

Pemanfaatan Serai sebagai Bahan Alami untuk Pembuatan Spray Anti Nyamuk dan Agas dalam Mendukung Pengelolaan Sumber Daya Desa Pengudang

Nurisma Isro Hayati*, Anisah Putri Erreka, Arniya, Fauza Sandra Nurul Fathiha, Egitia Dwi Lestari, Nandya Alya Izzati, Rofiah Adawiyah, Dakar Tarmizi Simanjourang, Yusuf Febryan Tampubolon, Marchel Gilbert Mensen Simorangkir, Benny Manullang
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia

*Corresponding Author: nisrohayati@student.umrah.ac.id

Dikirim: 06-09-2026; Direvisi: 14-09-2026; Diterima: 17-09-2026

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan keterampilan kepada masyarakat Desa Pengudang mengenai pemanfaatan serai sebagai bahan dasar pembuatan spray anti nyamuk dan agas melalui metode yang sederhana dan mudah diterapkan. Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 24 Agustus 2026 pukul 14.00 WIB di Balai Pertemuan Desa Pengudang dengan subjek kegiatan yaitu masyarakat Desa Pengudang yang mengikuti edukasi dan demonstrasi. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan edukatif yang meliputi observasi dan analisis lapangan, diskusi dan koordinasi, percobaan dan formulasi produk, serta edukasi dan demonstrasi kepada masyarakat. Proses pembuatan spray menggunakan 6 batang serai, 500 mL air, dan 20 mL alkohol 70%. Serai direbus selama 20–30 menit, kemudian disaring dan dicampurkan dengan alkohol menggunakan perbandingan 3:1. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan respons positif dan antusias selama penyampaian materi dan demonstrasi. Masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai pemanfaatan serai serta keterampilan dasar dalam mengolahnya menjadi spray. Produk yang dihasilkan berupa cairan berwarna kuning dengan aroma khas serai dan berdasarkan pengamatan dapat digunakan sekitar 2–3 jam sebelum dilakukan penyemprotan kembali. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan demonstrasi pembuatan spray berbahan dasar serai dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan bahan alami menjadi produk sederhana yang memiliki nilai guna serta berpotensi dikembangkan sebagai produk rumah tangga di Desa Pengudang.

Kata Kunci: serai wangi; spray anti nyamuk; agas; potensi lokal; Desa Pengudang.

Abstract: The purpose of this community service activity is to educate and provide skills to the people of Pengudang Village on how to use lemongrass as the main ingredient in making mosquito and agas spray through a simple and easy-to-apply method. The activity will be held on Monday, August 24, 2026, at 2:00 p.m. at the Pengudang Village Meeting Hall, with the activity's subjects being the Pengudang Village residents who will receive education and demonstrations. The descriptive qualitative method used included observational and field analysis, discussion and coordination, experimentation and product formulation, as well as education and demonstration to the community. The spray is made using six stalks of lemongrass, 500 mL of water, and 20 mL of 70% alcohol. The lemongrass is boiled for 20–30 minutes, then strained and mixed with alcohol in a 3:1 ratio. The results of the activity showed that the community responded positively and enthusiastically during the presentation of the material and demonstration. The community gained knowledge about the use of lemongrass and basic skills in processing it into spray. The product is a yellow liquid with a distinctive lemongrass aroma, and based on observations, it can be used 2–3 hours before the next spray. This activity demonstrates that education and demonstration of the production of spray based on lemongrass can increase the knowledge and skills of the community in

utilizing natural resources to create simple products that are useful and have the potential to be developed as household products in Pengudang Village.

Keywords: lemongrass; mosquito repellent spray; agas; local potential; Pengudang Village.

PENDAHULUAN

Desa Pengudang merupakan salah satu desa pesisir di Kecamatan Teluk Sebong, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Desa ini dikenal memiliki ekosistem mangrove yang terjaga dengan baik sekaligus menjadi salah satu destinasi ekowisata unggulan daerah (Andriyono et al., 2025). Kawasan ini juga memiliki padang lamun dan pantai berpasir yang mendukung aktivitas ekowisata serta perekonomian masyarakat setempat (Afrijal et al., 2023). Kondisi geografis tersebut berkaitan dengan keberadaan nyamuk dan agas (*biting midges*) yang umumnya ditemukan di wilayah rawa, mangrove, dan kawasan pesisir (Maquart et al., 2022).

Keberadaan nyamuk tidak hanya mengganggu kenyamanan masyarakat, tetapi juga dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan. Salah satunya adalah *Anopheles* betina yang berperan sebagai vektor dalam penyebaran malaria melalui penularan parasit *Plasmodium* kepada manusia (Dewi & Putri, 2024). Kondisi tersebut menjadikan malaria sebagai salah satu penyakit yang masih perlu mendapat perhatian di Indonesia. Berdasarkan data (Kementerian Kesehatan RI., 2025), jumlah kasus malaria meningkat dari 418.546 kasus pada tahun 2023 menjadi 543.965 kasus pada tahun 2024.

Permasalahan ini menjadi semakin penting untuk diperhatikan mengingat kasus malaria di wilayah pesisir Kabupaten Bintan juga menunjukkan peningkatan. Berdasarkan data RSUD Bintan, sebanyak 178 pasien malaria tercatat sejak Januari hingga Juni 2026. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan 14 kasus yang tercatat pada tahun 2025. Peningkatan kasus ini terutama ditemukan di wilayah pesisir, seperti Kecamatan Mantang dan Teluk Bintan yang tercatat sebagai wilayah dengan jumlah kasus malaria terbanyak (TribunBatam.id, 2026). Selain risiko penularan malaria, kawasan pesisir juga menghadapi gangguan serangga lain, salah satunya agas yang dapat menyerang masyarakat maupun pengunjung di sekitar kawasan tersebut. Gigitan agas dapat menimbulkan rasa gatal dan iritasi kulit yang mengganggu kenyamanan serta aktivitas sehari-hari (Baihaki et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya pengendalian yang mudah dilakukan, terjangkau, serta dapat diterapkan oleh masyarakat.

Selama ini, upaya pencegahan gigitan nyamuk dan agas umumnya masih mengandalkan obat nyamuk maupun lotion anti nyamuk berbahan kimia sintetis yang dijual di pasaran. Sementara itu, penggunaan bahan kimia sintetis dalam jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping bagi kesehatan, seperti iritasi kulit hingga gangguan pernapasan (Hevira, 2022). Kondisi tersebut mendorong perlunya alternatif berbahan alami yang dapat membantu mengusir nyamuk dan agas sekaligus memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar.

Salah satu potensi bahan alami yang dapat dimanfaatkan di Desa Pengudang adalah serai wangi (*Cymbopogon nardus*) yang dapat ditemukan di lingkungan masyarakat. Berdasarkan hasil observasi awal, keberadaan serai wangi ditemukan di beberapa lokasi, seperti pekarangan rumah, taman Dasawisma, dan taman PKK sebagai bagian dari program Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Namun, pemanfaatannya masih terbatas dan belum dikembangkan secara optimal sebagai



bahan pengusir (*repellent*) alami. Serai wangi memiliki kandungan senyawa aktif, seperti sitronela, sitronelol, dan geraniol yang diketahui memiliki potensi dalam mengusir nyamuk dan serangga lainnya (Putra et al., 2025). Salah satu senyawa utamanya, yaitu sitronela, diketahui memiliki aroma yang tidak disukai oleh nyamuk sehingga dapat membantu mengurangi ketertarikan nyamuk terhadap sumber aroma tersebut. Potensi tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan efektivitas serai wangi sebagai bahan *repellent* terhadap *Aedes aegypti* dan *Culex* sp (Yanti et al., 2021). Selain itu, pemanfaatan serai wangi dalam bentuk *spray* sebagai alternatif pengusir nyamuk telah diterapkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, salah satunya melalui pelatihan pembuatan *spray* serai wangi bagi siswa sekolah dasar di Pontianak yang menunjukkan hasil positif dalam mengurangi gangguan nyamuk (Azhari et al., 2021).

Keberadaan serai wangi di beberapa lingkungan Desa Pengudang menjadi potensi lokal yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan *repellent* alami. Potensi tersebut mendorong Kelompok 24 Cakrawala Pengudang yang tergabung dalam program Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2026 untuk memanfaatkan serai wangi sebagai alternatif sederhana untuk membantu mengatasi gangguan nyamuk dan agas di Desa Pengudang. Pemanfaatan ini sejalan dengan konsep pengelolaan sumber daya desa berbasis potensi lokal karena bahan yang digunakan dapat ditemukan di lingkungan sekitar dan relatif mudah diperoleh (Ashiyam et al., 2025). Melalui kegiatan edukasi dan demonstrasi langsung pembuatan *spray* anti nyamuk dan agas berbahan dasar serai wangi, masyarakat diharapkan memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah potensi lokal menjadi produk sederhana sebagai alternatif untuk membantu mengusir nyamuk dan agas.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan pendekatan edukatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menguraikan secara sistematis setiap tahapan pelaksanaan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil, sehingga proses kegiatan dapat digambarkan secara utuh dan runtut. Sejalan dengan itu, pendekatan edukatif diwujudkan melalui kegiatan penyuluhan dan demonstrasi langsung sebagai sarana penyampaian materi kepada masyarakat.

Melalui kedua metode tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman serai sebagai bahan alami pembuatan *spray* anti nyamuk dan agas yang aman, ramah lingkungan, serta berbasis potensi lokal.

Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) Kelompok 24 Cakrawala Pengudang, Universitas Maritim Raja Ali Haji, yang berlokasi di Desa Pengudang, Kecamatan Teluk Sebong, Kabupaten Bintan. Sebagai puncak dari rangkaian kegiatan tersebut, kegiatan edukasi dan demonstrasi dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 24 Agustus 2026, pukul 14.00 WIB.



Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Pengudang yang mengikuti kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan spray berbahan dasar serai. Kegiatan dilaksanakan di Balai Pertemuan Desa Pengudang sebagai tempat pelaksanaan edukasi dan demonstrasi. Melalui kegiatan ini, masyarakat diberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman serai serta keterampilan dasar dalam proses pengolahannya menjadi spray.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis melalui empat tahapan utama, yaitu:

a. Observasi dan Analisis Lapangan

Tahap ini diawali dengan tinjauan langsung untuk memetakan potensi alam dan kondisi lingkungan di Desa Pengudang. Melalui pengamatan lapangan, kelompok Cakrawala Pengudang mengidentifikasi keberadaan tanaman serai yang cukup melimpah di lingkungan warga. Potensi lokal tersebut kemudian dianalisis untuk dioptimalkan pemanfaatannya agar dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai guna bagi masyarakat setempat.



Gambar 1. Observasi dan Analisis Lapangan

b. Diskusi dan Koordinasi

Guna menindaklanjuti temuan lapangan, kelompok Cakrawala Pengudang melakukan pendekatan dan koordinasi dengan Pemerintah Desa Pengudang dalam rangka menyelaraskan rencana kegiatan dengan kondisi dan kebutuhan di lokasi. Hasil koordinasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan pelaksanaan kegiatan, termasuk persiapan tempat, alat, bahan, serta teknis penyampaian edukasi kepada masyarakat.



Gambar 2. Diskusi dan Koordinasi

c. Percobaan dan Formulasi Produk

Sebelum diimplementasikan kepada masyarakat, kelompok Cakrawala Pengudang melakukan serangkaian uji coba mandiri untuk menentukan formulasi spray serai yang akan digunakan dalam kegiatan demonstrasi. Proses formulasi merujuk pada literatur dan jurnal terdahulu sebagai landasan teori, kemudian disesuaikan dengan ketersediaan alat dan bahan di lokasi. Tahapan ini meliputi penyiapan bahan baku, proses perebusan, penyaringan, hingga pencampuran dengan alkohol 70%.



Gambar 3. Percobaan Pembuatan Produk



Gambar 4. Formulasi Produk

d. Edukasi dan Demonstrasi kepada Masyarakat

Tahap implementasi melibatkan masyarakat Desa Pengudang sebagai kelompok sasaran. Pada tahap ini, kelompok Cakrawala Pengudang menyampaikan edukasi mengenai pemanfaatan tanaman serai yang dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan spray secara langsung. Demonstrasi dilakukan secara bertahap, mulai dari persiapan bahan hingga pengemasan produk, sehingga masyarakat dapat mengamati setiap proses dan memperoleh keterampilan dasar untuk mengaplikasikannya secara mandiri. Pada akhir kegiatan, produk spray yang telah dibuat kemudian dibagikan kepada masyarakat sebagai bentuk penerapan hasil demonstrasi. Pembagian produk disertai dengan penjelasan mengenai cara penggunaan dan kehati-hatian dalam penggunaannya.



Gambar 5. Edukasi dan Demonstrasi kepada Masyarakat

Proses Pembuatan Spray

Bahan yang digunakan meliputi 6 batang serai, 500 mL air, dan 20 mL alkohol 70%. Peralatan yang digunakan meliputi panci, saringan, corong, dan botol spray. Secara rinci, tahapan pengolahannya adalah sebagai berikut:

- a. **Persiapan:** Serai dicuci bersih dan potong 6 batang serai menjadi bagian-bagian kecil guna mengoptimalkan proses ekstraksi saat direbus.
- b. **Perebusan:** Potongan serai dimasukkan ke dalam panci dan direbus dalam air 500 mL selama 20-30 menit hingga mendidih.
- c. **Penyaringan:** Air hasil rebusan disaring untuk memisahkan ampas serai, kemudian didiamkan hingga mencapai suhu ruang.
- d. **Pencampuran:** Ekstrak rebusan serai dicampur dengan alkohol 70% dalam perbandingan 3:1 (60 mL ekstrak serai dan 20 mL alkohol), lalu diaduk hingga tercampur secara merata.
- e. **Pengemasan:** Larutan akhir dipindahkan ke dalam botol spray menggunakan corong untuk memudahkan proses pengisian. Produk kemudian ditutup rapat dan siap digunakan.

Sebagai bagian dari edukasi, masyarakat juga diberikan arahan mengenai penggunaan produk secara hati-hati, termasuk menghindari penyemprotan pada area mata dan luka terbuka.

Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan dengan mendeskripsikan setiap tahapan pelaksanaan kegiatan, mulai dari hasil observasi potensi tanaman serai, proses persiapan dan formulasi produk, hingga pelaksanaan edukasi dan demonstrasi kepada masyarakat. Hasil kegiatan dianalisis berdasarkan keterlaksanaan setiap tahapan dan respons masyarakat selama kegiatan berlangsung. Dengan teknik ini, hasil kegiatan dapat disajikan secara sistematis untuk menggambarkan proses pemanfaatan tanaman serai menjadi spray serta pelaksanaan edukasi kepada masyarakat.

Tabel 1. Aspek, Indikator, dan Teknik Pengumpulan Data

Aspek yang Diamati	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
Potensi tanaman serai wangi	Keberadaan dan sebaran lokasi tanaman serai wangi (pekarangan, taman Dasawisma, taman PKK)	Observasi langsung dan dokumentasi	Lingkungan Desa Pengudang
Kondisi lingkungan pesisir	Karakteristik wilayah pesisir (mangrove, padang lamun, area rawa) yang berkaitan dengan habitat nyamuk dan agas	Observasi lapangan dan studi literatur	Kondisi geografis Desa Pengudang
Permasalahan gangguan nyamuk dan agas	Frekuensi dan bentuk keluhan masyarakat terhadap gigitan nyamuk/agas	Wawancara informal dengan warga dan perangkat desa	Masyarakat dan Pemerintah Desa Pengudang
Kesiapan masyarakat mengikuti kegiatan	Minat dan ketersediaan waktu masyarakat untuk mengikuti edukasi dan demonstrasi	Diskusi dan koordinasi dengan Pemerintah Desa	Pemerintah Desa Pengudang

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan spray berbahan dasar serai yang dilaksanakan di Desa Pengudang mendapat respons positif dari masyarakat. Masyarakat menunjukkan antusiasme selama kegiatan berlangsung, terutama saat penyampaian materi dan demonstrasi proses pembuatan spray. Tanaman serai juga bukan merupakan tanaman yang asing bagi masyarakat karena sebagian warga telah memanfaatkannya sebagai tanaman pekarangan dan tanaman obat keluarga (TOGA).

Keterlibatan masyarakat terlihat melalui perhatian selama demonstrasi serta pertanyaan yang diajukan mengenai bahan dan proses pembuatan spray. Salah satu hal yang menjadi perhatian masyarakat adalah perbedaan antara serai dapur (*Cymbopogon citratus*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*), khususnya terkait pemanfaatannya sebagai bahan dasar spray. Penyampaian informasi tersebut memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat mengenai jenis serai yang digunakan dalam pembuatan produk. Masyarakat juga menunjukkan ketertarikan untuk mencoba membuat spray secara mandiri dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Hasil kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan tujuan kegiatan, yaitu memberikan edukasi dan keterampilan kepada masyarakat dalam memanfaatkan serai wangi sebagai bahan alami untuk pembuatan spray anti nyamuk dan agas. Penyampaian materi yang disertai demonstrasi membuat peserta dapat melihat secara langsung tahapan pengolahan serai wangi hingga menjadi spray. Peserta juga dapat mengikuti proses pembuatan dan mencoba mempraktikkan tahapan yang telah diberikan. Kegiatan serupa dilakukan oleh (Iriani et al., 2025) melalui edukasi pembuatan dan pemanfaatan serai wangi menjadi spray anti nyamuk. Kegiatan tersebut dilakukan melalui sosialisasi dan demonstrasi pembuatan spray, dengan hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Hasil tersebut mendukung kegiatan di Desa Pengudang karena pemberian edukasi yang disertai praktik langsung dapat membantu masyarakat memahami cara memanfaatkan serai wangi menjadi produk spray yang dapat dibuat secara mandiri.



Kegiatan ini juga menunjukkan adanya potensi pemanfaatan serai sebagai bahan untuk menghasilkan produk sederhana yang memiliki nilai ekonomi. Ketersediaan serai di lingkungan masyarakat serta proses pembuatannya yang relatif mudah dapat menjadi peluang untuk mengembangkan produk rumah tangga yang berpotensi mendukung kegiatan UMKM masyarakat Desa Pengudang. Dengan demikian, pemanfaatan serai tidak hanya dilakukan untuk kebutuhan sehari-hari, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi produk alternatif yang memberikan nilai guna dan nilai tambah bagi masyarakat (Rochana et al., 2025).



Gambar 6. Foto Bersama Masyarakat Desa Pengudang

Hasil akhir kegiatan berupa spray berbahan dasar serai yang telah melalui tahapan pengolahan dan pengemasan. Ekstrak serai diperoleh melalui proses perebusan selama sekitar 20-30 menit, kemudian disaring dan dicampurkan dengan alkohol 70% sesuai formulasi yang telah ditentukan. Produk yang dihasilkan berupa cairan berwarna kuning dengan aroma khas serai. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan dan pengalaman penggunaan yang disampaikan oleh masyarakat, spray dapat digunakan selama sekitar 2-3 jam sebelum dilakukan penyemprotan kembali. Hasil tersebut kemudian dilihat kesesuaiannya dengan penelitian terdahulu yang menggunakan metode pengolahan serai yang berbeda.



Gambar 7. Hasil Akhir Produk Spray Anti Nyamuk

Metode distilasi uap air yang digunakan dalam pembuatan spray berbahan serai wangi dilaporkan menghasilkan lama perlindungan terhadap nyamuk sekitar 3 jam

(Handayani et al., 2026), sedangkan metode perebusan selama sekitar 30 menit dengan perbandingan 10 batang serai dalam 1.000 mL air dilaporkan menghasilkan lama penggunaan sekitar 2-3 jam (Sakti et al., 2025). Dengan demikian, meskipun terdapat perbedaan metode pengolahan, yaitu distilasi uap-air dan perebusan, lama penggunaan spray yang dilaporkan pada penelitian terdahulu dan kegiatan ini berada pada rentang yang relatif berdekatan, yaitu sekitar 2-3 jam hingga 3 jam.

Kesesuaian tersebut menunjukkan bahwa metode perebusan dapat menjadi pilihan yang lebih sederhana untuk diperkenalkan kepada masyarakat karena prosesnya tidak memerlukan peralatan khusus seperti pada metode distilasi. Metode ini dapat dilakukan dengan bahan dan peralatan yang relatif mudah diperoleh di lingkungan masyarakat, sehingga sesuai dengan tujuan kegiatan pengabdian dalam memperkenalkan pemanfaatan sumber daya lokal secara sederhana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi dan demonstrasi pemanfaatan serai sebagai bahan alami untuk pembuatan spray anti nyamuk dan agas telah mendukung tercapainya tujuan kegiatan, yaitu memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Pengudang dalam memanfaatkan potensi sumber daya lokal. Kegiatan ini memberikan pengetahuan mengenai potensi serai sebagai bahan alami dalam pembuatan spray serta keterampilan dasar dalam proses pengolahannya melalui tahapan yang sederhana, mulai dari persiapan bahan, perebusan, penyaringan, pencampuran dengan alkohol 70%, hingga pengemasan. Respons positif, antusiasme, perhatian selama demonstrasi, serta ketertarikan masyarakat untuk mencoba membuat spray secara mandiri menunjukkan bahwa kegiatan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Pemanfaatan serai yang tersedia di lingkungan sekitar juga menunjukkan adanya upaya pengelolaan sumber daya desa berbasis potensi lokal yang memiliki nilai guna bagi masyarakat.

Sebagai tindak lanjut, masyarakat diharapkan dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh serta memanfaatkan tanaman serai yang tersedia di lingkungan sekitar secara lebih optimal. Pengembangan spray pada kegiatan selanjutnya perlu memperhatikan formulasi, daya simpan, keamanan penggunaan, dan pengujian efektivitas secara lebih terukur untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai kualitas dan kinerja produk. Selain itu, pemanfaatan serai dapat dikembangkan sebagai produk lokal yang tidak hanya digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, tetapi juga berpotensi memberikan nilai tambah dan mendukung pengembangan kegiatan UMKM di Desa Pengudang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji, khususnya panitia penyelenggara KUKERTA Tahun 2026, atas dukungan yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Benny Manullang, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), yang senantiasa membimbing dan mengarahkan kami sejak awal pelaksanaan kegiatan sampai artikel ini selesai disusun. Penulis juga berterima kasih kepada Pemerintah Desa Pengudang,



Kecamatan Teluk Sebong, Kabupaten Bintan, yang sudah memberikan izin dan fasilitas selama kami menjalankan kegiatan di lapangan. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada masyarakat Desa Pengudang yang antusias mengikuti kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan spray antinyamuk dan agas berbahan serai. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman Kelompok 24 Cakrawala Pengudang atas kerja sama dan kontribusinya mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrijal, Hilyana, S., & Rahman, I. (2023). Potensi Sumber Daya Ekosistem Padang Lamun Sebagai Atraksi Ekowisata Bahari di Dusun Poton Bako Jerowwaru, Lombok Timur. *Journal Perikanan*, 13(4), 1214–1224.
- Andriyono, S., Wahyudi, I., Ramadona, Kinasih, S. E., Hamida, L., Santoso, Y. H., Saputra, H., & Pangestu, C. T. (2025). Jurnal abdi insani. *Jurnal Abdi Insani*, 12(November), 6476–6484.
- Ashiyam, I. N., Safitri, I., Sholikhah, N. L., Nugraheni, Nita Murti Hidayanti, L., Alifah, F., Khusnurrijal, Triastati, Udiyono, Widodo, L. B., Khafiyurrohman, M., Lutfi, M., Arrosyid, K. H., & Lestari, W. (2025). Pemanfaatan Tanaman Serai sebagai Obat Pengusir Nyamuk untuk Pencegahan DBD Mandiri di Desa Tegalrejo. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat: EDUABDIMAS*, 4(1), 175–182.
- Azhari, A. M., Sofiana, M. S. J., Warsidah, & Yuliono, A. (2021). Pemanfaatan Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus*) sebagai Cairan Spray Anti Nyamuk (Repellent) pada Murid SD Muhammadiyah Pontianak. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(2), 348–354.
- Baihaki, M. A., Andriyai, A. F., Handayani, D. R. A., Sari, D. N., Hanifah, N. A. T., & Istiqomah, S. H. (2023). Pemanfaatan Tanaman Serai sebagai Anti Nyamuk dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah (DBD) di Dusun Beran Kidul, Tridadi, Sleman, D.I Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 1(2), 83–90.
- Dewi, S., & Putri, N. E. (2024). Identifikasi Larva Nyamuk Anopheles sebagai Vektor malaria di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11117–11123.
- Handayani, R. F., Rahmawati, R. P., & Besan, E. J. (2026). Uji Efektivitas Spray Repellent Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L .) pada Nyamuk *Aedes aegypti*. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 12251–12259.
- Hevira, L. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak dan Fraksi Daun Sembung (*Blumea balsamifera* L.) sebagai Keping Anti Nyamuk Elektrik. *AFIYAH: Jurnal Farmasi Indonesia*, 9((2)), 33–39.
- Iriani, F. A., Dehi, R. I., & Soegiharti, P. (2025). Edukasi pembuatan dan pemanfaatan tanaman sereh wangi menjadi spray antinyamuk pada masyarakat koya barat. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(5), 1781–1786.



- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Data kasus malaria Indonesia. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Maquart, P., Sokha, C., & Boyer, S. (2022). Mosquito (Diptera : Culicidae) diversity and medical importance in Koh Kong mangrove forests , Cambodia. *Asian Biomedicine*, 16(3), 121–129. <https://doi.org/10.2478/abm-2022-0015>
- Putra, A. P., Zain, A. F., Hakim, A. Al, Widatama, A., Hud, K., Satrio, I. K., Aprianti, S. A., Hasan, S. M., Biologi, P., Malang, U. N., Malang, K., Atsiri, M., & Nyamuk, S. A. (2025). Analisis Kualitatif Pemanfaatan Tanaman Serai Wangi (Cymbopogon Nardus). Putra, A. P., Zain, A. F., Hakim, A. Al, Widatama, A., Hud, K., Satrio, I. K., Aprianti, S. A., Hasan, S. M., Biologi, P., Malang, U. N., Malang, K., Atsiri, M., & Nyamuk, S. A. (2025). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(4), 172–13.
- Rochana, E., Fatin, A. A., Sandra, S., Ningsih, P. W., Syaharani, A., Karim, N. J., Wibowo, A. T., Irfan, A., & Limbong, H. (2025). Pemanfaatan Serai untuk Mengatasi Nyamuk di Desa Banjar Agung, Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat BUGUH*, 5(3), 23–28.
- Sakti, A. S., Al-hadi, M. M. Z., Nur, S., Miftah, R., & Mentari, M. A. (2025). Pemanfaatan Serai sebagai Spray Anti Nyamuk dan Uji Tingkat Kesukaan pada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(3), 764–769.
- TribunBatam.id. (2026). Kasus Malaria Ancam Bintan Pesisir, RSUD Bintan Tangani 178 Pasien Hingga Juni 2026. *TribunBatam.Id*.
- Yanti, C. A., Sari, M., & Triana, A. (2021). Daya Proteksi Serai Wangi (Cymbopogon winterianus Jowitt) sebagai Repelen dari Nyamuk Aedes aegypti Power protection citronella (Cymbopogon winterianus Jowitt) as of the Aedes aegypti mosquito repellent. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15(2), 99–106.

