



ARTIKEL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

URL Artikel: <https://ejournal.poltekkesjayapura.org/index.php/asmata>

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENTAS
(PENDAYAGUNAAN TANAMAN SEREH)
PADA PENCEGAHAN MALARIA**

Risna¹, Ria Tekege², Jois A.Rauf³, Mariana G.S Uden⁴, Lenny Nurhandayani^{5*}, Renny Endang Kafiar⁶
^{1,2,3,4} Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jayapura
^{5,6} Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jayapura
Email Korespondensi (*): lenny.nurhandayani0183@gmail.com

Diterima: 20-06-2024

Genesis Naskah
Disetujui: 26-06-2024

Dipublikasikan: 30-06-2024

ABSTRAK

Malaria merupakan salah satu penyakit endemis yang berada di Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah dengan urutan pertama dan angka kejadian malaria tertinggi. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Mimika namun masih belum mengurangi kasus insiden malaria. Salah satu upaya yang dapat dimanfaatkan dan diterapkan dalam pemeliharaan kesehatan lingkungan untuk pencegahan malaria adalah dengan memanfaatkan tanaman tradisional yaitu serih merah sebagai tanaman pagar untuk mengusir nyamuk. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan warga tentang pencegahan malaria dengan modifikasi lingkungan melalui pemanfaatan tanaman yang ada di masyarakat yaitu tanaman serih merah menjadi tanaman pagar agar populasi nyamuk anopheles berkurang. Metode kegiatan ini berupa wawancara, observasi, ceramah/ penyuluhan edukasi dan pelatihan. Penulis melakukan wawancara dengan memberikan kuesioner pengetahuan tentang pencegahan malaria, observasi dilakukan dengan melihat data rekam medik di puskesmas tentang angka kejadian malaria, memberikan penyuluhan tentang pencegahan malaria melalui PENTAS dan pelatihan tentang cara membudidayakan tanaman serih merah menjadi tanaman pagar. Berdasarkan hasil pretest didapatkan sebagian besar warga tidak mengetahui tanaman serih merah untuk mengusir nyamuk, dan setelah dilakukan penyuluhan tentang pencegahan malaria dengan membudidayakan tanaman serih merah menjadi tanaman pagar pengetahuan responden meningkat, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat pencegahan malaria dengan pemberdayaan masyarakat melalui Pentas (Pembudidayaan Tanaman Serih) dapat memberikan pengetahuan / informasi baru kepada warga terkait pencegahan malaria.

Kata kunci : Pendidikan Kesehatan, pencegahan malaria, tanaman serih merah

ABSTRACT

Malaria is one of the endemic diseases in Mimika Regency, Central Papua Province with the first rank and the highest incidence of malaria. Various efforts have been made by the Mimika Regency government but have not yet reduced the incidence of malaria. One effort that can be utilized and applied in maintaining

environmental health for malaria prevention is to utilize traditional plants, namely red lemongrass as a hedge plant to repel mosquitoes. The purpose of this community service activity is to measure the level of knowledge of residents about malaria prevention by modifying the environment through the utilization of plants in the community, namely red lemongrass plants as hedge plants so that the population of anopheles mosquitoes is reduced. The methods of this activity are in the form of interviews, observations, lectures/educational counseling and training. The author conducted interviews by providing a knowledge questionnaire about malaria prevention, observations were carried out by looking at medical record data at the health center about the incidence of malaria, providing counseling about malaria prevention through PENTAS and training on how to cultivate red lemongrass plants into hedge plants. Based on the pretest results, it was found that most residents did not know that red lemongrass plants could repel mosquitoes, and after providing counseling on malaria prevention by cultivating red lemongrass plants as hedge plants, respondents' knowledge increased, so it can be concluded that community service activities for malaria prevention by empowering the community through Pentas (Citronella Plant Cultivation) can provide new knowledge/information to residents regarding malaria prevention.

Key words: Health education, malaria prevention, red lemongrass plants

PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas terutama di negara-negara tropis dan subtropis (Daher *et al.*, 2019). Kabupaten Mimika merupakan salah satu daerah endemis malaria yang berada di wilayah Papua yang memiliki letak geografis diantara pegunungan dan pantai (Lisma dan Sisina, 2023). Prevalensi kasus malaria di Kabupaten Mimika sejak Januari hingga April 2023 sebanyak 31.383 kasus. Pada tahun 2022 Kabupaten Mimika masuk pada urutan pertama dengan angka malaria tertinggi di Indonesia (Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika, 2023).

WHO telah menetapkan tujuan baru secara global pada tahun 2030 yang mencakup pengurangan insiden angka kematian malaria dengan mengeliminasi kasus penyakit. Pada fase eliminasi tujuan pengendalian vector adalah pengurangan kapasitas vector dari populasi vektor lokal dibawah ambang batas kritis yang diperlukan untuk mempertahankan transmisi (Tizifa *et al.*, 2018). Pertahanan transmisi dalam upaya pengendalian nyamuk dilakukan dengan prinsip 3M, yaitu menguras, menimbun, dan menutup. Upaya-upaya yang telah dilakukan dalam pengendalian malaria di Kabupaten Mimika oleh petugas kesehatan dan pemerintah Kabupaten Mimika diantaranya adalah meningkatkan kepatuhan pengobatan malaria dengan melakukan kunjungan rumah, membentuk pengawas minum obat, pembagian kelambu dan penyemprotan nyamuk (Dinkes Mimika, 2019).

Penyemprotan nyamuk dengan menggunakan insektisida bahan kimia sering menimbulkan efek samping yang berbahaya. Efek samping pada penggunaan insektisida dengan bahan kimia dapat dihindari dengan suatu usaha guna untuk mendapatkan insektisida alternatif yang lebih efektif dalam daya

rusaknya, cepat, mudah terdegradasi dan mempunyai dampak yang kecil terhadap lingkungan. Salah satu insektisida alternatif yang berpotensi dalam mengendalikan populasi serangga adalah insektisida botani yang berasal dari senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan (Kristianto & Sandy, 2014). Sereh merah (*Cymbopogon Citratus*) merupakan salah satu tumbuhan insektisida pengusir nyamuk yang dapat dimanfaatkan dan diterapkan dalam pemeliharaan kesehatan lingkungan untuk pencegahan malaria dalam pengendalian vektor (Sofiana, dkk., 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Umar *et al.*, (2021) bahwa tanaman *Cymbopogon Citratus* menunjukkan tingkat repelensi tertinggi yaitu 73,7% yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk. Budidaya tanaman ini juga cukup mudah dilakukan dan ekonomis sehingga berpeluang untuk dibudidayakan (Sucipto, dkk., 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama Kepala Kelurahan, ketua kader, petugas puskesmas dan warga di Kelurahan Wonosari Jaya sebagian besar masyarakat pernah menderita malaria dan belum mengetahui cara pencegahan malaria melalui pembudidayaan tanaman sereh merah yang dapat digunakan untuk pengusir nyamuk sehingga kami melakukan kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) dengan memberikan penyuluhan terkait pencegahan malaria dengan pemberdayaan masyarakat melalui PENTAS (pendayagunaan tanaman sereh). Hal ini merupakan peran penting perawat dalam mempromosikan Kesehatan dengan memberikan penjelasan kepada masyarakat tentang pencegahan malaria melalui modifikasi lingkungan sesuai dengan teori model keperawatan yang dikembangkan oleh Florence Nightingale yang mempromosikan lingkungan sebagai fokus asuhan keperawatan (Allgood, 2022). Pengabdian masyarakat ini dilakukan agar populasi nyamuk anopheles berkurang dan mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dalam melakukan pencegahan malaria melalui PENTAS. Penyuluhan ini diberikan kepada Staf kelurahan, kader, petugas Kesehatan dan warga di wilayah Kelurahan Wania yang memiliki keluarga pernah menderita malaria tiga bulan terakhir.

METODE

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Balai Desa Wonosari Jaya Kelurahan Wania Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah dengan melibatkan staf pengelola Kelurahan Wania, para kader, petugas kesehatan dan warga Kelurahan Wania yang berjumlah 30 orang. Kegiatan ini menggunakan metode observasi, wawancara, ceramah/penjelasan tentang pencegahan malaria, pelatihan dan evaluasi yang meliputi :

1. Observasi lokasi tempat kegiatan, sasaran program
2. Observasi data rekam medik angka kejadian malaria di wilayah tempat kegiatan
3. Meminta persetujuan Kepala Kelurahan, kader, petugas Kesehatan untuk kesediaan melakukan kegiatan

4. Meminta persetujuan warga kader dan staf Kelurahan untuk kesediaan menjadi responden
5. Menjelaskan tujuan, manfaat dan waktu yang diperlukan dari kegiatan pengabdian masyarakat
6. Meminta kesediaan warga, kader dan staf Kelurahan untuk mengisi kuesioner pre test
7. Menjelaskan tentang pencegahan malaria, jenis tanaman yang dapat digunakan untuk pencegahan malaria, manfaat tanaman sereh merah dalam mengusir nyamuk, menjelaskan cara membudidayakan tanaman sereh.
8. Memberikan *feedback* dengan melakukan tanya jawab dengan peserta
9. Membagikan bibit sereh merah sebanyak 15 batang dan memberikan pelatihan cara menanam sereh di halaman rumah warga
10. Setelah 1 minggu berikutnya mengobservasi ke rumah warga apakah tanaman sereh merah semua di tanam di halaman rumah dan dijadikan tanaman pagar
11. Setelah 4 minggu mengevaluasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman sereh di halaman warga, mengobservasi dan menanyakan ke warga tentang populasi nyamuk
12. Memberikan lembar kuesioner post test pada warga untuk mengukur peningkatan pengetahuan warga tentang pencegahan malaria melalui PENTAS (Pendayagunaan Tanaman Sereh).

HASIL

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan data demografi

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia	Dewasa (24-44 tahun)	19	63,3
	Lansia Muda (45-54 tahun)	9	30
	Lansia (55- 65 tahun)	2	6,7
Jenis Kelamin	Laki-laki	7	23,3
	Perempuan	23	76,7
Tingkat Pendidikan	SMP	5	16,7
	SMA	21	70,0
	Sarjana	4	13,3
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	17	56,7
	Wiraswasta	2	6,7
	PNS	8	26,7
	Pensiunan	3	10

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh warga Kelurahan Wonosari Jaya, kader, dan staf kelurahan yang berjumlah 30 orang. Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan sebagian besar berusia dewasa (24-44 tahun) sebanyak 63,3%, lansia muda (45-54 tahun) 30% (n=9), dan lansia (55-65 tahun)

sebanyak 6,7% (n=2) dengan berjenis kelamin perempuan sebanyak 76,7% (n=23) dan laki-laki 23,3% (n=7), dengan tingkat pendidikan SMA sebesar 70% (n=21), SMP sebesar 16,7% (n=5) dan tingkat Sarjana 13,3% (n=4). Sebagian peserta bekerja sebagai ibu rumah tangga (56,7%, n=17), PNS sebanyak 26,7% (n=8), pensiunan 10% (n=3) dan wiraswasta sebanyak 6,7% (n=2) (Tabel 1).

Tabel 2 Tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan edukasi pencegahan malaria dengan tanaman sereh merah

Tingkat Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	(N)	(%)	(N)	(%)
Kurang	23	76,7	0	0
Cukup	4	13,3	9	30
Baik	3	10	21	70

Berdasarkan tabel 2 diatas sebelum diberikan penjelasan tentang pencegahan malaria dengan tanaman sereh merah menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan responden dalam program kreativitas pengabdian masyarakat adalah kurang yaitu sebanyak 23 orang (76,7%), tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sebanyak 4 orang (13,3%) dan kategori baik sebanyak 3 orang (10%) kemudian setelah dilakukan penjelasan cara pencegahan malaria dengan modifikasi lingkungan melalui pembudidayaan tanaman sereh merah dan memberikan pelatihan penanaman sereh merah menjadi tanaman pagar selama satu minggu mengalami peningkatan pengetahuan menjadi kategori baik sebanyak 21 orang (70%) dan kategori cukup sebanyak 30 orang (30%) . Hal ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, dukungan dari para perangkat desa, petugas Kesehatan, kader, antusias warga, dalam mendengarkan ilmu/ informasi baru yang telah didapatkan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.



gambar 1(a)



gambar 1(b)

Gambar 1a.Penanaman sereh Hari pertama, gambar 1b.Sereh setelah 4 minggu ditanam

DISKUSI

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagian besar responden berusia dewasa, berjenis kelamin perempuan, ibu rumah tangga, dengan tingkat Pendidikan SMA hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka semakin dewasa seseorang dalam berpikir dan berperilaku positif dalam mencari informasi mengenai pencegahan malaria (Spjeldnæs, 2014). Perempuan lebih peduli dan waspada terhadap masalah kesehatan dibandingkan laki-laki sehingga perempuan lebih sering menghadiri kegiatan penyuluhan kesehatan (Clouston, 2015). Ibu rumah tangga memiliki kecenderungan berperilaku baik pada tindakan pencegahan dan penanganan malaria (Charnchudhi Chanyasanha, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Iran oleh Ghahremani, *et al.*, (2019) pada 172 ibu rumah tangga dengan usia dewasa yang diberikan penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan merubah perilaku pada pencegahan malaria di wilayah endemis malaria.

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi keyakinan seseorang dengan kesehatannya untuk mencari informasi tentang kesehatannya (Abredari *et al.*, 2015; Chiwanga & Njelekela, 2015). Pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kimbi, *et al* (2014) yang menemukan korelasi signifikan antara tingkat pendidikan dan minat mereka dalam berpartisipasi mengikuti program pencegahan malaria di Iran. Peningkatan pengetahuan tentang pencegahan malaria bagi setiap rumah tangga ataupun masyarakat dapat memberikan kontribusi besar terhadap pengurangan kasus malaria secara keseluruhan (Singh, *et al.*, 2014).

Pencegahan malaria dengan memanfaatkan tanaman sereh merah merupakan upaya pencegahan tradisional dengan mengeksplorasi kekayaan keanekaragaman hayati yang dimiliki masyarakat budaya setempat dengan tingkat kemanjuran, keamanan, biaya yang murah dan mudah didapatkan. Hal ini sesuai dengan peran perawat sebagai edukator dengan menggunakan pendekatan peka budaya sesuai dengan teori model keperawatan transkultural Leininger yang memfokuskan pada nilai kepercayaan dan norma budaya (Risnah & Irwan, 2021; Smith & Parker, 2014) dengan memodifikasi lingkungan melalui PENTAS (pembudidayaan tanaman sereh merah) menjadi tanaman pagar sesuai dengan teori keperawatan Florence Nightingale (Alligood, 2022).

Tanaman sereh merah ini mengandung minyak atsiri yang terdiri dari senyawa sitral, sitronella, geraniol, mirsena, nerol, farnesol, metil heptenol, flavonoid dan dipentana. Senyawa sitronella yang terdapat pada tanaman sereh merah ini bersifat *dessiscant* yang merupakan senyawa racun yang tidak disukai oleh nyamuk karena dapat menyebabkan nyamuk mati akibat kehilangan cairan terus menerus. Selain itu juga kandungan flavonoid pada sereh merah dapat mengganggu system pencernaan pada larva sehingga larva mengakibatkan kematian (Aditama, Iswandana, Zulfikar, Asrin, & Nasrullah, 2021). Kegiatan pengabmas ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan di Kupang oleh (Ua, Almet, & Laut, 2023) yang

menyatakan bahwa tanaman serih merah efektif sebagai tanaman larvasida yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan nyamuk anopheles yang dapat dijadikan pencegahan pada penyakit malaria

Pengabdian masyarakat yang dilakukan selama 1 minggu sangat baik karena dapat memberikan manfaat pada masyarakat tentang pengetahuan pencegahan malaria melalui PENTAS (pendayagunaan tanaman serih merah). Setelah monitoring dan evaluasi kegiatan selama 4 minggu responden yang mengikuti kegiatan semua menanam serih merah di halaman rumah dan sebagian besar dibuat menjadi tanaman pagar di halaman rumah mereka sehingga sebagian besar warga Kelurahan Wonosari Jaya mengetahui cara pencegahan malaria melalui PENTAS (pembudidayaan tanaman serih) dan warga mengatakan populasi nyamuk di halaman rumah mereka berkurang. Kegiatan ini dapat menstimulasi tingkat pengetahuan dan sangat bermanfaat bagi warga Kelurahan Wonosari Jaya serta menarik karena merupakan informasi baru yang memanfaatkan tanaman lingkungan sekitar dalam pencegahan malaria sehingga warga sangat antusias mengikuti kegiatan dengan mendengarkan penjelasan tentang pencegahan malaria melalui pendayagunaan tanaman serih merah, senang mendapatkan ilmu baru, mendapatkan bibit serih merah secara gratis, mengikuti dan melaksanakan pelatihan penanaman serih merah di halaman rumah masing-masing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di balai desa Wonosari Jaya Kelurahan Wania didapatkan kesimpulan bahwa responden mengalami peningkatan tingkat pengetahuan tentang pencegahan malaria dengan pendayagunaan tanaman serih setelah dilaksanakannya penyuluhan tentang cara pencegahan malaria melalui PENTAS (pendayagunaan tanaman serih) sebagai tanaman pagar dengan berkurangnya populasi nyamuk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami tim penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Kasub Penelitian dan Pengabdian Masyarakat beserta staf, Kepala Distrik Kecamatan Wania, Kepala Puskesmas Wania dan para kader yang ada di Lingkungan Kelurahan Wania yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan lancar.

RUJUKAN

- A. B. Umar, A. H. Dankaka, M. Manjur Shah, A. A. Umar, M. S. L. (2021). Mosquito Repellent Activity Of The Leaf Extracts Of *Cymbopogon citratus* and *Eucalyptus globulus* AGAINST *Anopheles SPECIES*. *Journal of Global Agriculture and Ecology*, 12(4), 20–25.
- Aditama, W., Iswandana, R., Zulfikar, Asrin, T., & Nasrullah. (2021). Effect Of Citronella (*Cymbopogon Nardus*) Extract On Knockdown Time And *Aedes Aegypti* Mortality By Thermal Fogging Method. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 21(3). doi:<https://orcid.org/0000-0003-2637-3844>
- Alligood, M. R. (2022). *Nursing Theorist And Their Work* (M. R. Alligood (ed.); 10th ed.). Elseiver.
- Charnchudhi Chanyasanha, G. R. (2014). Factors Influencing Preventive Behaviors for Dengue Infection Among Housewives in Colombo, Sri Lanka. *Sage Journals*, 27(1). doi:<https://doi.org/10.1177/1010539514545646>
- Clouston, S. Y. (2015). Social inequalities in malaria knowledge, prevention and prevalence among children under 5 years old and women aged 15–49 in Madagascar. *Malaria Journal*, 19(499). doi:<https://doi.org/10.1186/s12936-015-1010-y>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika. (2023). Mimika daerah endemik malaria. *Antaranews*. <https://papua.antaranews.com/berita/707976/dinas-kesehatan-sebut-mimika-daerah-endemik-malaria>
- Ghahremani, L., Azizi, M., & Djaefar Moemembellah-Fard, M. &. (2019, Feb 20). Malaria preventive behaviors among housewives in suburbs of Bandar-Abbas City, south of Iran: interventional design based on PRECEDE model. *Pathogens and Global Health*, 113(1), 32-38. doi:<https://doi.org/10.1080/20477724.2019.1583847>
- Helenk Kimbi, Sarah B Nkesa, Judith L Ndamukong-Nyanga, Irene UN Sumbele, J. A. & M. B. A. (2014). Knowledge and perceptions towards malaria prevention among vulnerable groups in the Buea Health District, Cameroon. *BMC Public Health*, 14, 883. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-883>
- Kemenkes. (2023). *Kasus malaria di Indonesia*. Kemenkes. <https://malaria.kemkes.go.id/case>
- Kristianto, H., & Sandy, L. A. (2014). Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* (Pendekatan Teori Florence Nightingale). *Jurnal Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya*, 7(1), 10.
- Lisma Natalia Sembiring dan Sisina Wandikbo. (2023). Hubungan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Pada Masyarakat Di Kampung Nawaripi Kabupaten Mimika Provinsi Papua. *Stikes Bethesda Conference*, 2(1).
- Rupashree Singh, Jamila Musa, S. S. and U. V. E. (2014). Knowledge, Attitude and Practices on Malaria Among the Rural Communities in Aliero, Northern Nigeria. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 3(1), 39–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.4103%2F2249-4863.130271>

Spjeldnæs, A. K. (2014). Education and knowledge helps combating malaria, but not degedege: a cross-sectional study in Rufiji, Tanzania. *Malaria Journals*, 13(200). doi:<https://doi.org/10.1186/1475-2875-13-200>

Ua, A. S., Almet, J., & Laut, M. M. (2023, Februari). Efektifitas Ekstrak Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Culex* sp Di Kota Kupang Agatha Sada Ua1, Julianty Almet2Meity M. Laut21Faculty of Veterinary Medicine, Nusa Cendana University, Kupang2Faculty of Veterinary Medicine, Nusa Cenda. *Jurnal Verteriner Nusantara*, 6(13). doi:<https://doi.org/10.35508/jvn.v6i1.3022>

WHO. (2023). World Malaria Report 2023 ([https://reliefweb.int/report/world/world-malaria-report-](https://reliefweb.int/report/world/world-malaria-report-2023)