

Upaya Preventif Malaria Melalui Pembentukan Sukarelawan “Malaria Guard Kembang Ayun” (Margaku) dengan Pemanfaatan Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*. L., rendle) di Desa Kembang Ayun.

Putra Adi Irawan¹, Susiwatii², Sahidan³, Leni Marlina³

^{1,2,3} Prodi D-III TLM, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Article history

Received : 28 Desember 2022

Revised : 15 Januari 2023

Accepted : 20 Januari 2023

***Putra Adi Irawan**

Email : putraadiirawan@gmail.com

Abstrak

Kasus malaria yang kembali terjadi di desa Kembang Ayun masih menjadi momok yang sempat menggagalkan Kab. Bengkulu Tengah batal diusulkan sebagai daerah tuntas malaria. Hal tersebut merupakan potensi agar perlu dilakukan Program Pengabdian Pengembangan Desa Mitra sebagai upaya preventif dalam menghadapi penularan penyakit malaria serta mendukung program Pemda setempat menjadi daerah tuntas malaria. Pengabdian masyarakat dilakukan sebagai wujud transfer IPTEKS mengenai manfaat serai wangi dalam upaya melawan malaria. Terdapat perbedaan yang signifikan ($p=0,00$) terhadap tingkat pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan tersebut.

Kata Kunci: Malaria, *Cymbopogon nardus*, Preventif

Abstract

The case of malaria that occurred again in the village of Kembang Ayun is still a scourge that was thwarted by Kab. Central Bengkulu was canceled as a complete malaria area. This is a potential that needs to be carried out by the Village Partner Development Service Program as a preventive effort in dealing with malaria transmission and to support local government programs to become complete malaria areas. Community service is carried out as a form of transfer of knowledge and technology regarding the benefits of citronella in fighting malaria. There was a significant difference ($p=0.00$) in the level of community understanding before and after the activity.

Keywords: *Malaria; Cymbopogon nardus; Prevention*

PENDAHULUAN

Desa Kembang Ayun terletak di Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. Kasus malaria yang kembali terjadi di desa tersebut masih menjadi momok yang sempat menggagalkan Kab. Bengkulu Tengah batal diusulkan sebagai daerah tuntas malaria. Data lima (5) tahun terakhir, kasus malaria di Kabupaten Bengkulu Tengah (Benteng) masih sering terjadi. Data Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu suspek malaria tahun 2015 sebesar 33.814, dan tahun 2018 sebesar 18.951. Dari data tersebut jumlah suspek malaria di Kabupaten Bengkulu Tengah tahun 2015 sebesar 24,5 % dan tahun 2018 masih terdapat sekitar 9,2 %. Sebagaimana dilansir dalam media Bengkulu Ekspres pada tahun 2018 kemarin masih ditemukan 10 kasus malaria di Desa Kembang Ayun Kec. Pondok Kelapa, Kab. Bengkulu Tengah (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2019).

Keberadaan tanaman anti nyamuk alami serai di desa tersebut sangat melimpah, namun cenderung hanya digunakan sebagai bumbu masakan. Masyarakat Desa Kembang Ayun perlu diberikan informasi ilmiah mengenai manfaat alami tanaman serai sebagai anti nyamuk alami, sehingga mampu dan mandiri melakukan tindakan preventif malaria dengan cara mudah dan murah serta ramah lingkungan. Serai wangi merupakan tanaman yang umum dijumpai di berbagai wilayah dengan berbagai istilah. Nama Umum Indonesia: serai wangi, sereh wangi; Vietnam: cu sa; Malaysia: rumput citronella; Thailand: ta khrai hom; China: ya xiang mao; Jepang: kou suigaya; Inggris: citronella grass, nardus grass.

Manfaat tanaman sebagai serai pengusir nyamuk telah banyak diungkap di era milenial ini. Formula pengusir nyamuk menggunakan bahan dasar DEET (n,n-diethyl-m-toluamide) diketahui dapat mempengaruhi kesehatan tubuh manusia. Oleh karena itu, penggunaan cara alami dan ramah lingkungan perlu dipertimbangkan diantaranya pemanfaatan tanaman serai. Komponen bioaktif serai (0,6%) diketahui mampu mengusir nyamuk selama 6 jam (Rahayu dan Naimah, 2010), sedangkan pada konsentrasi 36,83 ppm dapat digunakan sebagai larvasida alami (Ahuansou, et al., 2019).

Minyak sereh secara tradisional dapat juga digunakan sebagai anti nyamuk, fumigant (racun inhalasi) dipemukimkan ataupun bahan pewangi pada makanan dan kosmetik (Nakahara et al., 2003). Konsentrasi minyak sereh yang umum digunakan dalam produksi penolak serangga berkisar antara 0,05% hingga 15% baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan minyak lavender, cengkeh, ataupun minyak cedar (Barnard, 2000). Ulfa et al (2009) mengungkapkan bahwa air rebusan serai (*Andropogon nardus* L) mempengaruhi kemampuan menetas telur nyamuk Larva/pupa nyamuk. Sereh juga berpotensi sebagai insektisida alami karena toksisitasnya mampu menurunkan tingkat penetasan telur dan meningkatkan mortalitas pupa nyamuk pada konsentrasi 5%-20%.

Pengenalan potensi tanaman Serai wangi kepada masyarakat desa mitra merupakan langkah awal yang perlu dilakukan untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat dalam menghadapi malaria. Tindakan kuratif dan terapi cenderung berdampak pada kondisi fisiologis tertentu seperti hati dan ginjal. Salah satu upaya yang perlu digalakan adalah meminimalisir resiko malaria dengan penggunaan tanaman "pengusir" nyamuk seperti Serai wangi. Pengenalan potensi

Serai wangi sebagai Anti Nyamuk Alami, merupakan bentuk kegiatan memotivasi masyarakat agar berperan aktif dalam meminimalisir resiko infeksi malaria dengan cara yang murah, mudah, dan ramah lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

1. Khalayak Sasaran

Sasaran kegiatan adalah masyarakat dengan melibatkan Ketua RT/RW/Kepala Desa, Bhabinkamtibmas, Babinsa, Pemuda/ Karang Taruna, Tokoh Masyarakat, Tokoh Agama, Kader Kesehatan, Puskesmas, dan Posyandu di Wilayah Desa Kembang Ayun, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah, Propinsi Bengkulu.

2. Metode Kegiatan

Metode kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan berdasarkan konsep pemberdayaan masyarakat dan partisipasi masyarakat yang terdiri dari :

- a) Edukasi tentang Malaria (pengertian, tanda dan gejala, serta cara penularan)
- b) Edukasi masyarakat tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.
- c) Edukasi masyarakat mengenai cara pemanfaatan tanaman Serai wangi sebagai anti nyamuk alami.

3. Tahapan Penyelesaian Permasalahan

a) Tahap Persiapan

- 1) Melakukan identifikasi wilayah, analisis situasi permasalahan kesehatan yang ada bersama pemerintahan tingkat Desa dan Tokoh Masyarakat.
- 2) Advokasi ke Kepala Desa
- 3) Mengidentifikasi masalah kesehatan, perilaku masyarakat tentang PHBS, kondisi lingkungan dan kebijakan pembinaan PHBS
- 4) Melakukan identifikasi potensi yang dimiliki oleh desa, keberadaan UKBM, bersama kader, puskesmas dan Desa
- 5) Membuat perencanaan kegiatan meliputi metode, media edukasi/promosi, sarana dan prasarana belajar dan evaluasi
- 6) Merencanakan dengan tepat sasaran, rencana kerja, jadwal dan penanggung jawab kegiatan
- 7) Membuat petunjuk teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat
- 8) Persiapan dan pengembangan, rencana kegiatan pengajaran, bahan/ materi edukasi

b) Tahap Pelaksanaan

- 1) Sosialisasi kepada masyarakat
- 2) Edukasi:
- 3) Edukasi tentang Malaria (pengertian, tanda dan gejala, serta cara penularan)
- 4) Edukasi masyarakat tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
- 5) Edukasi masyarakat mengenai cara pemanfaatan tanaman Serai wangi sebagai anti nyamuk alami.

Berikut adalah Prosedur Pembuatan spray anti nyamuk Serai Wangi (Bibit Bunga, 2020):

- 1) Tanamanserai wangi (*Cymbopogon nardus* L., Rendle) yang sudah disiapkan dipotong-potong kecil hingga halus.
 - 2) Potongan serai dijemur hingga sampai kering.
 - 3) Saat cuaca mendung dan tidak ada sinar matahari, dapat menggunakan oven.
 - 4) Sekitar ± 1 ons potongan serai kering, direndam dengan air ± 25 mL atau 1/8 gelas kaca selama 24 jam.
 - 5) Hasil rendaman (ekstrak) disaring dan ampasnya dibuang, serta masukkan air rendaman (ekstrak) ke dalam wadah atau botol bersih.
 - 6) Ekstrak serai diencerkan dengan air(1:3), dimana 25 ml ekstrak serai dicampur dengan air hingga 100 mL.
 - 7) Siapkan botol penyemprot yang bisa dijadikan wadah untuk cairan tersebut.
 - 8) Sekeliling ruangan rumah bisa langsung disemprot dan ditutup terlebih dahulu ± 15 menit.
- c) Evaluasi dan Monitoring
4. Partisipasi Mitra
Memberikan dukungan, menyediakan sarana dan prasarana kegiatan, memfasilitasi masyarakat dan memberikan komitmen dukungan pelaksanaan kegiatan.
 5. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberhasilan Program
Kegiatan evaluasi yang akan dilaksanakan adalah:
 - a) Evaluasi Input:
 - 1) Tersedianya kesepakatan, dukungan pemerintah setempat
 - 2) Teridentifikasi penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
 - 3) Teridentifikasi memanfaatkan tanaman serai wangi sebagai anti nyamuk alami
 - b) Evaluasi Proses
 - 1) Teridentifikasi RT/RW/Kepala Desa, Tokoh Agama, Kader Kesehatan Puskesmas, Bhabinkamtibmas, Babinsa dan lain lain dalam pendampingan
 - 2) Teridentifikasi permasalahan keluarga penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.
 - 3) Teridentifikasi memanfaatkan tanaman serai wangi sebagai anti nyamuk alami.
 - c) Evaluasi Ouput:
 - 1) Terdapat peningkatan khalayak sasaran pengetahuan, tentang pencegahan dan pemberantasan Malaria
 - 2) Terdapat peningkatan jumlah khalayak sasaran yang menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.
 - 3) Terdapat peningkatan jumlah khalayak sasaran yang mampu memanfaatkan serai wangi sebagai anti nyamuk alami secara mandiri.
 - 4) Terbentuknya kelompok relawan desa yang diberi nama "Malaria Guard Kembang Ayun" (MARGAKU) yang membantu upaya pencegahan Malaria di wilayah desa mitra.

HASIL PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil pelaksanaan kegiatan yaitu sebagai berikut:

No	Kegiatan	Output/Dokumentasi
1	Observasi dan Pengumpulan Data Monografi Desa	
2	Persiapan Serai Wangi	
3	Persian Materi Sosialisai dan Edukasi	
4	Pembuatan Leaflet	

1. Pelaksanaan

No	Kegiatan	Output/ Dokumentasi
a)	Koodirnasi dengan Perangkat Desa Kembang Ayun tentang pelaksanaan PPDM	

b) Koordinasi dengan perwakilan ibu-ibu PKK Desa Kembang Ayun



c) Sosialisasi tahap awal dan Pembagian Tanaman Serai



d) Pembuatan Anti Nyamuk Serai Wangi



e) Pelatihan, dan Pembentukan Sukarelawan "Margaku"



2. Tahap Evaluasi

No	Kegiatan	Output/ Dokumentasi
a)	Melapor dan Koordinasi dengan Perangkat Desa	

b) Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Penanaman Serai Wangi di Area Kebun.



c) Monitoring Evaluasi Kegiatan Penanaman Serai Wangi di Area Pekarangan Rumah



Tabel 2. Data distribusi frekuensi tingkat pemahaman responden mengenai pemanfaatan serei wangi sebagai anti nyamuk.

Perlakuan	Jumlah Responden	Rerata±SD	P value
Sebelum	50	64,8±7,35	P = 0,00
Sesudah	50	96,5±6,46	

Tabel 3. Hasil uji *Independent Samples Test* responden

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil <i>Independent Samples Test</i>	<i>Equal variances assumed</i>	0,647	0,423	-14,7	98	0,00	-20,4	1,4
	<i>Equal variances not assumed</i>			-14,7	96,4	0,00	-20,4	1,4

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan Program Pengembangan Desa Mitra yang dilakukan oleh Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Program pengabdian masyarakat dilakukan sebagai wujud transfer IPTEKS pada masyarakat Desa mitra mengenai manfaat serei wangi dalam upaya melawan malaria dan meminimalisir kasus malaria khususnya di Desa Kembang Ayun. Pelaksanaan kegiatan pengabdian tersebut melibatkan berbagai pihak seperti perangkat Desa, Kader, Ibu-Ibu PKK, dan sebagainya.

Memberikan pemahaman kepada mitras sasaran dilakukan dalam beberapa tahapan sebagaimana yang tercantum pada tabel 1. Berdasarkan data pada tabel 2 dan tabel 3 tersebut di atas, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada:

- 1) Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan Kemenkes RI yang dulunya bernama BPPSDMK Kemenkes RI
- 2) Poltekkes Kemenkes Bengkulu sebagai penyedia dana
- 3) Pemerintah Desa Kembang Ayun sebagai mitra
- 4) Semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini baik mahasiswa maupun masyarakat desa yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahouansou, AC., Fagla, SRM., Tokoudagba, JM., Toukourou, H., Badou, YK., dan Gbaguidi, FA. (2019). Chemical composition and larvicidal activity of the essential oil of *Cymbopogon nardus* (L.) J. Biol. Chem. Sci. 13(3): 1861-1869
- Bibit Bunga. (2020). Membuat Obat Nyamuk Alami Sederhana. *Artikel (online)* diakses Januari 2020 pada: <https://bibitbunga.com/membuat-obat-nyamuk-alami-sederhana/>
- Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2019
- Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat. (2017). Sereh Wangi (online). diakses Desember 2020 pada: <http://disbun.jabarprov.go.id/page/view/67-id-sereh-wangi>.
- International Standard. (2016). Essential Oil of Citronella, Java Type. (Online). Diakses Januari 2020 pada: <https://www.sis.se/api/document/preview/921082/>.
- Karen, K. 2017. Citronella grass—planting, growing and care. (online). Diakses pada Desember 2020 pada: <https://insectcop.net/citronella-grassplanting-growing-and-care/>.
- Kurniawati. (2017). Analisis Faktor Penyebab Kemiskinan di Desa Kembang Ayun Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. *Skripsi*. IAIN Bengkulu.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017
- Kementrian Pertanian. (2017). Serai Wangi sebagai Tanaman Sela Perkebunan. (Online). Diakses Desember 2020 pada: <http://www.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/2954/>.
- Larum, D. (2018). What Is Citronella Grass: Does Citronella Grass Repel Mosquitoes. Diakses Januari 2020 melalui: <https://www.gardeningknowhow.com/ornamental/foilage/citronella-grass/what-is-citronella-grass.htm>.
- Lee, Mi Young. (2018). "Essential Oils as Repellents against Arthropods". *BioMed Research International*. 1-9.
- Pemda Bengkulu Tengah. (2020). Wilayah-Kabupaten Bengkulu Tengah. https://bengkulutengahkab.go.id/?page_id=230
- Suroso, S. P. (2018). Budidaya Serai Wangi. *Penyuluhan Kehutanan Lapangan*, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Daerah Istimewa Yogyakarta.