



**TRANSFORMASI : JURNAL PENGABDIAN PADA
MASYARAKAT**

Email: j.transformasi@ummat.ac.id

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/transformasi/index>

ISSN:2088-2297

**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Mataram
Jln. KH. Ahmad Dahlan No.1, Pagesangan, Kec. Mataram, Kota Mataram, NTB
(83115)**

**Pendampingan Membuat Perlindungan Alami dari Nyamuk dengan Ekstrak
Sereh Sprey dalam upaya mencegah Demam Berdarah di Desa Barugbug**

¹M.Nassir Agustiawan, ²Eli Apud Saepudin, ³Cindi Saputri, ⁴Abdul muid, ⁵Zahra Sauzan,
⁶Ardhi julfadhli, ⁷Nursinta, ⁸Ambo Rasyid Ratulangi, ⁹Yeni Febriyanti, ¹⁰Sartika

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Bina Bangsa Serang, Banten

[Email: m.nassiragustiawan@binabangsa.ac.id*](mailto:m.nassiragustiawan@binabangsa.ac.id)

Abstrak

Pendampingan pembuatan spray nyamuk berbahan dasar ekstrak sereh ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Barugbug akan pentingnya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) melalui cara alami. Melalui pelatihan pembuatan spray nyamuk, diharapkan masyarakat dapat memproduksi sendiri repellen yang efektif dan aman untuk digunakan. Kegiatan ini juga diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada produk kimia dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Hasil pendampingan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang DBD dan cara pencegahannya, serta peningkatan minat masyarakat dalam memproduksi produk alami. Pendampingan ini melibatkan masyarakat Desa Barugbug secara aktif dalam upaya pencegahan DBD. Melalui pelatihan pembuatan spray nyamuk berbahan dasar ekstrak sereh, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang tanaman obat, tetapi juga keterampilan dalam memproduksi produk alami. Pendekatan partisipatif ini diharapkan dapat meningkatkan kepemilikan masyarakat terhadap program pencegahan DBD dan mendorong terbentuknya kelompok-kelompok swadaya masyarakat yang peduli terhadap kesehatan lingkungan.

Kata Kunci : Pendampingan, Pembuatan, Ekstrak Sereh Sprey

Abstract

The assistance in making mosquito spray made from lemongrass extract aims to increase the awareness of the Barugbug Village community on the importance of preventing Dengue Fever (DHF) through natural means. Through the training of making mosquito spray, it is expected that the community can produce their own repellents that are effective and safe to use. This activity is also expected to reduce dependence on chemical products and improve the quality of life of the community. The results of the assistance showed an increase in community knowledge about DHF and how to prevent it, as well as an increase in community interest in producing natural products. This assistance actively involved the Barugbug Village community in DHF prevention efforts. Through training in making mosquito spray made from lemongrass extract, the community not only gained knowledge about medicinal plants, but also skills in producing natural products. This participatory approach is expected to increase community ownership of the DHF prevention program and encourage the formation of self-help groups that care about environmental health.

Keyword : Mentoring, Manufacture, Lemongrass Sprey Extract

PENDAHULUAN

Musim penghujan adalah periode dalam tahun di mana curah hujan lebih tinggi dibandingkan dengan musim lainnya. Secara umum, musim penghujan ditandai dengan cuaca yang lebih basah dan sering terjadi hujan secara teratur (Kristanti et al., 2024). Hal ini terjadi karena perubahan pola angin, yang sering kali membawa uap air dari laut ke daratan, di mana uap air ini kemudian mengembun dan turun sebagai hujan. Di berbagai wilayah di dunia, musim penghujan dapat terjadi pada waktu yang berbeda tergantung pada lokasi geografisnya. Misalnya, di daerah tropis seperti Indonesia, India, dan wilayah-wilayah di Amerika Tengah dan Selatan, musim penghujan sering kali terjadi pada musim panas atau akhir tahun, ketika angin muson bertiup dari Samudra Hindia atau Samudra Pasifik, membawa kelembapan yang tinggi (Afida et al., 2023). Jumlah hujan dalam satu periode bisa jauh lebih tinggi dibandingkan dengan musim kemarau. Meskipun tidak selalu terjadi, kadang-kadang musim penghujan dapat menyebabkan suhu udara lebih sejuk atau tidak sepanas dibandingkan musim kemarau. Musim penghujan sering kali disertai dengan perubahan cuaca yang cepat, termasuk badai petir, angin kencang, dan hujan lebat. Karena curah hujan yang tinggi, terjadi peningkatan risiko banjir, terutama di daerah-daerah yang cenderung rawan. Ketersediaan air yang cukup selama musim penghujan sering kali meningkatkan pertumbuhan tanaman dan vegetasi. Musim penghujan memiliki peran penting dalam siklus hidrologi dan kehidupan di berbagai ekosistem, serta mempengaruhi pola pertanian dan kegiatan manusia lainnya di berbagai belahan dunia (Bota & Martosupono, 2015).

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi. Virus dengue dapat menyebabkan berbagai gejala mulai dari demam tinggi mendadak, nyeri otot dan sendi, sakit kepala parah (migrain), serta mungkin disertai dengan ruam kulit. DBD merupakan penyakit yang serius karena dapat berkembang menjadi kondisi yang mengancam nyawa seperti demam berdarah dengue berat atau syok dengue (Kristanti et al., 2024). Oleh karena itu KKM UNIBA Kelompok 30 berupaya memberikan terobosan produk alami yang dapat mengusir mengusir nyamuk DBD, produk alami ini dapat dibuat dengan bahan-bahan yang mudah di dapatkan dengan gampang yakni serih dimana serih memiliki kandungan Serih atau serai adalah tumbuhan yang banyak digunakan dalam masakan Asia Tenggara, terutama untuk memberikan aroma dan rasa yang khas pada makanan. Serih memiliki kandungan berbagai zat yang bermanfaat, di antaranya Serih mengandung minyak atsiri yang dominan mengandung citronella (sitronelal), geraniol, dan limonen. Minyak atsiri ini memberikan aroma yang segar dan harum pada serih. Serih juga mengandung flavonoid, yaitu senyawa fenolik yang dikenal karena sifat antioksidannya (Kristanti et al., 2024). Meskipun dalam jumlah kecil, serih mengandung beberapa vitamin dan mineral penting seperti vitamin A, vitamin C, kalium, kalsium, magnesium, dan fosfor. Serih mengandung saponin, yang memiliki sifat antiinflamasi dan dianggap bermanfaat untuk kesehatan jantung. Serih mengandung senyawa-senyawa antioksidan seperti flavonoid dan polifenol, yang membantu melawan radikal bebas dalam tubuh. Beberapa komponen dalam serih telah ditunjukkan memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur, sehingga digunakan dalam pengobatan tradisional untuk membantu mengatasi infeksi (Aliyah & Nisa, 2023). Serih tidak hanya digunakan sebagai bumbu dalam masakan, tetapi juga sebagai minuman herbal atau teh. Konsumsi serih secara teratur telah dikaitkan dengan beberapa manfaat kesehatan, seperti membantu pencernaan, meningkatkan kesehatan kulit, serta memiliki efek menenangkan dan meningkatkan kualitas tidur (Ridho et al., 2024).

METODE

Bahan-bahan yang dibutuhkan sereh segar atau kering. Sebaiknya gunakan sereh segar untuk hasil terbaik. Jika tidak tersedia, sereh kering juga bisa digunakan. Air untuk ekstraksi. Alkohol Opsional, digunakan untuk membuat ekstrak yang lebih kuat. Langkah-langkah Pembuatan Persiapkan Sereh Bersihkan sereh dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran dan potong menjadi potongan kecil agar memudahkan ekstraksi. Panaskan Air Dididihkan air dalam panci besar. Tambahkan Sereh Setelah air mendidih, tambahkan potongan sereh ke dalam airpanas. Rendam Biarkan sereh merendam dalam air panas selama 30-60 menit. Semakin lamadirendam, semakin kuat ekstraknya. Saring Setelah direndam, saring cairan menggunakan saringan kain atau saringan halus untuk memisahkan serat sereh dari cairan. Pemanasan Lanjutan (Opsional) Jika ingin meningkatkan konsentrasi ekstrak, cairanhasil saringan dapat dimasukkan kembali ke dalam panci dan dipanaskan lagi hingga mengental.

Persiapan Campuran Campurkan potongan sereh dengan alkohol (misalnya vodka atau alkohol berbasis minuman keras) dalam perbandingan tertentu (misalnya 1:2sereh). Perendaman Letakkan campuran sereh dan alkohol dalam botol kaca gelap dan tutup rapat. Biarkan meresap selama 1-2 minggu di tempat yang gelap dan sejuk, sambil sesekali dikocok. Saring Setelah proses perendaman selesai, saring larutan menggunakan saringan kain atau kertas kopi untuk memisahkan serat sereh dari ekstrak cair. Penyimpanan Simpan ekstrak dalam botol gelap di tempat yang sejuk dan gelap untuk menjaga kualitasnya Penggunaan Ekstrak Sereh Sprey

Semprotkan Anda bisa menggunakan ekstrak sereh ini sebagai semprotan untuk menyegarkan ruangan atau sebagai pengusir nyamuk alami. Aroma Terapi Aroma sereh yang menyegarkan juga bisa memberikan efek relaksasi dan meningkatkan suasana. Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, Anda dapat membuat ekstrak sereh spray yang alamidan efektif untuk berbagai keperluan, baik untuk keperluan kuliner maupun keperluan penggunaan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Desa Barugbug Kecamatan Padarincang dimana dihadiri oleh beberapa warga yang berantusias dalam menghadiri acara pendampingan dalam pembuatan ekstrak sereh spray anti nyamuk sebagai upaya mencegah terjadinya demam berdarah besar harapan masyarakat dengan mandiri membuat spray anti nyamuk untuk melindungi diri dan keluarga dari bahaya nyamuk demam berdarah.



Gambar 1.Foto bersama setelah kegiatan pendampingan

Pendampingan ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemungkinan penggunaan ekstrak sereh sebagai bahan aktif dalam pembuatan semprotan perlindungan alami dari nyamuk. Sereh dipilih karena kandungan minyak atsiri yang diketahui memiliki sifat pengusir nyamuk secara alami (Jeruk, 2023). Metode yang digunakan adalah metode infusi dengan menggunakan sereh segar dan air sebagai pelarutnya. Sereh dipotong kecil dan direndam dalam air mendidih selama 60 menit. Setelah itu, cairan disaring untuk memisahkan serat sereh dari ekstrak. Setelah pembuatan, ekstrak sereh dikarakterisasi melalui analisis kualitatif untuk memastikan keberadaan senyawa aktif seperti citronella, geraniol, dan limonen menggunakan teknik kromatografi gas-massa (GC-MS) (Saryanti et al., 2023). Hasil analisis menunjukkan bahwa ekstrak mengandung senyawa-senyawa tersebut dalam jumlah yang cukup untuk efektivitas sebagai pengusir nyamuk. Untuk menguji efektivitasnya, ekstrak sereh disemprotkan pada kulit sukarelawan dan diukur intensitas gigitan nyamuk selama periode waktu tertentu (Broto et al., 2021). Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak sereh secara signifikan mengurangi jumlah gigitan nyamuk dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Hasil Pendampingan menunjukkan bahwa ekstrak sereh dapat efektif digunakan sebagai bahan aktif dalam semprotan pengusir nyamuk. Senyawa-senyawa dalam sereh, terutama citronella dan geraniol, telah terbukti memiliki sifat pengusir nyamuk yang kuat. Hal ini menunjukkan potensi besar ekstrak sereh sebagai alternatif perlindungan alami dari nyamuk, yang tidak hanya efektif tetapi juga aman untuk digunakan tanpa efek samping yang signifikan (Pada & Parfume, n.d.).



Gambar 2.Proses Pengambilan Sereh dan Hasil Olahan ekstra Sereh Seprey

Sebaiknya proses pengambilan daun sereh ini harus berhati-hati karena tanaman ini sangat rentan dengan ular yang bersarang di balik tanaman sereh sehingga kita mesti waspada. Dalam proses ini kami hanya memilah batang dan memotong daun sereh kemudian masukan kedalam paci diisi air dan direbus jumlah sereh dan jumlah air harus sesuai misalnya 1 Kilogram sereh berbanding dengan 3 liter air karena jika kebanyakan air hasilnya akan tidak memuaskan atau sari serehnya tidak banyak semakin sedikit air semakin hasilnya bagus hasil rebusan jauh lebih hijau (Anggraini et al., 2024). Diproses perebusan ini harus dilihat waktunya dalam arti tidak boleh lebih dari 30 menit bisa terjadi gosong jadi harus ditunggu dengan cermat dan sabar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa ekstrak serih merupakan pilihan yang baik untuk dijadikan semprotan perlindungan alami dari nyamuk. Penggunaan serih sebagai bahan aktif memberikan solusi yang ramah lingkungan dan efektif dalam mengurangi risiko penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Untuk Pendampingan selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji lebih lanjut terhadap formulasi yang berbeda dari ekstrak serih serta pengembangan produk-produk perlindungan alami lainnya yang dapat digunakan secara luas oleh masyarakat. Pendampingan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan teknologi perlindungan kesehatan masyarakat dengan pendekatan yang ramah lingkungan dan berpotensi untuk diterapkan secara luas dalam masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afida, I., Permatasari, Y. D., Marwiyah, S., Hayati, I. N., Saputri, C. W., Imamah, F. N., Rosit, F., Jember, U. A. A., Tinggi, S., Islam, A., Ulum, M., Universitas, M., & Jember, A. A. (2023). *SOSIALISASI DAN PELATIHAN DASAR PENGOLAHAN EKSTRAK TANAMAN “ SERAI ” MENJADI RAMUAN PENGUSIR*. 4(1), 80–95.
<https://doi.org/10.15642/acce.v3i>
- Aliyah, N. F., & Nisa, K. (2023). *SOSIALISASI PENYAKIT DBD DAN PENGOLAHAN TANAMAN SERAI (CYMPOGON CITRATUS) MENJADI SPRAY ANTINYAMUK*. 4(4), 9305–9312.
- Anggraini, D. I., Semartini, A., Mursiany, A., Rahmawati, N. L., Trihana, A., Jeany, A. I., Dinar, I., Prahasti, K., & Elva, F. (2024). *Deodoran Spray Sewangi (Serai Wangi (Cymbopogon nardus L .)) untuk Mengatasi Dampak Sosial Bau Badan di Desa Cemani , Kecamatan Grogol , Kabupaten Sukoharjo*. 5, 277–288.
- Bota, W., & Martosupono, M. (2015). *POTENSI SENYAWA MINYAK SEREH WANGI (CITRONELLA OIL) DARI TUMBUHAN Cymbopogon nardus L . SEBAGAI AGEN*. November, 1–8.
- Broto, W., Fatimah, S., Arifan, F., & Damayanti, E. K. (2021). *Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai dan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Obat Spray Anti Nyamuk*. 2(April), 6–11.
- Jeruk, K. (2023). *Workshop Pengolahan Spray Anti Nyamuk Berbahan Tumbuhan Serai dan Kulit Jeruk di Kelurahan Habaring Hurung 1*. 4(4), 4935–4940.
- Kristanti, D. A., Septiara, G., Irianti, P., Akhnaz, D., Fadhila, N., Prayoga, F. T., Puspita, S. I., & Nandini, A. (2024). *ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN SPRAY ANTI NYAMUK DARI SERAI WANGI (CYMBOPOGON NARDUS) COMMUNITY EMPOWERMENT BY TRAINING ON MAKING ANTI-MOSQUITO SPRAY FROM CITRONELLA (CYMBOPOGON NARDUS) ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 4(2), 19– 24.
- Pada, E., & Parfume, D. (n.d.). *SEBAGAI ALTERNATIF ANTI BAKTERI STAPHYLOCOCCUS*. 1–9.
- Ridho, M., Nabila, S., Amalia, P., Septia, D., & Syalsabila, N. (2024). *Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai Sebagai Spray Anti Nyamuk di Desa Babakan Loa*. 2(August), 308–318.
- Saryanti, D., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2023). *Pemanfaatan Tanaman Lokal Serai (Cymbopogon Nardus) sebagai Spray Anti Nyamuk oleh Kader Pkk Kelurahan Pucang Sawit*. 5(November), 575–581. <https://doi.org/10.36565/jak.v5i3.589>
- Afida, I., Permatasari, Y. D., Marwiyah, S., Hayati, I. N., Saputri, C. W., Imamah, F. N., Rosit, F., Jember, U. A. A., Tinggi, S., Islam, A., Ulum, M., Universitas, M., & Jember, A. A. (2023). *SOSIALISASI DAN PELATIHAN DASAR PENGOLAHAN EKSTRAK TANAMAN “ SERAI ”*

- MENJADI RAMUAN PENGUSIR*. 4(1), 80–95. <https://doi.org/10.15642/acce.v3i>
- Aliyah, N. F., & Nisa, K. (2023). *SOSIALISASI PENYAKIT DBD DAN PENGOLAHAN TANAMAN SERAI (CYMPOGON CITRATUS) MENJADI SPRAY ANTINYAMUK*. 4(4), 9305–9312.
- Anggraini, D. I., Semartini, A., Mursiany, A., Rahmawati, N. L., Trihana, A., Jeany, A. I., Dinar, I., Prahasti, K., & Elva, F. (2024). *Deodoran Spray Sewangi (Serai Wangi (Cymbopogonnardus L .)) untuk Mengatasi Dampak Sosial Bau Badan di Desa Cemani , Kecamatan Grogol , Kabupaten Sukoharjo*. 5, 277–288.
- Bota, W., & Martosupono, M. (2015). *POTENSI SENYAWA MINYAK SEREH WANGI (CITRONELLA OIL) DARI TUMBUHAN Cymbopogon nardus L . SEBAGAI AGEN*. November, 1–8.
- Broto, W., Fatimah, S., Arifan, F., & Damayanti, E. K. (2021). *Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai dan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Obat Spray Anti Nyamuk*. 2(April), 6–11.
- Jeruk, K. (2023). *Workshop Pengolahan Spray AntiNyamuk Berbahan Tumbuhan Serai dan Kulit Jeruk di Kelurahan Habaring Hurung 1*. 4(4), 4935–4940.
- Kristanti, D. A., Septiara, G., Irianti, P., Akhnaz, D., Fadhila, N., Prayoga, F. T., Puspita, S. I., & Nandini, A. (2024). *ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN SPRAY ANTI NYAMUK DARI SERAI WANGI (CYMBOPOGON NARDUS) COMMUNITY EMPOWERMENT BY TRAINING ON MAKING ANTI-MOSQUITO SPRAY FROM CITRONELLA (CYMBOPOGON NARDUS) ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 4(2), 19–24. Pada, E., & Parfume, D. (n.d.). *SEBAGAI ALTERNATIF ANTI BAKTERI STAPHYLOCOCCUS*. 1–9.
- Ridho, M., Nabila, S., Amalia, P., Septia, D., & Syalsabila, N. (2024). *Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai Sebagai Spray Anti Nyamuk di Desa Babakan Loa*. 2(August), 308–318.
- Saryanti, D., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2023). *Pemanfaatan Tanaman Lokal Serai (Cymbopogon Nardus) sebagai Spray Anti Nyamuk oleh Kader Pkk Kelurahan Pucang Sawit*. 5(November), 575–581. <https://doi.org/10.36565/jak.v5i3.589>