

EDUKASI PEMBUATAN DAN PEMANFAATAN TANAMAN SEREH WANGI MENJADI SPRAY ANTINYAMUK PADA MASYARAKAT KOYA BARAT

Fitriah Ardiawijianti Iriani, Rosita Irianti Dehi, Pratiwi Soegiharti

Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Jayapura
fitriahiriani92@gmail.com

Abstract

Malaria is an infectious disease caused by the Plasmodium parasite, a single-celled organism classified as a protozoan. This disease is transmitted through the bite of female Anopheles mosquitoes carrying Plasmodium. One of the plants known to be effective in repelling mosquitoes is citronella grass (*Cymbopogon nardus*). This plant has a distinctive aroma that is believed to repel mosquitoes due to its active compounds, such as citronellol and geraniol, which are disliked by insects, including mosquitoes. Citronella grass can be easily processed into a mosquito-repellent spray, offering a practical solution for use. This activity aimed to educate the community on the utilization of citronella grass in the form of a spray. The target audience consisted of 50 residents of Koya Barat, who participated in two phases: the implementation of the education session and an evaluation conducted 14 days later. The results showed that during the pretest, 80% of participants (40 people) demonstrated a moderate level of knowledge. After the evaluation through a post-test, all participants (100% or 50 people) achieved a good level of knowledge. In conclusion, education on the use of citronella grass proved to be highly beneficial for the community and successfully enhanced their awareness of its application as a mosquito repellent.

Keywords: Citronella grass, Education, Spray.

Abstrak

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit Plasmodium, organisme bersel tunggal yang termasuk dalam kelompok protozoa. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang mengandung Plasmodium. Salah satu tanaman yang dikenal efektif dalam mengusir nyamuk adalah serih wangi (*Cymbopogon nardus*). Tanaman ini memiliki aroma khas yang dipercaya mampu menghalau nyamuk karena kandungan senyawa aktif seperti sitronelol dan geraniol, yang tidak disukai oleh serangga, termasuk nyamuk. Serih wangi dapat diolah secara sederhana menjadi produk spray antinyamuk yang praktis digunakan. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan serih wangi dalam bentuk spray. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Koya Barat sebanyak 50 orang, yang mengikuti kegiatan ini dalam dua tahap: pelaksanaan edukasi dan evaluasi setelah 14 hari. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pada pretest, tingkat pengetahuan masyarakat berada dalam kategori cukup (80% atau 40 orang). Setelah evaluasi dengan post-test, seluruh peserta (100% atau 50 orang) mencapai kategori baik. Kesimpulan : edukasi tentang pemanfaatan serih wangi sangat bermanfaat bagi masyarakat dan berhasil meningkatkan wawasan mereka terkait penggunaannya sebagai antinyamuk.

Keywords: Serih wangi, Edukasi, Sparayabstrak, italic.

PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan serangga yang berperan sebagai vektor penyebar berbagai penyakit berbahaya bagi manusia, seperti filariasis (penyakit kaki gajah), malaria, dan demam berdarah dengue (Susanti dan Boesri, 2012). Salah satu contohnya adalah malaria, yaitu penyakit menular yang disebabkan oleh Plasmodium, organisme bersel satu yang termasuk dalam kelompok protozoa. Penularan malaria terjadi melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang membawa Plasmodium. Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok usia, baik pria maupun wanita (Kemenkes RI, 2016).

Sereh wangi, yang juga dikenal sebagai *Cymbopogon nardus*, adalah tanaman dengan daun panjang dan tipis yang banyak dibudidayakan untuk menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri dari tanaman obat ini berasal dari wilayah tropis dan beberapa daerah subtropis di Asia, Afrika, serta Amerika. Minyak atsiri tidak hanya diekstraksi dari bunga tetapi juga dari batang, daun, dan bagian lain dari tanaman. Kandungan minyak atsiri dalam sereh wangi berkisar 1-2% dari berat kering daun dan biasanya diekstraksi dari bagian daunnya. Minyak atsiri yang dihasilkan berwarna kuning dan memiliki sifat anti-inflamasi, antibakteri, serta antioksidan.

Di dunia, terdapat sekitar 300.000 jenis tanaman, dan sekitar 10% di antaranya mengandung minyak atsiri yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan produksi (Wagh, A. M., et al., 2021). Sereh wangi diyakini efektif untuk mengusir nyamuk karena mengandung senyawa aktif seperti sitronelol dan geraniol. Kedua senyawa ini menghasilkan aroma khas yang tidak disukai serangga, termasuk nyamuk (Yulion, R. D., 2021).

Mitra menghadapi masalah tingginya kasus malaria serta rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan. Hal ini menyebabkan lingkungan rumah memiliki aroma yang kurang sedap dan memicu berbagai penyakit, termasuk malaria. Selain itu, kelambu yang seharusnya digunakan untuk melindungi dari gigitan nyamuk justru dipakai untuk membungkus tanaman, sayuran, dan buah-buahan, sehingga angka kasus malaria semakin meningkat.

Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan motivasi untuk menciptakan produk-produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Salah satunya adalah memberikan pemahaman tentang cara mudah membuat obat nyamuk alami dari sereh wangi. Tanaman sereh wangi dipilih karena aromanya yang tidak disukai oleh nyamuk, dan juga karena tanaman ini mudah ditemukan, dikembangkan, serta diolah menjadi produk obat nyamuk. Bahkan tanpa proses pengolahan, daun sereh wangi sudah bisa dimanfaatkan untuk mengusir nyamuk. Harapannya, masyarakat dapat memaksimalkan pemanfaatan sereh wangi di berbagai tempat dan ruangan setelah memahami cara perawatannya.

METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu berupa penyuluhan terkait pembuatan spray antinyamuk.

Alat dan Bahan

Alat : Timbangan, Batang pengaduk, botol spray, beaker glass, corong, kertas stiker, panci, wadah

Bahan : Tanaman Sereh wangi, pelarut etanol 70%, dan aquades.

Prosedur Pelaksanaan

- Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

- b. Bersihkan tanaman sereh wangi dan dipotong potong
- c. Alcohol dan sereh wangi dibuat dengan perbandingan 1:3
- d. Rebus daun sereh wangi selama 15 menit dalam 500 ml air
- e. Setelah direbus, saring campuran untuk memisahkan air dengan tanaman sereh wangi
- f. Campurkan 25 ml alcohol dalam 75 ml air sereh wangi
- g. Tuangkan campuran kedalam botol yang bersih dan steril
- h. Tempelkan stiker dan siap digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik

Responden

Karakteristik responden pada kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh hasil bahwa :

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Karakteristik	Frekuensi	%
1	Umur		
	17-25 tahun	4	8
	26-35 tahun	10	20
	36-45 tahun	36	72
	Total	50	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	17	34
	Perempuan	33	66
	Total	50	100

Dari hasil kegiatan diperoleh bahwa dari total 50 responden kriteria umur paling banyak yaitu pada rentang usia 36-45 tahun sebanyak 36 orang (72%) sedangkan berdasarkan jenis kelamin paling banyak yaitu pada jenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (66%).

2. Edukasi Pembuatan Spray Antinyamuk

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait pembuatan spray antinyamuk. Pengabdian masyarakat dimulai dengan memberikan sosialisasi cara pembuatan spray dimana masyarakat telah diberikan leaflet terkait cara pembuatan spray. Setelah diberikan sosialisasi maka dilakukan demo cara pembuatan spray antinyamuk. Berikut dokumentasi pada saat kegiatan :



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

B. Pembahasan

Kehidupan masyarakat yang sehat dan bebas dari gangguan serangga, khususnya nyamuk, merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas hidup. Di Kelurahan Koya Barat, masalah nyamuk sering menjadi perhatian, terutama dengan adanya risiko penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk, seperti malaria. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif dan ramah lingkungan untuk mengatasi permasalahan ini.

Edukasi pembuatan spray anti nyamuk dari sereh wangi bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Kelurahan Koya Barat dalam memproduksi produk alami yang aman dan efektif. Dalam kegiatan ini, peserta akan belajar mengenai cara membuat spray anti nyamuk dari sereh wangi dengan formulasi sederhana yang dapat

digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui edukasi ini, diharapkan masyarakat tidak hanya mendapatkan pemahaman tentang manfaat sereh wangi, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan bahan alami sebagai alternatif pengusir nyamuk dibandingkan dengan produk kimia yang berpotensi membahayakan kesehatan.

Penggunaan tanaman tradisional sebagai anti nyamuk telah dikenal luas dan menjadi alternatif yang alami serta lebih ramah lingkungan. Salah satunya yaitu tanaman sereh merah atau dikenal dengan sebutan sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) yang mengandung citronellal, citronellol, dan geraniol. Senyawa-senyawa ini memiliki sifat **repelen**, atau penolak serangga, yang efektif untuk mengusir nyamuk, terutama spesies nyamuk pembawa penyakit seperti *Aedes aegypti* dan *Anopheles* sp (Kusumawati, N., et al. (2020).

Penelitian menunjukkan bahwa citronellal efektif sebagai repelen dengan efek perlindungan hingga beberapa jam setelah aplikasi (Handayani, M., & Widodo, S. (2017). Geraniol adalah senyawa lain dalam sereh yang memiliki potensi besar sebagai pengusir nyamuk. Sebagai komponen volatil, geraniol juga bekerja dengan memengaruhi reseptor olfaktori pada nyamuk, menurunkan kemampuan nyamuk untuk mendeteksi inang. Penambahan geraniol dalam spray berbasis sereh mampu meningkatkan durasi perlindungan dan aroma produk (Kusumawati, N., et al. (2020). Citronellol adalah komponen lain yang memperkuat efek anti nyamuk dari minyak atsiri sereh. Citronellol dan citronellal bekerja secara sinergis untuk menghasilkan aroma yang tidak disukai nyamuk. Kedua senyawa ini membuat nyamuk menjauh dari area yang telah

disemprotkan spray berbahan dasar sereh (Rahmawati, A., & Syafitri, N. (2020).

Karena berbahan dasar alami, spray sereh wangi lebih aman untuk kulit dan tidak mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan lingkungan. Studi menunjukkan bahwa minyak atsiri sereh efektif dalam melindungi dari gigitan nyamuk dengan efek yang cukup tahan lama dibandingkan produk sintetis lainnya yang mengandung bahan aktif seperti DEET. Spray sereh mudah dibuat dari bahan alami yang mudah ditemukan dan dapat diaplikasikan dengan aman di berbagai area, termasuk di dalam ruangan (Pratama, Y. S., & Widyastuti, D. (2020).

Masyarakat mengatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mereka karena didaerah koya banyak terdapat tanaman sereh wangi. Sebelum adanya kegiatan ini, masyarakat banyak yang menganggap bahwa tanaman sereh wangi yang tumbuh lebat hanya menambah jumlah nyamuk. Namun setelah penyuluhan yang kami berikan, masyarakat menjadi lebih paham terkait manfaat sereh wangi yang dapat dibuat menjadi sediaan spray antinyamuk.

SIMPULAN

Edukasi terkait pemanfaatan tanaman Sereh wangi sangat bermanfaat bagi masyarakat dan menambah wawasan bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Poltekkes Kemenkes Jayapura.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A., & Handayani, D. (2019). *Keamanan Penggunaan Air Sebagai Pelarut Dalam Sediaan Rebusan dan Infusa Herbal*. *Journal of Herbal Medicine and Pharmacy*, 5(1), 25-30.
- Astuti, D., et al. (2019). *Efektivitas Minyak Lavender dan Eucalyptus sebagai Tambahan dalam Spray Anti Nyamuk Berbahan Dasar Alami*. *Jurnal Farmasi Tropis*, 5(4), 55-61.
- Budiasih, K.S. and Si, M., (2011). *Pemanfaatan Beberapa Tanaman yang Berpotensi Sebagai Bahan Anti Nyamuk*. Universitas Negeri Yogyakarta. Vol 20.
- Dinkes Papua. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2016*. Jayapura : Dinkes Provinsi Papua
- Handayani, M., & Widodo, S. (2017). *Ekstraksi Minyak Atsiri Sereh sebagai Anti Nyamuk Alami*. *Jurnal Teknik Kimia*, 3(1), 12-18.
- Haryati, A., & Rukmana, R. (2018). *Peran Alkohol dalam Formulasi Produk Spray Anti Nyamuk dari Bahan Alami*. *Jurnal Kimia Terapan*, 6(2), 39-44.
- Kemenkes RI (2016). *Malaria, Infodatin Pusat Data dan Informasi*. Jakarta : kemenkes RI.
- Kemenkes RI, (2018b). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Deteksi Dini Dan Pemberian Obat Anti Malaria Oleh Kader Malaria Pada Daerah Dengan Situasi Khusus*. Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018*.
- Kusumawati, N., et al. (2020). *Komposisi Kimia dalam Minyak Atsiri Sereh Merah dan Potensinya Sebagai Anti Nyamuk*. *Jurnal Biologi Tropis*, 7(2), 43-51.
- Pratama, Y. S., & Widyastuti, D. (2020). *Aktivitas Repelen Citronellal dan Geraniol dalam Minyak Atsiri Sereh sebagai Anti Nyamuk*. *Indonesian Journal of Natural Products*, 8(3), 22-30.
- Rahmawati, A., & Syafitri, N. (2020). *Potensi Kunyit dalam Produk Spray Anti Nyamuk Berbahan Dasar Alami*. *Journal of Herbal Medicine*, 8(4), 34-41.
- Rusjidi, SR (2012). *MALARIA PADA MASA KEHAMILAN*. *Majalah Kedokteran Andalas No.2*. Vol.36. Juli-Desember 2012. 173-178.
- Setyowati E. A., (2015). *Potensi Herba sebagai Pengendali Nyamuk*. Purwokerto: Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman
- Suryawan Aloysius dan Suparman Eddy, 2004. *Malaria pada Kehamilan*. JKM. Vol. 4, No1
- Sutanto, A. P., & Gunawan, T. (2018). *Efektivitas Alkohol dalam Meningkatkan Stabilitas Spray Anti Nyamuk Berbasis Bahan Alami*. *Journal of Tropical Pharmacy*, 5(1), 24-30.
- Wijaya, A., & Hidayat, M. (2019). *Optimasi Ekstraksi Minyak Atsiri Sereh Merah untuk Penggunaan Sebagai Repelen*

Nyamuk. Jurnal Sains
Lingkungan, 4(1), 15-22.