

# Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga melalui Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pengembangan Produk Rumah Tangga Ramah Lingkungan

Afit Afrizal <sup>1\*</sup>, Kadek Widani <sup>2</sup>, Leni Gustiya <sup>3</sup>, Yusika Putri Balkis <sup>4</sup>,  
Andi Risky Haikal Asapa <sup>5</sup>

1, 2, 3, 4, 5 Universitas Malahayati, Indonesia

[afit@malahayati.ac.id](mailto:afit@malahayati.ac.id) <sup>1\*</sup>, [kadekwidani22@gmail.com](mailto:kadekwidani22@gmail.com) <sup>2</sup>, [gustiyleni@gmail.com](mailto:gustiyleni@gmail.com) <sup>3</sup>,  
[balkisp06@gmail.com](mailto:balkisp06@gmail.com) <sup>4</sup>, [andiriskyhaikalasapa@gmail.com](mailto:andiriskyhaikalasapa@gmail.com) <sup>5</sup>

## Abstrak

Pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan produk rumah tangga masih belum optimal, sementara ibu rumah tangga memiliki peran penting dalam pengelolaan kebutuhan keluarga dan pemanfaatan sumber daya di lingkungan sekitar. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada ibu rumah tangga dalam memanfaatkan tanaman serai (*Cymbopogon citratus*) menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan berupa *spray* anti nyamuk alami. Kegiatan dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Lapangan dan Pemberdayaan Pengembangan Masyarakat (KKL-PPM) di RW 05 Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, dengan melibatkan 50 anggota kelompok ibu-ibu pengajian. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas edukasi dan identifikasi potensi tanaman lokal, pelatihan dan praktik pembuatan produk, serta pendampingan pengembangan dan pengenalan produk. Kegiatan dilakukan melalui penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Pelaksanaan kegiatan memberikan pengalaman kepada peserta dalam mengenali potensi serai, mengikuti proses pengolahan menjadi *spray* anti nyamuk alami, serta memahami pengemasan, pelabelan, pemanfaatan, dan pengenalan produk. Monitoring melalui observasi, diskusi, tanya jawab, dan keterlibatan peserta menunjukkan bahwa indikator kegiatan tercapai secara deskriptif berdasarkan keikutsertaan peserta pada setiap tahapan dan keterlibatan dalam praktik. Keberlanjutan kegiatan diarahkan pada praktik pembuatan produk secara mandiri, pemanfaatan tanaman lokal yang tersedia di lingkungan, serta pengembangan dan pengenalan produk secara sederhana.

**Kata Kunci:** Ibu Rumah Tangga, Pemberdayaan Masyarakat, Serai, Spray Anti Nyamuk, Tanaman Lokal

## Pendahuluan

Kelurahan Mulyosari merupakan salah satu wilayah permukiman dengan aktivitas masyarakat yang cukup tinggi dan memiliki berbagai sumber daya tanaman yang dapat dijumpai di lingkungan sekitar. Keberadaan tanaman yang mudah diperoleh tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan rumah tangga, termasuk dalam penyediaan bahan alami untuk pengendalian serangga. Salah satu tanaman yang memiliki potensi tersebut adalah serai (*Cymbopogon citratus*), yang relatif mudah ditemukan dan telah dikenal sebagai tanaman yang memiliki aroma khas. Minyak atsiri pada serai mengandung komponen seperti *citronella*, *citronellol*, dan *geraniol* yang

memiliki potensi sebagai *repellent* alami terhadap nyamuk sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan dasar produk rumah tangga (Huda et al., 2022). Potensi tersebut menjadi peluang untuk memperkenalkan pemanfaatan tanaman lokal kepada ibu rumah tangga melalui kegiatan yang bersifat praktis dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan tanaman lokal tersebut relevan dengan permasalahan keberadaan nyamuk yang masih menjadi bagian dari persoalan kesehatan lingkungan masyarakat. Nyamuk dapat berperan sebagai vektor berbagai penyakit, seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), malaria, chikungunya, dan filariasis, sehingga keberadaannya tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga dapat menjadi media penularan penyakit (Zhang et al., 2024). Kondisi lingkungan seperti genangan air, kelembapan, kepadatan permukiman, serta sanitasi yang belum optimal dapat mendukung perkembangbiakan nyamuk di lingkungan masyarakat (Haruna et al., 2025; Baihaki et al., 2023). Upaya pencegahan keberadaan nyamuk pada tingkat rumah tangga perlu dilakukan melalui pengelolaan lingkungan sekaligus pemilihan alternatif pengendalian yang dapat diterapkan secara tepat dan berkelanjutan (Andriani et al., 2022).

Penggunaan produk anti nyamuk sintetis menjadi salah satu cara yang umum dilakukan masyarakat untuk mengurangi risiko gigitan nyamuk. Produk tersebut umumnya mengandung bahan aktif seperti *Diethyltoluamide* (DEET), *Dichlorovinyl Dimethyl Phosphate* (DDP), malathion, dan berbagai senyawa kimia lainnya yang memiliki kemampuan dalam mengendalikan nyamuk. Penggunaan insektisida sintetis secara terus-menerus perlu disertai pemahaman mengenai penggunaan yang tepat karena paparan bahan kimia dan penggunaan dalam jangka panjang dapat memberikan perhatian terhadap aspek kesehatan dan lingkungan serta dapat berkaitan dengan munculnya resistensi pada populasi nyamuk (Syarlisjswan et al., 2024; Rasydy et al., 2020). Kondisi tersebut membuka ruang bagi pengenalan bahan alami yang tersedia di sekitar masyarakat sebagai alternatif yang dapat dikembangkan menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan.

Permasalahan mitra pertama berkaitan dengan belum optimalnya pengetahuan ibu rumah tangga mengenai tanaman yang tersedia di lingkungan sekitar dan potensi pemanfaatannya sebagai bahan produk rumah tangga. Ketersediaan serai di lingkungan masyarakat belum sepenuhnya diikuti dengan pemahaman mengenai kandungan, manfaat, dan cara pemanfaatannya sebagai bahan alami pengusir nyamuk. Masyarakat umumnya lebih mengenal serai sebagai bahan pelengkap kebutuhan dapur sehingga potensi lainnya belum banyak dimanfaatkan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya edukasi mengenai pengenalan tanaman lokal, manfaatnya, serta identifikasi tanaman yang berpotensi diolah menjadi produk rumah tangga. Pemberian pengetahuan melalui pendekatan pemberdayaan dapat membantu masyarakat mengenali sumber daya yang tersedia di lingkungannya dan menghubungkannya dengan kebutuhan sehari-hari (Batara et al., 2024).

Permasalahan kedua berkaitan dengan keterampilan ibu rumah tangga dalam mengolah tanaman lokal menjadi produk yang dapat digunakan secara praktis. Pengetahuan mengenai manfaat serai belum secara langsung memberikan kemampuan untuk mengolahnya menjadi produk seperti *spray* anti nyamuk alami. Keterbatasan pengalaman dalam menyiapkan bahan, melakukan proses pengolahan, dan menghasilkan produk menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan kegiatan. Pemanfaatan bahan alam dapat menjadi alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk berbahan sintetis sekaligus memberikan pengalaman kepada masyarakat dalam mengolah sumber daya yang tersedia di

lingkungan menjadi produk yang memiliki nilai guna (Syarlisjisman et al., 2024; Rasydy et al., 2020). Pendekatan melalui edukasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh pengalaman dalam menghasilkan produk yang dapat diterapkan untuk kebutuhan rumah tangga (Mustakim et al., 2025; Otu et al., 2026).

Permasalahan ketiga berkaitan dengan kemampuan mengembangkan dan mengenalkan produk yang telah dibuat agar lebih mudah digunakan dan memiliki identitas yang jelas. Produk rumah tangga berbahan tanaman lokal tidak hanya membutuhkan keterampilan dalam proses pembuatan, tetapi juga perlu diperhatikan dari sisi pengemasan, pelabelan, informasi produk, serta cara memperkenalkannya kepada pengguna. Produk yang dibuat secara sederhana dapat memiliki nilai guna yang lebih jelas apabila disertai informasi mengenai nama produk, bahan yang digunakan, manfaat, dan cara pemanfaatannya. Kegiatan pemberdayaan berbasis potensi lokal dapat memberikan ruang bagi masyarakat untuk menghubungkan keterampilan pengolahan dengan pengembangan produk yang memiliki nilai guna dan peluang pemanfaatan lebih lanjut (Mustakim et al., 2025). Pemanfaatan serai sebagai bahan dasar *spray* anti nyamuk alami juga dapat menjadi bentuk inovasi sederhana yang menggabungkan pemanfaatan sumber daya lokal, keterampilan rumah tangga, dan kepedulian terhadap penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan (Nava-Pérez et al., 2023; Benelli et al., 2023).

Permasalahan tersebut menjadi dasar pelaksanaan kegiatan KKL-PPM melalui pemberdayaan ibu rumah tangga dengan memanfaatkan tanaman lokal untuk pengembangan produk rumah tangga ramah lingkungan. Solusi kegiatan diawali dengan edukasi dan identifikasi potensi tanaman lokal yang tersedia di lingkungan sekitar, khususnya pengenalan serai sebagai tanaman yang memiliki potensi untuk diolah menjadi bahan produk rumah tangga. Edukasi diberikan untuk memperkenalkan manfaat tanaman serta memberikan pemahaman mengenai peluang pemanfaatannya, kemudian dilanjutkan dengan identifikasi tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan dasar produk. Pendekatan berbasis potensi lokal memungkinkan masyarakat memperoleh pengetahuan yang berkaitan langsung dengan sumber daya di lingkungan tempat tinggalnya sekaligus mendorong pemanfaatan sumber daya tersebut secara lebih optimal (Batara et al., 2024).

Tahap berikutnya dilaksanakan melalui pelatihan dan praktik pembuatan produk. Ibu rumah tangga memperoleh demonstrasi mengenai proses pengolahan tanaman serai menjadi *spray* anti nyamuk alami, kemudian mengikuti praktik secara langsung dengan pendampingan selama proses pembuatan. Kegiatan tidak berhenti pada penyampaian materi, tetapi memberikan pengalaman kepada peserta untuk menyiapkan bahan, mengikuti tahapan pengolahan, dan menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga. Proses pembelajaran melalui demonstrasi dan praktik langsung dapat memberikan pengalaman yang lebih aplikatif dalam pemanfaatan sumber daya lokal menjadi produk yang bermanfaat bagi masyarakat (Mustakim et al., 2025; Otu et al., 2026). Pemanfaatan serai sebagai bahan produk juga mendukung pengenalan alternatif berbasis bahan alam yang dapat dikembangkan dengan teknologi sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat (Nava-Pérez et al., 2023; Benelli et al., 2023).

Tahap akhir diarahkan pada pendampingan pengembangan dan pengenalan produk agar produk yang telah dibuat memiliki identitas dan dapat dikenalkan secara lebih luas. Peserta diberikan pemahaman mengenai pengemasan, pelabelan, penyusunan informasi produk, serta simulasi pemanfaatan dan pemasaran secara

sederhana. Rangkaian kegiatan tersebut bertujuan memberikan pengalaman kepada ibu rumah tangga dalam mengenali potensi tanaman lokal, mengolahnya menjadi produk rumah tangga, serta mengembangkan produk dengan memperhatikan aspek penggunaan dan pengenalan kepada masyarakat. Kegiatan KKL-PPM ini diharapkan dapat memberikan ruang pemberdayaan bagi ibu rumah tangga untuk memanfaatkan tanaman yang tersedia di lingkungan sekitar menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan, sekaligus mendorong keterampilan dan kemandirian dalam pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan (Batara et al., 2024).

## **Metode**

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Lapangan dan Pemberdayaan Pengembangan Masyarakat (KKL-PPM) di Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, khususnya wilayah RW 05. Mitra kegiatan adalah kelompok ibu-ibu pengajian RW 05 yang sebagian besar berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan rentang usia 30–60 tahun. Permasalahan mitra meliputi belum optimalnya pengetahuan mengenai potensi tanaman lokal, keterampilan dalam mengolah tanaman serai menjadi produk rumah tangga, serta kemampuan dalam mengemas dan mengenalkan produk. Kegiatan dilaksanakan selama minimal tiga bulan melalui tiga kegiatan utama, yaitu edukasi dan identifikasi potensi tanaman lokal, pelatihan dan praktik pembuatan produk, serta pendampingan pengembangan dan pengenalan produk.

### **Persiapan**

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pengurus kelompok ibu-ibu pengajian RW 05, peninjauan kondisi lingkungan, identifikasi tanaman lokal yang tersedia, penyusunan materi edukasi, serta penyiapan alat dan bahan kegiatan. Materi disiapkan dalam bentuk bahan presentasi dan *leaflet* yang memuat pengenalan tanaman lokal, manfaat serai, pencegahan keberadaan nyamuk, dan tahapan pembuatan *spray* anti nyamuk alami. Bahan praktik yang disiapkan meliputi serai, air, alkohol 70%, wadah pengolahan, alat penyaring, botol *spray*, serta perlengkapan pendukung lainnya. Produk contoh juga disiapkan sebagai media demonstrasi kepada peserta.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

#### **Edukasi dan Identifikasi Potensi Tanaman Lokal**

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai tanaman lokal yang tersedia di lingkungan sekitar dan potensinya sebagai bahan produk rumah tangga. Peserta diperkenalkan pada tanaman serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai bahan utama pembuatan *spray* anti nyamuk alami. Materi mencakup manfaat serai, pemanfaatannya sebagai bahan alami pengusir nyamuk, serta pentingnya memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan identifikasi tanaman yang berpotensi dimanfaatkan menjadi produk rumah tangga ramah lingkungan.

#### **Pelatihan dan Praktik Pembuatan Produk**

Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi pembuatan *spray* anti nyamuk berbahan serai. Proses dimulai dengan mencuci dan memotong serai, merebusnya selama kurang lebih 30 menit, mendinginkan dan menyaring hasil rebusan, kemudian mencampurkannya dengan alkohol 70% menggunakan perbandingan 1:3. Campuran

selanjutnya dimasukkan ke dalam botol *spray*. Setelah demonstrasi, peserta melakukan praktik secara langsung dengan pendampingan mahasiswa KKL-PPM. Pendampingan diberikan pada setiap tahapan agar peserta dapat mengikuti proses pembuatan dan menghasilkan produk secara mandiri.

### **Pendampingan Pengembangan dan Pengenalan Produk**

Pendampingan dilakukan setelah peserta menyelesaikan praktik pembuatan produk. Kegiatan diarahkan pada pengemasan dan pelabelan *spray* agar produk memiliki identitas yang jelas. Peserta diberikan contoh penyusunan nama produk, informasi bahan, manfaat, dan cara penggunaan. Pendampingan juga dilanjutkan dengan simulasi pemanfaatan produk untuk kebutuhan rumah tangga serta pengenalan pemasaran secara sederhana melalui komunikasi langsung dan media yang mudah digunakan oleh peserta.

### **Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring dilakukan selama kegiatan melalui pengamatan terhadap kehadiran, partisipasi, keterlibatan, dan respons peserta pada setiap tahapan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi, tanya jawab, pengamatan selama praktik, dan tanggapan peserta setelah kegiatan. Indikator keberhasilan program meliputi peserta mampu mengenali potensi tanaman lokal, memahami tahapan dasar pembuatan *spray* berbahan serai, terlibat langsung dalam praktik pembuatan produk, serta mampu mengikuti proses pengemasan, pelabelan, dan pengenalan produk secara sederhana. Capaian kegiatan disajikan secara deskriptif berdasarkan keterlibatan dan kemampuan peserta selama kegiatan.

Keberlanjutan program diarahkan pada pemanfaatan keterampilan yang telah diperoleh peserta untuk membuat produk secara mandiri sesuai kebutuhan rumah tangga. Peserta juga didorong untuk terus memanfaatkan tanaman yang tersedia di lingkungan dan mengembangkan produk dengan memperhatikan kemasan, identitas, serta cara pengenalan kepada masyarakat sekitar. Komunikasi dengan kelompok ibu-ibu pengajian dapat dilanjutkan sebagai bentuk pendampingan sederhana untuk mendukung keberlanjutan pemanfaatan tanaman lokal dan pengembangan produk rumah tangga ramah lingkungan.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Edukasi dan Identifikasi Potensi Tanaman Lokal**

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program Kuliah Kerja Lapangan dan Pemberdayaan Pengembangan Masyarakat (KKL-PPM) dilaksanakan di salah satu rumah warga RW 05 Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro. Kegiatan diikuti oleh 50 peserta yang merupakan anggota kelompok ibu-ibu pengajian RW 05 dengan rentang usia 30–60 tahun dan sebagian besar berperan sebagai ibu rumah tangga. Kegiatan diawali dengan edukasi mengenai penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk, pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, serta pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan produk rumah tangga. Pemilihan ibu rumah tangga sebagai sasaran kegiatan berkaitan dengan peran mereka dalam pengelolaan kebutuhan rumah tangga dan penerapan berbagai tindakan pencegahan berbasis lingkungan.

Penyampaian materi menggunakan *leaflet* sebagai media pendukung. Materi dalam *leaflet* memuat informasi mengenai risiko penyakit akibat gigitan nyamuk, manfaat

tanaman serai (*Cymbopogon citratus*), bahan yang digunakan dalam pembuatan *spray* anti nyamuk alami, tahapan pembuatan, serta cara penggunaan produk. Penggunaan *leaflet* membantu peserta memperoleh informasi dalam bentuk yang ringkas dan terstruktur. Media tersebut juga dapat dibawa pulang sehingga informasi mengenai pemanfaatan tanaman serai dan proses pembuatan produk dapat dibaca kembali setelah kegiatan berlangsung. Penggunaan media edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik sasaran dapat mendukung penyampaian informasi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat (Sabarudin et al., 2020; Ruhyat et al., 2025; Gunawan et al., 2026).



Gambar 1. Leaflet Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk Alami Berbahan Tanaman Serai

Gambar 1 memperlihatkan media leaflet yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi. Informasi disusun secara ringkas dengan menampilkan bahan, manfaat, tahapan pembuatan, dan penggunaan spray anti nyamuk berbahan serai. Media tersebut menjadi pegangan peserta selama penyampaian materi dan membantu menghubungkan penjelasan yang diberikan dengan tahapan praktik yang dilakukan pada kegiatan berikutnya.

Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah dan diskusi interaktif dengan menghubungkan keberadaan nyamuk, kondisi lingkungan, dan upaya pencegahan di tingkat rumah tangga. Peserta diperkenalkan pada beberapa cara pengendalian nyamuk, termasuk menjaga kebersihan lingkungan dan memanfaatkan bahan alami yang tersedia di sekitar. Penggunaan insektisida sintetis secara terus-menerus perlu disertai perhatian terhadap aspek kesehatan dan lingkungan serta penggunaannya dalam jangka panjang dapat berkaitan dengan resistensi pada populasi nyamuk (Rasydy et al., 2020; Syarlisjiwan et al., 2024). Materi tersebut menjadi pengantar bagi peserta untuk mengenali alternatif pemanfaatan tanaman lokal yang dapat dikembangkan menjadi produk rumah tangga.

Tanaman serai dipilih sebagai bahan utama karena relatif mudah ditemukan di lingkungan masyarakat dan memiliki minyak atsiri dengan komponen seperti *citronella*, *citronellol*, dan *geraniol*. Komponen tersebut memiliki potensi sebagai *repellent* alami terhadap nyamuk sehingga serai dapat diperkenalkan sebagai salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *spray* anti nyamuk (Huda et al., 2022). Peserta

diarahkan untuk mengenali serai bukan hanya sebagai bahan pangan, tetapi juga sebagai sumber bahan alami yang dapat dikembangkan menjadi produk rumah tangga. Pemanfaatan bahan yang tersedia di lingkungan menjadi bagian dari pemberdayaan berbasis potensi lokal karena memberikan pengalaman kepada masyarakat untuk menghubungkan sumber daya sekitar dengan kebutuhan sehari-hari (Batara et al., 2024).

### ***Pelatihan dan Praktik Pembuatan Produk***

Kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan produk *spray* anti nyamuk alami yang telah disiapkan oleh mahasiswa KKL-PPM sebagai contoh produk. Produk tersebut digunakan sebagai media demonstrasi agar peserta dapat melihat secara langsung bentuk akhir produk yang dapat dibuat menggunakan tanaman serai. Demonstrasi mencakup pengenalan bahan, proses pengolahan serai, penyaringan hasil olahan, pencampuran bahan, dan pengemasan ke dalam botol *spray*. Penyajian produk contoh membantu peserta memahami keterkaitan antara materi yang telah disampaikan dengan produk yang akan dibuat melalui praktik.



***Gambar 2. Produk Spray Anti Nyamuk Alami Berbahan Tanaman Serai***

Gambar 2 menunjukkan produk *spray* anti nyamuk alami yang digunakan sebagai contoh dalam kegiatan. Produk dikemas menggunakan botol *spray* sehingga bentuk dan penggunaannya dapat dikenali oleh peserta. Produk contoh juga menjadi media untuk menjelaskan tahapan pengolahan bahan hingga pengemasan serta memberikan gambaran mengenai bentuk sederhana produk rumah tangga yang dapat dikembangkan dari tanaman lokal.

Proses pembuatan diperagakan menggunakan bahan sederhana berupa tanaman serai, air, dan alkohol 70%. Tanaman serai terlebih dahulu dicuci dan dipotong menjadi bagian kecil, kemudian direbus untuk memperoleh ekstrak sederhana. Larutan hasil rebusan didinginkan dan disaring untuk memisahkan ampas tanaman, kemudian dicampurkan dengan alkohol 70% menggunakan perbandingan 1:3 sebelum dimasukkan ke dalam botol *spray*. Tahapan tersebut diperkenalkan secara berurutan agar peserta dapat mengikuti proses pengolahan dengan mudah dan memahami fungsi setiap tahapan. Pemanfaatan serai sebagai bahan dasar produk juga memberikan contoh bahwa tanaman yang tersedia di lingkungan dapat diolah melalui

proses sederhana menjadi produk yang memiliki nilai guna bagi kebutuhan rumah tangga (Huda et al., 2022; Syarlisjswan et al., 2024).

Setelah demonstrasi, peserta diberikan kesempatan untuk mengikuti praktik secara langsung dengan pendampingan mahasiswa KKL-PPM. Peserta terlibat dalam proses menyiapkan bahan, mengikuti pengolahan serai, mengamati proses penyaringan, dan menyiapkan produk dalam kemasan *spray*. Pendampingan dilakukan selama praktik agar peserta dapat mengikuti tahapan secara berurutan dan memperoleh pengalaman langsung dalam pembuatan produk. Kegiatan praktik memberikan ruang bagi peserta untuk belajar melalui proses melihat, mencoba, dan melakukan secara langsung sehingga proses pembuatan lebih mudah dipahami (Afiatna et al., 2023; Ulfasari & Khairi, 2024). Pengalaman praktik juga menjadi bagian penting dalam membangun keterampilan peserta untuk mengolah bahan yang tersedia di lingkungan menjadi produk rumah tangga (Sari et al., 2025).



**Gambar 3. Penyampaian Materi dan Demonstrasi Produk Kepada Ibu-Ibu Pengajian RW 05**

Gambar 3 memperlihatkan kegiatan penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan *spray* anti nyamuk kepada ibu-ibu pengajian RW 05. Peserta mengikuti penjelasan dan memperhatikan tahapan pengolahan bahan yang diperagakan oleh mahasiswa KKL-PPM. Interaksi selama demonstrasi juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pertanyaan mengenai bahan, proses pembuatan, dan pemanfaatan produk dalam kebutuhan rumah tangga.

### ***Pendampingan Pengembangan dan Pengenalan Produk***

Pendampingan dilanjutkan pada aspek pengemasan dan pengenalan produk setelah peserta memperoleh pengalaman dalam proses pembuatan *spray*. Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya kemasan dan identitas produk agar produk yang dibuat lebih mudah dikenali. Pendampingan mencakup pengenalan cara memberikan nama produk, mencantumkan bahan yang digunakan, manfaat, serta informasi penggunaan secara sederhana. Kegiatan ini memberikan pengalaman kepada peserta bahwa pemanfaatan tanaman lokal tidak berhenti pada proses pengolahan, tetapi dapat dilanjutkan melalui pengemasan dan penyajian produk yang lebih terarah.

Pengenalan produk juga dilakukan melalui simulasi pemanfaatan *spray* untuk kebutuhan rumah tangga dan komunikasi sederhana mengenai produk kepada lingkungan sekitar. Peserta diberikan kesempatan untuk mendiskusikan cara memperkenalkan produk kepada keluarga dan masyarakat di lingkungan tempat tinggal. Pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan produk rumah tangga dapat menjadi sarana untuk mengenalkan penggunaan sumber daya yang tersedia di lingkungan secara lebih produktif (Batara et al., 2024). Pendekatan tersebut juga sejalan dengan pemanfaatan bahan alami sebagai bagian dari upaya menghadirkan alternatif produk rumah tangga yang lebih memperhatikan aspek lingkungan (Nava-Pérez et al., 2023; Benelli et al., 2023).

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan keterlibatan melalui diskusi dan pertanyaan mengenai penggunaan produk, lama pemakaian, keamanan penggunaan pada tubuh, serta kemungkinan penggunaan tanaman lain sebagai bahan pengusir nyamuk. Pertanyaan tersebut menjadi bagian dari proses pendampingan karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menjelaskan penggunaan produk secara tepat. Produk yang diperkenalkan dalam kegiatan ini ditempatkan sebagai produk edukasi berbahan alami dan belum melalui pengujian laboratorium terkait efektivitas terhadap nyamuk, keamanan pada kulit, maupun stabilitas penyimpanan. Oleh karena itu, penyampaian kepada peserta diarahkan pada pengenalan pemanfaatan tanaman lokal dan proses pembuatan produk sederhana, bukan sebagai klaim bahwa produk tersebut telah menggantikan produk anti nyamuk komersial.

### ***Penguatan Keberdayaan Mitra***

Penguatan keberdayaan mitra terlihat dari keterlibatan ibu-ibu pengajian dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari mengenali potensi tanaman serai, mengikuti penyampaian materi, mengamati demonstrasi, hingga mengikuti praktik pembuatan produk. Peserta memperoleh pengalaman bahwa tanaman yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan menjadi bahan produk rumah tangga. Proses tersebut memberikan ruang bagi peserta untuk menghubungkan pengetahuan mengenai tanaman lokal dengan kebutuhan praktis di lingkungan rumah tangga. Pemanfaatan potensi lokal dalam kegiatan pemberdayaan juga dapat mendorong keterlibatan masyarakat karena bahan dan permasalahan yang dibahas berada dekat dengan kehidupan sehari-hari (Batara et al., 2024).

Keberdayaan mitra juga tercermin dari munculnya diskusi mengenai penggunaan produk, bahan alternatif, pengemasan, dan kemungkinan pengenalan produk kepada lingkungan sekitar. Peserta tidak hanya mengikuti kegiatan sebagai penerima informasi, tetapi turut terlibat dalam proses tanya jawab dan praktik. Pengalaman tersebut menjadi modal awal bagi peserta untuk mengulangi proses pembuatan secara mandiri sesuai dengan kebutuhan rumah tangga. Kegiatan edukasi dan demonstrasi pemanfaatan tanaman serai juga dapat menjadi sarana pengenalan pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan pengendalian nyamuk yang sederhana dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Wildayanti et al., 2024). Pendekatan edukasi berbasis praktik langsung memberikan ruang bagi masyarakat untuk memperoleh pengalaman dalam memanfaatkan sumber daya lokal sebagai bagian dari upaya pengelolaan lingkungan (Pratiwi & Sukmawati, 2022; Baihaki et al., 2023).

Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan KKL-PPM memberikan pengalaman kepada ibu-ibu pengajian RW 05 dalam mengenali potensi tanaman serai,

mengolahnya menjadi *spray* anti nyamuk alami, serta memahami dasar pengemasan dan pengenalan produk. Keberlanjutan kegiatan diarahkan pada pemanfaatan keterampilan tersebut dalam kebutuhan rumah tangga dan pengembangan produk berbasis tanaman lokal. Peserta dapat mempraktikkan kembali proses pembuatan dengan pendampingan kelompok apabila diperlukan serta mengembangkan identitas dan kemasan produk secara sederhana. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya berfokus pada menghasilkan produk, tetapi juga memberikan pengalaman pemberdayaan melalui pemanfaatan sumber daya lokal, keterampilan pengolahan, dan pengenalan produk rumah tangga yang ramah lingkungan.

## Kesimpulan

Kegiatan KKL-PPM di RW 05 Kelurahan Mulyosari dilaksanakan sebagai respons terhadap belum optimalnya pemanfaatan tanaman lokal oleh ibu rumah tangga, keterbatasan keterampilan dalam mengolah tanaman serai menjadi produk rumah tangga, serta belum adanya pengalaman dalam mengemas dan mengenalkan produk. Solusi dilaksanakan melalui tiga kegiatan, yaitu edukasi dan identifikasi potensi tanaman lokal, pelatihan dan praktik pembuatan *spray* anti nyamuk alami berbahan serai, serta pendampingan pengembangan dan pengenalan produk.

Pelaksanaan kegiatan memberikan pengalaman kepada 50 peserta dalam mengenali potensi serai sebagai bahan produk rumah tangga, mengikuti demonstrasi dan praktik pembuatan *spray*, serta memahami dasar pengemasan, pelabelan, pemanfaatan, dan pengenalan produk. Berdasarkan monitoring melalui observasi, diskusi, tanya jawab, dan keterlibatan peserta, indikator kegiatan tercapai secara deskriptif yang ditunjukkan melalui keikutsertaan peserta dalam seluruh tahapan, keterlibatan dalam praktik, serta kemampuan mengikuti proses pembuatan dan pengemasan produk. Keberlanjutan program diarahkan pada praktik pembuatan produk secara mandiri oleh peserta, pemanfaatan tanaman lokal yang tersedia di lingkungan, serta pengembangan kemasan dan pengenalan produk secara sederhana di lingkungan sekitar.

## Ucapan Terimakasih

-

## References

- Afiatna, P., Maryanto, S., & Setyoningrum, U. (2023). Pelatihan Kader dengan Metode Ceramah, Demonstrasi dan Simulasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kader Posyandu Lansia di Wilayah RW V Kelurahan Pudakpayung, Banyumanik Semarang. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 5(2), 188–194.  
<https://doi.org/10.35473/ijce.v5i2.2693>
- Andriani, R., Wulandari, D. A., & Prasetyo, E. (2022). Community Participation and Environmental Management as Strategies for Dengue Prevention and Control. *Journal of Vector Borne Diseases*, 59(4), 350–357.  
<https://doi.org/10.4103/0972-9062.353859>
- 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. <https://doi.org/10.54832/judimas.v1i2.130>
- Benelli, G., Pavela, R., Petrelli, R., Cappellacci, L., Canale, A., Senthil-Nathan, S., & Maggi, F. (2023). Plant Essential Oils as Eco-Friendly Tools for Mosquito Vector Control: Recent Advances and Challenges. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 12345–12360. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-00000-0>
- Batara, I. W. D., Wulandari, N. D., & Febrianita, R. (2024). Pemanfaatan Serai sebagai Spray Anti Nyamuk oleh Mahasiswa KKNT Bela Negara di Desa Gedangan. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 2(3), 247–252. <https://doi.org/10.54066/jkb.v2i3.2348>
- Gunawan, R. A., Kusdinar, S. M. A., Nurkhasanah, I., Rachmawati, I., Fatmasari, D., & Ningtyas, E. A. E. (2026). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Halitosis melalui Edukasi dengan Media Leaflet. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 150–254. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v6i1.2887>
- Haruna, H., Asmirani, S., Ahmad, F., Cahyani, V. P., Fadly, D., & Firjatullah Lubis, R. (2025). Pemanfaatan Serai sebagai Bahan Alami untuk Pembuatan Spray Anti-Nyamuk Ramah Lingkungan di Kecamatan Tanralili, Kabupaten Maros. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1), 492–500. <https://doi.org/10.34697/jai.v5i1.1396>
- Huda, H., Fathoni, R., & Larasati, T. D. (2022). Pemanfaatan dan Penyuluhan Serai Menjadi Semprotan Anti Nyamuk Kepada masyarakat. *Prosiding Pengabdian ReTII*, 87–92. <https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/3681>
- Mustakim, R., Fitra, M., Aqidah, N., Amri, A., Azizah, N., Febriyanti, N., Mawardi, C., & Savitri, E. (2025). Penguatan Soft Skill Leadership bagi Ibu-Ibu Penggerak Usaha Mikro di Ponrang Selatan. *Abdimas Singkerru*, 5(1). <https://doi.org/10.59563/singkerru.v5i1.263>
- Nava-Perez, E., Fernandez-Zamudio, D. A., & Ocampo, C. B. (2023). Plant-Derived Compounds as Alternatives for Mosquito Vector Control: Current Advances and Future Perspectives. *Frontiers in Tropical Diseases*, 4, 1173842. <https://doi.org/10.3389/fitd.2023.1173842>
- Otu, A., Noor, M., Puriati, N. M., R.S., A. M., Sugiartana, I. W., Suriata, I. N., & Mertaningrum, N. P. (2026). Pendampingan Pengembangan Desa Wisata Berkelanjutan melalui Peningkatan Kapasitas Masyarakat dan Promosi Digital di Desa Sidan Kabupaten Gianyar. *Abdimas Singkerru*, 6(2), 147–158. <https://doi.org/10.59563/singkerru.v6i2.387>
- Pratiwi, S. D., & Sukmawati, C. E. (2022). Pengembangan SDM melalui Inovasi Spray Anti Nyamuk dari Serai untuk Mengantisipasi Nyamuk di Desa Kutawargi. *Abdimas Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 1(4), 9816–9818.
- Rasydy, L. O. A., Kuncoro, B., & Hasibuan, M. Y. (2020). Formulasi Sediaan Spray Daun dan Batang Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Anti Nyamuk *Culex* sp. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 45–51. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i1.150>
- Ruhyat, E., Firdaus, R., & Tamara, M. D. (2025). Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan Masyarakat Menggunakan Media Video dan Leaflet dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Desa Wangisagara Kabupaten Bandung. *Jurnal Sehat Masada*, 19(2), 1–9. <https://doi.org/10.38037/jsm.v19i2.565>

- Sabarudin, S., Mahmudah, R., Ruslin, R., Aba, L., Nggawu, L. O., Syahbudin, S., & Nafiu, L. O. (2020). Efektivitas Pemberian Edukasi secara Online melalui Media Video dan Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan COVID-19. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 6(2), 309–318. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i2.15253>
- Sari, D. K., Balindra, F. R., & Taqqiya, N. (2026). Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Keterampilan dalam Pembuatan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbasis Lokal pada Ibu Kader Kesehatan. *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat*, 4(1), 66–71. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/JKBS/article/view/4595>
- Syarlisjiswan, M. R., Amalia, N. P., Ningrum, D. S., & Syaidina, S. (2024). Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai sebagai Spray Anti Nyamuk di Desa Babakan Loa. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 308–318. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v2i3.2681>
- Ulfasari, N., & Khairi, A. (2024). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Bercocok Tanam dengan Model Caffarella. *Journal of Lifelong Learning*, 7(2), 88–97. <https://doi.org/10.33369/joll.7.2.88-97>
- Wildayanti, W., Tunggadewi, A. P., Pratitis, M. P., Pratiwi, Y., Nafi'ah, L. N., Firmansyah, G., & A'inurrahmawati, D. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Serai (*Cymbopogon nardus*) sebagai Obat Anti Nyamuk untuk Pencegahan Penyakit DBD kepada Masyarakat Desa Cabak Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati. *Svarga Pena: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 37–41. <https://doi.org/10.62951/svargapena.v1i4.62>
- Zhang, Y., Wang, M., Huang, M., Zhao, J., & Wang, M. (2024). Innovative Strategies and Challenges Mosquito-Borne Disease Control Amidst Climate Change. *Frontiers in Microbiology*, 15, 1488106. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1488106>