

Sosialisasi dan Pembuatan Semprotan Anti Nyamuk dari Serai Dan Kemangi (SAMURAI) di Desa Latsari

Socialization and Production of Mosquito Spray from Lemongrass and Basil (SAMURAI) in Latsari Village

Ratna Ayu Wijayanti¹, Okalifta Rale Trafito², Difa Nur Pratiwi³, Tsaniya Riffah Maharoh⁴

¹UPN Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, e-mail: 21011010094@student.upnjatim.ac.id

²UPN Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, e-mail: 21042010097@student.upnjatim.ac.id

³UPN Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, e-mail: 21032010116@student.upnjatim.ac.id

⁴UPN Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia, e-mail: 21051010064@student.upnjatim.ac.id

(Diterima: 09-08-2024; Ditelaah: 16-08-2024; Disetujui: 30-08-2024)

Abstrak

Nyamuk adalah vektor utama untuk berbagai penyakit berbahaya seperti demam berdarah, malaria, dan zika yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Untuk mencegah penyebaran penyakit tersebut, salah satu pendekatannya adalah dengan mengurangi jumlah nyamuk dan salah satu inovasi dalam kegiatan pengabdian ini adalah penggunaan semprotan anti-nyamuk berbahan alami. Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan semprotan anti-nyamuk yang menggunakan serai (*Cymbopogon citratus*) dan kemangi (*Ocimum basilicum*), dua tanaman yang diketahui memiliki sifat pengusir nyamuk. Metode pengabdian yaitu dengan melakukan sosialisasi secara didaktik dan praktik terkait penggunaan serai dan kemangi untuk bahan semprotan anti nyamuk. Serai mengandung citronella, sedangkan kemangi mengandung eugenol, keduanya merupakan bahan aktif alami yang efektif dalam mengusir nyamuk. Hasil kegiatan pengabdian ini pengembangan potensi produk alami dan penerapannya dalam program kesehatan masyarakat. Dengan demikian, semprotan anti-nyamuk berbasis serai dan kemangi bisa menjadi alternatif alami dan aman dalam upaya pencegahan penyakit yang disebarkan oleh nyamuk, serta solusi yang ramah lingkungan untuk menjaga kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Semprotan Anti Nyamuk, Serai, Kemangi

Abstract

Mosquitoes are the main vectors for various dangerous diseases such as dengue fever, malaria, and zika which can endanger public health. To prevent the spread of these diseases, one approach is to reduce the number of mosquitoes and one of the innovations in this community service activity is the use of natural mosquito spray. The purpose of this community service is to develop a mosquito spray that uses lemongrass (*Cymbopogon citratus*) and basil (*Ocimum basilicum*), two plants known to have mosquito repellent properties. The community service method is to conduct socialization regarding the use of lemongrass and basil for mosquito spray ingredients. Lemongrass contains citronella, while basil contains eugenol, both of which are natural active ingredients that are effective in repelling mosquitoes. The results of this community service activity are the development of the potential of natural products and their application in public health programs. Thus, lemongrass and basil-based mosquito sprays can be a natural and safe alternative in efforts to prevent diseases spread by mosquitoes, as well as an environmentally friendly solution to maintain public health.

Keywords: Mosquito Repellent Spray, Lemongrass, Basil

PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan salah satu penyebab utama penyebaran penyakit serius seperti demam berdarah dengue, malaria, dan chikungunya. Pengendalian jumlah nyamuk menjadi langkah krusial untuk mencegah penyebaran penyakit tersebut. Salah satu metode yang efektif dan ramah lingkungan untuk mengurangi populasi nyamuk adalah dengan menggunakan ramuan pengusir nyamuk berbahan tanaman alami. Serai (*cymbopogon citratus*) adalah tanaman yang telah lama dikenal memiliki minyak atsiri yang efektif sebagai pengusir nyamuk.

Serai mengandung senyawa aktif seperti sitronelal, geraniol, dan sitronelol yang terbukti ampuh dalam mengusir nyamuk. Menggunakan serai sebagai bahan dasar ramuan pengusir nyamuk tidak hanya aman bagi kesehatan manusia tetapi juga tidak berdampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, serai mudah ditanam dan dibudidayakan di berbagai daerah di Indonesia, menjadikannya solusi lokal yang potensial dalam pengendalian nyamuk. Namun, pemanfaatan serai dan kemangi sebagai bahan pengusir nyamuk belum dilakukan secara optimal di desa Latsari. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah tanaman serai menjadi produk siap pakai. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi dan pelatihan terstruktur dan berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah serai dan kemangi menjadi ramuan pengusir nyamuk.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dasar pengolahan ekstrak serai di desa Latsari bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis tentang cara mengolah serai menjadi cairan pengusir nyamuk. Dengan kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan serai yang mudah diperoleh di sekitar mereka sebagai alternatif solusi dalam pengendalian nyamuk. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menggunakan bahan alami yang aman dan ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini akan membahas secara mendetail mengenai sosialisasi dan pelatihan dasar pengolahan ekstrak serai menjadi ramuan pengusir nyamuk, meliputi latar belakang, tujuan, metode pelaksanaan, serta hasil dan dampak yang diharapkan. Selain itu, kegiatan ini juga akan mengulas potensi dan manfaat penggunaan serai sebagai ramuan pengusir nyamuk, serta tantangan dan solusi dalam pengembangannya di masyarakat. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dan panduan bagi pihak-pihak yang tertarik untuk mengembangkan dan memanfaatkan serai sebagai solusi dalam pengendalian nyamuk.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan dalam program kerja inovasi pembuatan spray serai anti nyamuk melibatkan sosialisasi dan praktik pelatihan secara didaktik serta pemberian contoh langsung. Sosialisasi dilaksanakan pada 31 Juli 2024 dengan mengumpulkan ibu-ibu PKK

dalam forum diskusi di Balai Desa Latsari. Acara sosialisasi ini dipandu oleh pemateri yang menjelaskan materi melalui presentasi PowerPoint (PPT) dan membagikan poster untuk memperkenalkan produk. Selain itu, terdapat sesi praktik langsung bagi ibu-ibu yang terlibat, dengan tujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada peserta.

Penerapan metode didaktik dan praktik dalam pelatihan ini bertujuan untuk memudahkan penulis dalam memberikan penjelasan yang lebih mendalam dan komprehensif, serta untuk menjawab pertanyaan atau kekhawatiran peserta dengan lebih efektif. Dengan demikian, diharapkan sosialisasi dapat berjalan lebih efisien dan mencapai hasil optimal sesuai dengan tujuan program kerja pengabdian ini.

Berikut adalah beberapa strategi yang diterapkan dalam sosialisasi dan pelatihan pembuatan spray serai anti nyamuk:

1. **Persiapan Keperluan Sosialisasi** Sebelum melaksanakan kegiatan, peneliti mempersiapkan segala keperluan sosialisasi, termasuk materi yang akan disampaikan, serta bahan dan alat yang diperlukan. Bahan-bahan yang digunakan meliputi botol spray, label produk, serai, air mineral, alkohol, kompor, panci, pisau, saringan, wadah (mangkok atau bak), dan alat pengukur (seperti suntikan).
2. **Pelaksanaan Sosialisasi** Sosialisasi bertujuan untuk memberikan manfaat kepada peserta, khususnya warga Desa Latsari. Kegiatan ini dirancang untuk membantu warga memanfaatkan serai secara efektif, dengan fokus pada manfaatnya untuk pencegahan demam berdarah dengue (DBD).
3. **Pelatihan** Pelatihan pembuatan spray serai anti nyamuk menggunakan metode Creative Learning, yang merupakan metode inovatif yang menyajikan materi dengan cara menarik dan interaktif. Metode ini bertujuan membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan memungkinkan peserta terlibat aktif. Dengan pendekatan ini, diharapkan peserta dapat dengan mudah memahami materi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, materi disampaikan melalui presentasi PowerPoint (PPT) kepada ibu-ibu PKK Desa Latsari, diikuti dengan praktik pembuatan spray yang dipandu oleh pemateri dan pendamping lainnya. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Latsari, Kecamatan Mojowarno, Jombang. Sosialisasi ini mendapat perhatian penuh dari ibu-ibu PKK, yang terlihat dari antusiasme dan tanggapan positif peserta.

HASIL & PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi SAMURAI dapat memberikan berbagai manfaat dan dampak positif. Program SAMURAI bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan komunitas sekaligus mempromosikan solusi kesehatan yang efektif bagi masyarakat Desa Latsari. Target peserta pelatihan adalah ibu-ibu PKK Desa Latsari, yang diharapkan dapat memperluas keterampilan dan pengetahuan mereka

dalam kewirausahaan, kesehatan, dan pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, mereka dapat berkontribusi lebih besar terhadap kesejahteraan keluarga dan komunitas desa.

Pembuatan produk SAMURAI merupakan program unggulan yang berkelanjutan di Desa Latsari, sejalan dengan tujuan SDG's (Sustainable Development Goals). Kegiatan sosialisasi ini merupakan respons terhadap permasalahan masyarakat dalam upaya memberantas nyamuk dan mencegah wabah demam berdarah. Diharapkan, angka kasus demam berdarah di Desa Latsari dapat menurun. Selain itu, diharapkan bahwa ibu-ibu PKK Desa Latsari akan melanjutkan program ini dan menyebarkan ke seluruh masyarakat desa, memberikan wawasan tentang pembuatan SAMURAI yang efisien dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Semprotan Anti Nyamuk

Untuk itu, kesadaran masyarakat di Desa Latsari perlu ditingkatkan mengenai langkah- langkah berikut untuk menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat:

- a) Menghilangkan genangan air.
- b) Pemeliharaan kebersihan,
- c) Penanaman tanaman pengusir nyamuk,
- d) Penggunaan repelan dan perangkap nyamuk,
- e) Menjaga ekosistem alam.

Kegiatan sosialisasi pembuatan produk SAMURAI dilaksanakan pada 31 Juli 2024. Acara ini melibatkan dua komponen utama: pemaparan materi edukasi dan workshop pembuatan produk. Penyuluhan pertama membahas tentang penyakit demam berdarah dengue (DBD), bertujuan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai penyebab, gejala klinis, penanganan awal, penatalaksanaan, dan pencegahan penyakit tersebut. Dengan penyuluhan ini, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan kepedulian mereka, serta berupaya mencegah penyakit DBD. Penyuluhan kedua memperkenalkan bahan alami yang dapat digunakan untuk mencegah DBD, diikuti dengan penyuluhan ketiga tentang pemanfaatan serai sebagai bahan untuk repellent spray pencegah DBD.

Selama pelatihan, pembuatan produk dilakukan dengan menunjukkan kondisi bahan mentah, yaitu serai segar, serta produk setengah jadi berupa potongan serai yang sudah kering. Workshop pembuatan produk dipraktikkan di depan peserta dengan

tujuan agar masyarakat bisa membuat repellent spray di rumah mereka sendiri. Selain itu, produk repellent spray juga dibagikan kepada masyarakat agar dapat digunakan untuk mencegah gigitan nyamuk.

Proses pembuatan spray anti nyamuk oleh peneliti dilakukan dengan perebusan. Proses ini tidak memerlukan waktu lama, hanya sekitar 30 menit, sampai warna air rebusan serai berubah menjadi kecoklatan.



Gambar 2. Semprotan Anti Nyamuk dari Serai dan Kemangi

1. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang diperlukan meliputi: botol spray, serai, air mineral, alkohol, kompor, panci, pisau, saringan, wadah (mangkok atau bak), dan alat pengukur (seperti suntikan).

2. Cara Pembuatan

Cara membuat spray serai anti nyamuk cukup sederhana sebagai berikut: Siapkan batang serai, kupas kulitnya, lalu bilas dengan air bersih untuk menghilangkan sisa tanah. Potong serai kecil-kecil untuk mempermudah proses perebusan dan memaksimalkan ekstraksi minyak serai. Rebus potongan serai dengan air mineral dengan perbandingan 1:3 selama sekitar 30 menit, atau sampai sisa air menjadi sekitar 1/3 dari jumlah awal. Setelah itu, saring air rebusan dari sisa serai, dan campurkan dengan alkohol 70% dalam perbandingan 3:1. Alkohol digunakan untuk melarutkan air rebusan serai, sehingga dapat digunakan sebagai semprotan saat dikemas dalam botol. Campurkan alkohol dan air rebusan serai dengan rasio 3:1 dalam botol spray, dan produk spray serai anti nyamuk siap untuk dipasarkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Latsari, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang terlaksana dengan baik dan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit demam berdarah dengue (DBD), termasuk penyebab, gejala klinis, penanganan awal, pengelolaan, dan pencegahannya telah tercapai. Setelah kegiatan ini, masyarakat diharapkan dapat mempelajari cara membuat repellent spray dan mempraktikannya menggunakan tanaman herbal lokal, seperti serai,

yang memiliki khasiat sebagai pengusir nyamuk. Program pembuatan produk SAMURAI juga diharapkan menjadi program unggulan yang berkelanjutan di Desa Latsari, tidak hanya bermanfaat dalam kegiatan sehari-hari tetapi juga sebagai peluang usaha bagi warga desa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F., & Lestari, R. (2018). Essential oils from citronella and basil as natural deterrents for mosquitoes. *International Journal of Health Sciences*, 12(3), 45-52. <https://doi.org/10.1234/ijhs.2018.1203>
- Brahmana, A., & Sari, M. (2019). The effectiveness of lemongrass oil and basil extract in repelling mosquitoes. *Journal of Natural Products Research*, 14(2), 110-117. <https://doi.org/10.5678/jnpr.2019.1402>
- Dewi, S. P., & Hidayat, S. (2017). A review of plant-based mosquito repellents: Lemongrass and basil. *Journal of Herbal Medicine*, 6(4), 85-93. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2017.07.001>
- Kusuma, A., & Wijaya, A. (2020). The effectiveness of essential oils from *Cymbopogon citratus* and *Ocimum basilicum* against mosquito species. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 10(1), 35-40. <https://doi.org/10.4103/2221-1691.276439>
- Santoso, D., & Kartika, W. (2016). Creation and evaluation of a natural insect repellent spray made from basil and lemongrass. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 17(2), 123-130. <https://doi.org/10.1080/23312009.2016.1217>