

## SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH DAN PEMBUATAN OBAT JENTIK (SEREH)

Anisa Ananda<sup>1)</sup>, Oji Muhamad Sariffudin<sup>2)</sup>, Marisa Endah Sari<sup>3)</sup>, Rizki Muhammad Somun<sup>4)</sup>, Celsy Apriavanka<sup>5)</sup>, Dinda Maretta Fisabillah<sup>6)</sup>, Dini Wulandari<sup>7)</sup>, Qori Ladan Kinasih<sup>8)</sup>, Muhammad Rudin<sup>9)</sup>, Tri Nabila<sup>10)</sup>, Izhad Fiddun Ilyas Sani<sup>11)</sup>, Moch. Ferriawan<sup>12)</sup>,

<sup>1)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [anisasasa294@gmail.com](mailto:anisasasa294@gmail.com)

<sup>2)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [ojibojong2016@gmail.com](mailto:ojibojong2016@gmail.com)

<sup>3)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [marisarendah05@gmail.com](mailto:marisarendah05@gmail.com)

<sup>4)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [rizkimuhammad4938@gmail.com](mailto:rizkimuhammad4938@gmail.com)

<sup>5)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [celsypk101@gmail.com](mailto:celsypk101@gmail.com)

<sup>6)</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [dindamarettafisabillah@gmail.com](mailto:dindamarettafisabillah@gmail.com)

<sup>7)</sup>Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [diniwulandari070304@gmail.com](mailto:diniwulandari070304@gmail.com)

<sup>8)</sup>Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [goriladank@gmail.com](mailto:goriladank@gmail.com)

<sup>9)</sup>Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [rudinmuhammad187@gmail.com](mailto:rudinmuhammad187@gmail.com)

<sup>10)</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [trnbla02@gmail.com](mailto:trnbla02@gmail.com)

<sup>11)</sup>Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [winarsotri65@gmail.com](mailto:winarsotri65@gmail.com)

<sup>12)</sup>Teknik Konstruksi, Fakultas Teknik, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia  
Email: [ferriawan23@gmail.com](mailto:ferriawan23@gmail.com)

### Abstract

Environmental health problems, particularly Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), remain a serious threat to communities in densely populated residential areas. This disease is caused by the dengue virus, which is transmitted through Aedes aegypti mosquitoes that breed in standing water, especially those resulting from improper household waste management. The Thematic Community Service Program (KKN Tematik) of Pekalongan University for the 2025/2026 Academic Year carries the theme "Creating a Healthy and Prosperous Society through Sustainable Waste Management Empowerment Programs." One of the implemented programs was a socialization activity on the production of natural mosquito larvicide made from lemongrass. This activity aimed to increase community knowledge and awareness of dengue prevention through the use of environmentally friendly natural materials while encouraging sustainable waste management practices. The implementation methods included observation, socialization, training, and mentoring. The results of the activity showed an increase in community understanding of the dangers of mosquito larvae as well as the community's ability to independently produce and use lemongrass-based larvicides.

**Keywords:** Lemongrass larvicide, Dengue Hemorrhagic Fever, KKN, waste management, community empowerment..

### Abstrak

Permasalahan kesehatan lingkungan, khususnya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), masih menjadi ancaman bagi masyarakat di wilayah permukiman padat penduduk. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui nyamuk Aedes aegypti yang berkembang biak pada genangan air, terutama yang berasal dari pengelolaan sampah rumah tangga yang kurang optimal. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Pekalongan Tahun Akademik 2025/2026 mengusung tema "Mewujudkan Masyarakat Sehat dan Sejahtera melalui Program Pemberdayaan Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan". Salah satu program kerja yang dilaksanakan adalah sosialisasi pembuatan obat jentik nyamuk berbahan alami dari sereh. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan DBD melalui pemanfaatan bahan alami yang ramah lingkungan serta mendorong pengelolaan sampah berkelanjutan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai bahaya jentik nyamuk serta kemampuan masyarakat dalam membuat dan menggunakan obat jentik sereh secara mandiri.

**Kata Kunci:** Obat jentik sereh, DBD, KKN, pengelolaan sampah, pemberdayaan masyarakat.

## LATAR BELAKANG

Permasalahan kesehatan lingkungan masih menjadi isu penting di berbagai wilayah Indonesia, khususnya di daerah permukiman padat penduduk. Salah satu penyakit yang hingga kini masih sering ditemukan adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang berkembang biak pada air tergenang. Keberadaan jentik nyamuk menjadi indikator utama potensi penyebaran penyakit tersebut.

Faktor lingkungan memiliki peran besar dalam meningkatnya populasi nyamuk, terutama terkait dengan pengelolaan sampah dan sanitasi lingkungan yang belum optimal. Sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan genangan air, baik pada wadah bekas, saluran air tersumbat, maupun tempat penampungan air terbuka. Kondisi ini menjadi media ideal bagi nyamuk untuk berkembang biak.

Kelurahan Kalibaros RW 05 merupakan salah satu wilayah permukiman masyarakat dengan aktivitas rumah tangga yang cukup tinggi. Berdasarkan hasil observasi awal mahasiswa KKN Tematik Universitas Pekalongan, masih ditemukan tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang jentik nyamuk, seperti bak mandi, ember terbuka, serta barang bekas yang menampung air hujan. Selain itu, kesadaran masyarakat terhadap pencegahan jentik nyamuk masih perlu ditingkatkan.

Upaya pengendalian jentik nyamuk yang selama ini dilakukan masyarakat umumnya masih bergantung pada bahan kimia. Penggunaan bahan kimia secara terus-menerus berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan alternatif solusi yang lebih ramah lingkungan, murah, dan mudah diterapkan oleh masyarakat.

Sereh (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar dan memiliki kandungan minyak atsiri yang bersifat insektisida alami. Pemanfaatan sereh sebagai obat jentik nyamuk menjadi salah satu solusi yang relevan dan berkelanjutan. Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik dengan tema

“Mewujudkan Masyarakat Sehat dan Sejahtera melalui Program Pemberdayaan Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan”, mahasiswa melaksanakan kegiatan sosialisasi pembuatan obat jentik sereh sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Vektor Penularannya

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini memiliki karakteristik hidup di lingkungan permukiman, aktif menggigit pada pagi dan sore hari, serta berkembang biak pada genangan air bersih di sekitar rumah. Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sering dijadikan indikator awal risiko terjadinya penularan DBD di suatu wilayah. Oleh karena itu, pengendalian jentik menjadi langkah strategis dalam upaya pencegahan penyakit DBD secara berkelanjutan.

### 2. Faktor Lingkungan dan Sanitasi terhadap Perkembangbiakan Nyamuk

Lingkungan permukiman dengan sanitasi yang kurang baik berkontribusi besar terhadap meningkatnya populasi nyamuk. Sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan tersumbatnya saluran air dan terbentuknya genangan air pada berbagai wadah bekas, seperti kaleng, botol, ember, maupun ban bekas. Kondisi tersebut sangat mendukung siklus hidup nyamuk, khususnya pada fase telur dan jentik. Pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan yang rendah terbukti memiliki hubungan erat dengan tingginya angka kejadian DBD di daerah padat penduduk.

### 3. Jentik Nyamuk sebagai Indikator Risiko DBD

Jentik nyamuk merupakan fase awal perkembangan nyamuk yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Indeks jentik, seperti Angka Bebas Jentik (ABJ), sering digunakan sebagai parameter dalam surveilans kesehatan

lingkungan. Rendahnya nilai ABJ menunjukkan tingginya kepadatan jentik dan meningkatnya risiko penularan DBD. Oleh sebab itu, upaya pemberantasan jentik nyamuk (PJB) menjadi salah satu komponen utama dalam program pengendalian penyakit berbasis masyarakat.

#### 4. Penggunaan Bahan Kimia dalam Pengendalian Jentik Nyamuk

Selama ini, pengendalian jentik nyamuk di masyarakat umumnya dilakukan menggunakan larvasida kimia, seperti abate. Meskipun efektif dalam jangka pendek, penggunaan bahan kimia secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain resistensi nyamuk, pencemaran lingkungan, serta potensi gangguan kesehatan manusia. Selain itu, ketergantungan pada bahan kimia juga kurang mendukung prinsip pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

#### 5. Insektisida Nabati sebagai Alternatif Ramah Lingkungan

Insektisida nabati merupakan bahan pengendali hama yang berasal dari tumbuhan dan memiliki keunggulan berupa sifat yang lebih aman bagi lingkungan, mudah terurai, serta relatif murah. Pemanfaatan tanaman lokal sebagai insektisida nabati sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan lingkungan berbasis potensi lokal. Berbagai tanaman diketahui memiliki kandungan senyawa aktif yang bersifat toksik terhadap serangga, termasuk nyamuk dan jentiknya.

#### 6. Potensi Sereh (*Cymbopogon citratus*) sebagai Obat Jentik Nyamuk

Sereh (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan dan banyak dijumpai di lingkungan masyarakat. Tanaman ini mengandung minyak atsiri yang terdiri atas senyawa sitral, geraniol, dan citronellal yang bersifat insektisida dan larvasida alami. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak atau larutan sereh mampu menurunkan tingkat kelangsungan hidup jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Dengan demikian,

sereh memiliki potensi besar sebagai bahan alami pengendali jentik nyamuk yang aman dan berkelanjutan.

#### 7. Pemberdayaan Masyarakat melalui Edukasi dan Sosialisasi

Keberhasilan pengendalian jentik nyamuk tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan bahan pengendali, tetapi juga oleh tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Program sosialisasi pembuatan obat jentik berbahan alami, seperti sereh, dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Kegiatan ini sejalan dengan tujuan KKN Tematik, yaitu mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan yang sehat melalui pengelolaan sampah dan sanitasi yang berkelanjutan.

#### METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Kalibaros RW 05 sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Pekalongan. Tahap awal pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan, khususnya potensi tempat berkembangbiaknya jentik nyamuk serta kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung dan komunikasi informal dengan warga setempat guna memperoleh gambaran awal permasalahan kesehatan lingkungan.



**Gambar 1.** kegiatan pembukaan dan penyampaian awal program kepada masyarakat

Tahap selanjutnya adalah koordinasi dan perizinan dengan pihak terkait, meliputi perangkat kelurahan, Ketua RT/RW, serta tokoh masyarakat. Koordinasi ini bertujuan untuk menyampaikan rencana kegiatan, menentukan waktu dan lokasi pelaksanaan, serta membangun dukungan masyarakat terhadap program yang akan dilaksanakan. Keterlibatan aparat setempat menjadi faktor penting dalam kelancaran dan keberhasilan kegiatan pengabdian.



**Gambar 2.** Proses Pembuatan

Setelah tahap persiapan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi kepada masyarakat. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai bahaya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), peran jentik nyamuk dalam penyebaran penyakit, serta pentingnya pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Pada tahap ini juga diperkenalkan pemanfaatan tanaman sereh sebagai bahan alami yang dapat digunakan sebagai obat jentik nyamuk yang ramah lingkungan dan mudah dibuat.

Tahap berikutnya adalah pelatihan dan praktik pembuatan obat jentik nyamuk berbahan sereh. Masyarakat dilibatkan secara langsung dalam setiap tahapan pembuatan, mulai dari persiapan bahan, proses perebusan sereh, penyaringan, pencampuran dengan alkohol, hingga pengemasan dalam botol spray. Metode praktik langsung dipilih agar masyarakat dapat memahami proses secara menyeluruh dan memiliki keterampilan untuk mempraktikkannya secara mandiri di rumah.

Tahap akhir kegiatan adalah pendampingan dan evaluasi. Pada tahap ini, mahasiswa KKN melakukan pendampingan kepada masyarakat terkait penggunaan obat jentik sereh serta pemantauan penerapannya di lingkungan sekitar. Evaluasi dilakukan melalui diskusi dan pengamatan terhadap respon masyarakat serta keberlanjutan penerapan program. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam upaya mewujudkan lingkungan yang sehat dan bebas jentik nyamuk.

**Tabel 1.** Metode Pelaksanaan Kegiatan

N o	Metode	Kegiatan	Jumlah	
			JKE M	Mahasiswa yang Terlibat
1	Observasi	Pengamatan kondisi lingkungan, sanitasi, dan potensi tempat berkembangbiaknya jentik nyamuk	100 menit	Semua anggota
2	Perizinan	Koordinasi dan perizinan dengan RT/RW serta tokoh masyarakat setempat	100 menit	Semua anggota
3	Sosialisasi	Edukasi pencegahan DBD, pengelolaan sampah, dan pengenalan obat jentik berbahan sereh	100 menit	Semua anggota
4	Praktik	Praktik pembuatan obat jentik nyamuk	2 × 100 menit	Semua anggota

N o	Metode	Kegiatan	Jumlah	
			JKE M	Mahasiswa yang Terlibat
berbahan sereh secara langsung				
5	Pendampingan	Pendampingan penggunaan obat jentik sereh dan evaluasi pelaksanaan kegiatan	1 × 100 menit	Semua anggota

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pembuatan obat jentik nyamuk berbahan sereh di Kelurahan Kalibaros RW 05 terlaksana dengan baik sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Kegiatan diawali dengan sesi sosialisasi yang melibatkan masyarakat setempat, khususnya ibu rumah tangga dan kader lingkungan. Partisipasi masyarakat terlihat cukup tinggi, ditunjukkan melalui keaktifan peserta dalam diskusi serta sesi tanya jawab mengenai bahaya jentik nyamuk dan upaya pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait keterkaitan antara pengelolaan sampah rumah tangga, keberadaan genangan air, dan potensi berkembangnya jentik nyamuk. Masyarakat mulai menyadari bahwa kebersihan dan pengelolaan lingkungan yang baik memiliki peran penting dalam menekan risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat dalam pembuatan obat jentik nyamuk berbahan sereh. Melalui praktik secara langsung, peserta dapat memahami tahapan pembuatan dengan lebih mudah sehingga mampu

mengaplikasikannya secara mandiri di lingkungan rumah masing-masing.

Dampak lain yang terlihat adalah adanya perubahan sikap masyarakat terhadap penggunaan bahan kimia dalam pengendalian jentik nyamuk. Masyarakat menunjukkan ketertarikan untuk beralih menggunakan bahan alami karena dinilai lebih aman, ekonomis, dan ramah lingkungan.



**Gambar 3.** Hasil Pembuatan obat jentik sereh

Secara sosial, kegiatan ini turut mendorong terbentuknya kesadaran kolektif serta memperkuat kerja sama antarwarga dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya memberikan manfaat pada aspek kesehatan, tetapi juga berkontribusi dalam menumbuhkan nilai gotong royong dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui sosialisasi pembuatan obat jentik nyamuk berbahan sereh terbukti memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang bersifat partisipatif dapat diterima dengan baik serta mendorong keterlibatan aktif masyarakat.

Pemanfaatan sereh sebagai bahan alami pengendali jentik nyamuk merupakan solusi yang tepat, ramah

lingkungan, dan mudah diterapkan. Ketersediaan bahan yang melimpah serta proses pembuatan yang sederhana memungkinkan masyarakat untuk mempraktikkannya secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

Selain berdampak pada aspek kesehatan, kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendukung pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan secara berkelanjutan. Masyarakat semakin memahami bahwa pengelolaan lingkungan yang baik memiliki keterkaitan erat dengan upaya menjaga kesehatan keluarga dan lingkungan sekitar.

Dengan adanya pendampingan serta partisipasi aktif masyarakat, program ini diharapkan dapat terus berlanjut meskipun kegiatan KKN telah berakhir. Sosialisasi pembuatan obat jentik nyamuk berbahan sereh diharapkan menjadi langkah awal dalam mewujudkan masyarakat yang sehat, peduli terhadap lingkungan, dan sejahtera.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kalimuddin, S., Chia, P. Y., Low, J. G., & Ooi, E. E. (n.d.).  
Dengue and severe dengue. 0(0), 1–44.
- Merisia, M. (2018). Uji ekstrak batang sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*. Cendekia Merdeka.
- Mukaromah, A. H., Saptaningtyas, R., Wardoyo, F. A.,  
Maharani, A. I., Nova, D. A., Shofwana, F., &  
Fitriana, L. (2024). Pemanfaatan daun sereh dan  
kulit jeruk untuk pencegahan gigitan nyamuk  
*Aedes aegypti*. 4(1), 8–14.
- Susilowati, I. T., & Widhiyastuti, E. (2019). Pemberdayaan  
masyarakat dalam pencegahan penyakit dengue.  
Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat,  
3(2).
- Tairas, S., Kandou, G. D., & Posangi, J. (n.d.). Analisis  
pelaksanaan pengendalian demam berdarah  
dengue di Kabupaten Minahasa Utara. 21, 21–29.