

PENYULUHAN PEMBUATAN SAMURAI (SPRAY ANTI NYAMUK DARI SERAI) DI DESA WONOSARI

Pramesti Wisa Zerfi¹⁾, Ahdha Syakilah²⁾, Endah Aulia Silalahi³⁾, Chairun Annisha⁴⁾, Rini Ardianti⁵⁾, Jefri⁶⁾, Hayyu Andesta Prastya⁷⁾, Alwi Yahya⁸⁾, Yuda Yana⁹⁾

^{1,4,8}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

^{2,3}Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau

⁵Fakultas Pertanian, Universitas Riau

⁶Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

^{7,8}Fakultas Teknik, Universitas Riau

Email:

pramesti.wisa4596@student.unri.ac.id, ahdha.syakilah5382@student.unri.ac.id,
endah.aulia3381@student.unri.ac.id, chairun.annisha5001@student.unri.ac.id,
rini.ardianti3179@student.unri.ac.id, jefri6209@student.unri.ac.id,
hayyu.andesta5280@student.unri.ac.id, alwi.yahya3417@student.unri.ac.id,
yuda.yana6544@student.unri.ac.id

Abstract

Indonesia is a tropical country with relatively high humidity levels, which is a supporting factor for the rapid breeding of mosquitoes. Likewise, Wonosari village, which is located in Rangsang sub-district, Meranti Islands Regency, where the area is surrounded by waterways and plantations, causes mosquitoes to breed quite rapidly. To anticipate the dangers caused by mosquitoes, a SAMURAI (Anti-Mosquito Spray from Lemongrass) socialization activity was carried out by KUKERTA UNRI 2024 students. The aim of this activity was to provide information about the dangers of mosquitoes and training for the Wonosari Village community regarding the use of natural ingredients. those around the home environment such as Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) to repel and prevent mosquito bites. The method used is the lecture method (delivery of material), discussion and training. The series of methods is to provide basic knowledge about the dangers of mosquitoes, followed by providing information and training regarding processing Lemongrass into an anti-mosquito concoction that is environmentally friendly and safe from chemicals. The counseling was held on July 27 2024 in the Wonosari Village Office Hall. The success of the activity was the increase in the basic knowledge of the Wonosari village community regarding the dangers of mosquitoes and how to process the natural ingredient lemongrass into a safe and environmentally friendly anti-mosquito concoction.

Keywords: Mosquitoes, Counseling, Lemongrass, Anti-Mosquito Spray

Article History

Received: September 2024

Reviewed: September 2024

Published: September 2024

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI :

10.9765/Krepa.V218.3784

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Krepa.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under
a [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Attribution-NonCommercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk lainnya dapat berkembang biak karena kelembapan udara tinggi di negara tropis sehingga menyebabkan penyakit Demam Berdarah Dangué (DBD) dan Malaria yang sudah tersebar luas di perumahan penduduk maupun di tempat-tempat umum (Halim & Fitri, 2020). Penyakit DBD dan Malaria juga sering terjadi di lingkungan yang tercemar. Baik sampah rumah tangga, sampah pertokoan maupun sampah industri akan meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Selain itu, pencemaran lingkungan dapat menyebabkan kejadian yang tidak terduga yang juga dapat merugikan manusia (Suryani, 2018).

Desa Wonosari, yang terletak di Kecamatan Rangsang, Kabupaten Meranti Provinsi Riau, Indonesia. Pulau Rangsang adalah salah satu dari tiga pulau utama di Kepulauan Meranti. Dikenal sebagai daerah pesisir, kekayaan alam pulau ini sangat melimpah, terutama dalam pertanian, perikanan, dan Perkebunan. Hasil observasi kami di Desa Wonosari menunjukkan bahwa sampah dibuang sembarangan di aliran air, menyebabkan sampah menghambat dan tidak bergerak mengikuti aliran. Selain itu, perkebunan menyebabkan perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* dan jenis nyamuk lainnya lebih cepat daripada di tempat lain.

Program pelaksanaan pemerintah yang berskala desa membantu mengembangkan potensi desa (Y. D. Permatasari et al., 2022). Namun, tidak ada pihak yang memberi tahu melakukan sesuatu untuk mengurangi populasi nyamuk dan mencegah penyakit demam berdarah (DBD) maupun malaria (Y. Permatasari & Afida, 2023). Banyak produsen menciptakan produk pengusir nyamuk hingga alat dan obat untuk membunuh nyamuk karena meningkatnya kasus DBD di Indonesia. Produk ini datang dalam berbagai merek dan berbagai jenis produk. Namun, produk yang banyak dijual dapat dianggap berbahaya bagi kesehatan karena mengandung insektisida atau bahan kimia lain yang tidak aman bagi lingkungan (Utami & Cahyani, 2020). Kondisi ini mendorong pemikiran bahwa edukasi di lingkungan desa Wonosari harus disederhanakan dan mudah dipahami.

Salah satu tanaman herbal yang dipilih adalah serai, karena selain memiliki bau yang tidak disukai nyamuk, tanaman ini sangat mudah ditemukan (Siagian et al., 2023). Bau khas serai berasal dari minyak atsiri citronellol yang membantu mengusir nyamuk (Vitaningtyas et al., 2019). Serai juga mengandung geraniol dan citronellol (Nainggolan et al., 2023). Selain itu, silika yang ditemukan pada daun dan batang serai memiliki efek desikasi, yang berarti bahwa nyamuk tersebut akan mengeluarkan cairan tubuh secara terus-menerus hingga mati (Retno Arimurti, 2017). Serai memiliki banyak manfaat yang luar biasa, sehingga digunakan sebagai pembasmi nyamuk dengan membuat produk spray anti nyamuk yang lebih mudah digunakan daripada jenis lain seperti gel (Hakim et al., 2023).

Kehadiran mahasiswa KUKERTA UNRI di Wonosari diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ada di sana dengan melalui Kegiatan Sosialisasi Bahaya Nyamuk serta Penyuluhan SAMURAI (Spray Anti Nyamuk dari Serai). Masyarakat Desa Wonosari menyatakan bahwa sebagian dari mereka sudah menanam serai di halaman rumah yang seringkali dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, sehingga dapat diyakini bahwa serai ini sangat mudah ditemukan (Hakim et al., 2023). Oleh karena itu, dapat diharapkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat desa Wonosari tentang bahaya Nyamuk dan cara menggunakan sumber daya alam yang ada di sekitar rumah, yaitu serai. Pengabdian ini dapat membantu membiasakan masyarakat untuk menghindari penggunaan bahan kimia sebagai bahan pengusir nyamuk dan bertujuan untuk mengembangkan kreativitas masyarakat dalam meningkatkan UMKM (Hakim et al., 2023). Dengan demikian, penggunaan bahan herbal yang ramah lingkungan mencerminkan upaya untuk menjaga keseimbangan ekosistem alam dalam kehidupan sehari-hari dan masyarakat akan menyadari pentingnya menjaga ekosistem alam tetap bersih.

2. METODELOGI PENERAPAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung pada 27 Juli 2024 dan berlokasi di Desa Wonosari, Kecamatan Rangsang, Kabupaten Kepulauan Meranti. Sasaran pada kegiatan penyuluhan ini adalah masyarakat Desa Wonosari. Metode penyuluhan yaitu Creative Learning dan Didaktik. Creative Learning adalah metode kegiatan yang dilakukan yang menyenangkan, menarik, aktif, dan kreatif untuk membuat pelajaran diterima dan dipahami. Peneliti (pemateri) juga menggunakan metode didaktik dengan menunjukkan materi kepada ibu-ibu peserta sosialisasi dengan membagikan *brosur* dan menggunakan *WhatsApp* untuk *Powerpoint*. Metode ini digunakan karena tidak ada proyektor saat sosialisasi berlangsung. Metode selanjutnya adalah memberikan contoh pembuatan produk kepada ibu-ibu peserta sosialisasi. Ini memungkinkan mereka mencoba membuat produk kapan saja mereka mau. Program KUKERTA ini berfokus pada memberikan instruksi dan meningkatkan pengetahuan masyarakat sasaran tentang cara membuat spray anti nyamuk dari tanaman yang dihasilkan yaitu serai.

2.1 Persiapan

Tahapan Persiapan dilakukan dengan membuat media yang digunakan selama kegiatan, seperti materi penyuluhan, *brosur*, dan pembagian spray anti nyamuk kepada masyarakat.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Tentang Brosur Dan Produk SAMURAI (*Spray Anti Nyamuk Dari Serai*)

Pada pembuatan produk SAMURAI menggunakan batang serai sebagai bahan utamanya dengan memanfaatkan minyak atsiri dalam batang serai. Produk SAMURAI ini dapat digunakan ditempat tertutup yang terdapat banyak nyamuk dengan menyemprotkannya sesuai kebutuhan. Nyamuk akan keluar dari tempat persembunyiannya karena bau serai.

2.2 Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dimulai dengan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai berbagai materi tentang cara membuat spray anti nyamuk, diikuti dengan praktik langsung dalam pembuatan spray tersebut.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Tentang pembuatan SAMURAI (*Spray Anti Nyamuk Dari Serai*)

2.3 Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan pre-test dan post-test kepada masyarakat. Tujuan dari pre-test adalah untuk mengukur seberapa baik masyarakat memahami tanaman serai sebagai obat anti nyamuk dan post-test adalah untuk mengetahui seberapa baik masyarakat memahami serai sebagai spray anti nyamuk.

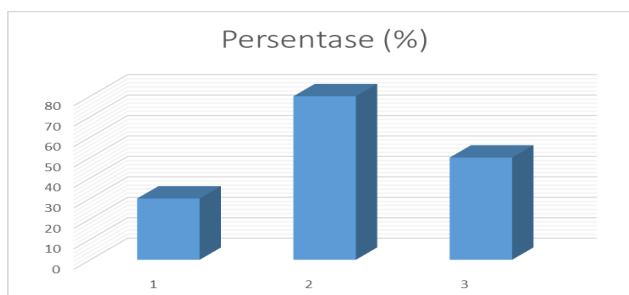
3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Kegiatan penyuluhan pembuatan SAMURAI (*Spray Anti Nyamuk dari Serai*) di Desa Wonosari telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat. Tujuan dari upaya ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat tentang penggunaan bahan alami sebagai alternatif pengusir nyamuk. Spray anti nyamuk yang terbuat dari serai ini bertahan selama tiga sampai empat jam, sehingga sangat efektif untuk menghilangkan nyamuk. Minyak atsiri sekitar 0.4% yang ditemukan pada batang serai digunakan sebagai zat anti serangga, termasuk nyamuk. Serai mengandung senyawa kimia seperti sitral dan sitronelol (66–85 persen), dan kandungannya memiliki daya tolak (repellent) selama dua jam. Karena obat nyamuk digunakan untuk jangka waktu yang lama, produk ini sangat aman bagi kesehatan jika dibandingkan dengan insektisida sintetis. Sebelum kegiatan dimulai, peserta diuji untuk mengetahui apa yang mereka ketahui tentang serai sebagai pengusir nyamuk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa banyak peserta tidak tahu tentang potensi penggunaan serai sebagai pengusir nyamuk. Namun, setelah sesi penyuluhan tentang

kandungan aktif serai, seperti geraniol dan citronellol, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Setelah penyuluhan, dilakukan tes tambahan untuk mengukur peningkatan pengetahuan.

Beberapa indikator menunjukkan pencapaian tujuan kegiatan ini:

Indikator Pencapaian	Persentase (%)	Keterangan
Peningkatan Pengetahuan	30	Rata-rata peningkatan pemahaman peserta
Tingkat Partisipasi	80	Persentase warga desa yang berpartisipasi
Penerapan Pengetahuan	50	Persentase peserta yang mulai menggunakan spray



Kegiatan penyuluhan menunjukkan hasil dengan indikator pencapaian yang jelas. Pertama, terdapat peningkatan pengetahuan peserta yang mencapai 30%. Ini menunjukkan rata-rata peningkatan pemahaman yang signifikan di antara peserta mengenai cara mengatasi masalah nyamuk secara alami dan menerima informasi yang diberikan selama kegiatan. Selanjutnya, tingkat partisipasi mencapai 80%, mencerminkan antusiasme dan keterlibatan warga desa dalam kegiatan ini. Tingginya persentase ini menandakan bahwa masyarakat sangat peduli dan menunjukkan minat yang besar untuk belajar. Dengan diskusi interaktif, peserta dapat berbagi pengalaman tentang nyamuk di lingkungan mereka. Keterlibatan yang tinggi menunjukkan kesadaran akan pentingnya solusi alami. Untuk memberikan pengalaman praktis, peserta diajarkan cara membuat spray anti nyamuk dengan serai yang mereka tanam sendiri. Banyak orang mulai menggunakannya di rumah, menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, ada penerapan pengetahuan yang dicapai oleh 50% peserta, yang mulai menggunakan spray anti nyamuk yang mereka buat sendiri. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, indikator-indikator ini mencerminkan keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan, partisipasi, dan penerapan solusi alami di masyarakat. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan kesadaran akan pentingnya mempertahankan lingkungan. Setelah mengetahui efek buruk insektisida kimia, orang lebih suka menggunakan bahan alami seperti serai. Ini lebih aman dan ramah lingkungan, dan mereka juga tidak perlu menggunakan produk kimia berbahaya. Untuk menjaga keseimbangan ekosistem, ini merupakan langkah penting.

Banyak keuntungan yang ditawarkan oleh kegiatan ini, terutama dalam hal pemanfaatan sumber daya lokal seperti serai. Ini dapat meningkatkan ekonomi setempat dan mendorong penggunaan bahan alami yang aman. Selain itu, masyarakat menjadi lebih sadar tentang bahaya bahan kimia dalam produk sehari-hari dan kesehatan mereka karena kegiatan ini, dan mereka mulai mencari alternatif yang lebih ramah lingkungan. Namun, ada beberapa kekurangan,

seperti keterbatasan dalam mendapatkan bahan baku tambahan, yang dapat memperlambat proses produksi. Untuk membuat spray sendiri, beberapa peserta memerlukan bimbingan tambahan. Untuk membuat kegiatan lebih efektif di masa mendatang, penting untuk memahami manfaat dan kelemahan ini.

4. KESIMPULAN

Setelah kegiatan penyuluhan berlangsung, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dasar masyarakat Desa Wonosari mengenai bahaya nyamuk yaitu meningkat sebanyak 30%, sedangkan dalam partisipasi masyarakat Desa Wonosari juga terbilang besar hal ini dibuktikan dengan antusias dari peserta penyuluhan yang aktif bertanya mengenai apa saja yang dibutuhkan untuk membuat ramuan anti nyamuk berbahan alami dan bagaimana efek dari penggunaan ramuan jika digunakan setiap hari, tingkat partisipasi mencapai 80%, mencerminkan antusiasme dan keterlibatan warga desa dalam kegiatan ini. Tingginya persentase ini menandakan bahwa masyarakat sangat peduli dan menunjukkan minat yang besar untuk belajar. Dengan diskusi interaktif. Melalui kegiatan penyuluhan ini masyarakat Desa Wonosari sudah mulai menggunakan ramuan anti nyamuk alami berbahan serai. Adapun penerapan pengetahuan yang dicapai oleh 50% peserta, yang mulai menggunakan spray anti nyamuk yang mereka buat sendiri. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, indikator-indikator ini mencerminkan keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan, partisipasi, dan penerapan solusi alami di masyarakat

5. REFERENSI

- Hakim, N. I., Pratiwi, F. N., Yanti, S. N., Maulidiah, I., Firdausi, V. C., & Zahira, A. S. (2023). Penyuluhan Inovasi Produk SAMURAI (Spray Anti Nyamuk Dari Serai) Untuk Mengantisipasi Nyamuk. *Prosiding Kolokium Pengabdian Kepada Masyarakat*, 79–84.
- Halim, R., & Fitri, A. (2020). Aktivitas Minyak Sereh Wangi Sebagai Anti Nyamuk. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(1), 28–34. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v4i1.8940>
- Nainggolan, Y. O., Masrullita, M., Dewi, R., ZA, N., & Kurniawan, E. (2023). Pembuatan Formula Lotion Anti Nyamuk Dari Minyak Atsiri Sereh Wangi (Citronelol Oil). *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 2(5), 29. <https://doi.org/10.29103/cejs.v2i5.7866>
- Permatasari, Y., & Afida, I. (2023). Sosialisasi Dan Pelatihan Dasar Pengolahan Ekstrak Tanaman “Serai” Menjadi Ramuan Pengusir Nyamuk. *Al-Ijtima: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 80–95. <https://doi.org/10.53515/aijpkm.v4i1.83>
- Permatasari, Y. D., Sholihah, M., & Ratnasari, K. I. (2022). Revitalization Strategy for Local Wisdom as an Effort to Improve Tourism Destination in Jember Regency. *Proceedings of Annual Conference on Community Engagement*, 119–136. <https://doi.org/10.15642/acce.v3i>
- Retno Arimurti, A. R. (2017). Efektivitas Minyak Atsiri Serai Wangi (Combyopogon nardus) Sebagai Insektisida Alami Untuk Kecoa Amerika (Periplaneta americana). *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.30651/jmlt.v1i1.1008>
- Sa’ad, M., & Saryanti, D. (2023). Pemanfaatan Tanaman Lokal Serai (Cymbopogon Nardus) sebagai Spray Anti Nyamuk oleh Kader Pkk Kelurahan Pucang Sawit. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 5(3), 575. <https://doi.org/10.36565/jak.v5i3.589>
- Siagian, I. M. N., Nisa, K., Yontino, M., Nurbaiti, & Sundari, W. (2023). Penyuluhan dan Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk dari Serai (Cymbopogon citrates) di Desa Perkebunan Gunung Melayu Asahan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3), 2752–2758.
- Suryani, E. T. (2018). The Overview of Dengue Hemorrhagic Fever Cases in Blitar City from 2015 to 2017. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6, 260–267. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i3.2018.260-267>
- Utami, N., & Cahyani, A. D. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Pembuatan Bio Spray Pengusir Nyamuk di Kelurahan Taman Sari, Ampenan, NTB. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.26714/jsm.3.1.2020.55-61>

Vitaningtyas, Y., Agustiningrum, M. Y. D., Shella, S., Prisilia, C., & Putri, C. E. T. (2019). Pengolahan Serai Sebagai Tanaman Obat Pengusir Nyamuk Bersama Anak-Anak Di Pemukiman Pemulung Blok O Yogyakarta. *ABDIMAS ALTRUIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14–23. <https://doi.org/10.24071/aa.v2i1.2124>