). Peningkatan pengetahuan masyarakat menjadi landasan agar masyarakat lebih aktif dalam melakukan tindakan pencegahan (misalnya penggunaan kelambu, menghindari genangan air, penggunaan repelen, mengelola lingkungan). Pengetahuan masyarakat meningkat tentang malaria, secara potensial dapat mendorong perubahan perilaku yang berdampak pada pengurangan risiko penularan malaria. Peningkatan pengetahuan dan kewaspadaan masyarakat akan berimplikasi pada penurunan risiko penularan malaria di wilayah endemis seperti Sumba Timur, jika disertai praktik berkelanjutan dan dukungan fasilitas kesehatan ([Nurwidayati et al., 2024](#)).

Adapun keterbatasan dari kegiatan ini adalah cakupan sasaran peserta kegiatan hanya diikuti oleh sebagian masyarakat di wilayah sasaran, sehingga hasil peningkatan pengetahuan belum dapat mewakili seluruh populasi masyarakat di Kelurahan Kambajawa. Evaluasi hanya dilakukan melalui pre-test dan post-test sesaat setelah penyuluhan, sehingga belum dapat mengukur perubahan perilaku masyarakat secara berkelanjutan terhadap pencegahan malaria. Rekomendasi keberlanjutan kegiatan serupa perlu dilakukan secara rutin dengan materi dan metode edukasi yang variatif (seperti media visual, simulasi, dan diskusi interaktif) agar pengetahuan masyarakat tetap terjaga dan mampu membentuk perilaku sehat yang konsisten.

SIMPULAN DAN SARAN

Edukasi kesehatan melalui kegiatan penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan mendorong perilaku pencegahan serta meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap gigitan nyamuk malaria jika dilakukan dengan baik dan berkelanjutan. Untuk mencapai dampak nyata terhadap pengurangan penyakit

malaria, selanjutnya perlu fokus pada penguatan praktik pencegahan, pelibatan aktif masyarakat, dan evaluasi jangka panjang. Saran selanjutnya agar kegiatan edukasi kesehatan tentang malaria dilakukan secara berkelanjutan dengan metode interaktif dan evaluasi jangka panjang untuk memperkuat perubahan perilaku masyarakat dalam pencegahan malaria.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada mitra pengabdian kepada masyarakat yaitu pemerintah desa dan masyarakat Kelurahan Kambajawa, dan Tim dari Puskesmas Waingapu atas dukungannya selama kegiatan pengabdian ini dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. (2022). *Kasus Penyakit Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Penyakit di Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2020*. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Bandzuh, J. T., Ernst, K. C., Gunn, J. K. L., Pandarangga, S., Yowi, R. K., Hobgen, S., Cavanaugh, K. R., Kalaway, R. Y., Kalunga, R. J., Killa, M. F., Ara, U. H., Uejio, C. K., & Id, H. H. (2022). *Knowledge , attitudes , and practices of Anopheles mosquito control through insecticide treated nets and community-based health programs to prevent malaria in East Sumba Island , Indonesia*. 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000241>
- Fadlilatus Sa'diyah, I., Wulan Sumekar, D., Soleha, T. U., & Kurniawan, B. (2020). The Differences of Community Knowledge between Before and After Health Education of Malaria. *Jambi Medical Journal*, 8(2), 191–197.
- Firdaus, M. H., Ezat, S., Puteh, W., Sutan, R., Rizal, M., & Manaf, A. (2025). Effectiveness of family health education in malaria elimination programmes : a scoping review. *Malaria Journal*. <https://doi.org/10.1186/s12936-025-05371-0>
- Guntur, R. D., Kingsley, J., & Amirul Islam, F. M. (2021). Malaria awareness of adults in high, moderate and low transmission settings: A cross-sectional study in rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *PLoS ONE*, 16(11 November 2021), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259950>
- Guntur, R. D., Kingsley, J., & Amirul Islam, F. M. (2022). Ethnic Variation and Its Association with Malaria Awareness: A Cross-sectional Study in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(1), 68–79. <https://doi.org/10.3961/JPMMPH.21.367>
- Kemendes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Landudjama, L., Noviana, I., & Kitu, Irene F. M. (2021). Efektifitas Edukasi Kesehatan terhadap Perilaku Pencegahan Malaria: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Kesehatan Primer*, 6, 32–41.
- Media Indonesia. (2019). *Sumba masih berjuang keluar dari Status Daerah Endemis Malaria*. <http://m.mediaindonesia.com/nusantara/277385/sumba-masih-berjuang-keluar-dari-status-daerah-endemis-malaria>
- Natalia, D., Handoko, W., Rahmayanti, S., Wahyudi, T., Kadir, K. A., Idris, Z. M., Rashid, A. A. A., & Divis, P. C. S. (2025). Community perception and preventive practices regarding malaria in low-endemicity regions on Indonesian Kalimantan border adjacent to high-endemicity zoonotic malaria in Malaysian Borneo. *Tropical Medicine and Health*, 53(1). <https://doi.org/10.1186/s41182-025-00757-x>
- Nurwidayati, A., Purwanto, H., Garjito, T. A., & Upiek, R. R. (2024). *The Biodiversity of Anopheles and Malaria Vector Control in Indonesia : A Review*. 04004, 1–14.
- Rahim, F. A. A., Mahmud, M. A. F., Mutalip, M. H. A., Yoep, N., Aminuddin, M. A. H., & Ngesom, A. M. M. (2025). *A scoping review of community knowledge in malaria prevention and control programmes*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0328703>
- Rozi, I. E., Syahrani, L., Permana, D. H., Asih, P. B. S., Hidayati, A. P. N., Kosasih, S., Dewayanti, F. K., Risandi, R., Zubaidah, S., Michael Bangs, J., Bøgh, C., Grieco, J. P., Baus, J. E., Eugenio, E., Monroe, A., Liu, F., Achee, N. L., Syafruddin, D., & Lobo, N. F. (2022). Human behavior determinants of exposure to Anopheles vectors of malaria in Sumba, Indonesia. *Plus One*, 17(11), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276783>
- UNICEF. (2023). Part 1 : Social Determinants In uencing Access to Malaria Services. *A Formative Study in NTT, Papua and West Papua*.