



## Demonstrasi dan Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk Berbahan Dasar Sereh dan Kulit Lemon Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah

### *Community Education and Demonstration of Lemongrass and Lemon Peel-Based Mosquito Repellent Spray Production for Dengue Prevention*

Adhin Al Kasanah<sup>1\*</sup>, Binar Wahyuning Widhi<sup>2</sup>, Yudha Vika Diliyana<sup>3</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi Profesi Ners, Universitas Bhakti Hasta Mulia, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Bhakti Hasta Mulia, Indonesia

Email: [adhinalaksanah2@gmail.com](mailto:adhinalaksanah2@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [binar.widhi2@gmail.com](mailto:binar.widhi2@gmail.com)<sup>2</sup>, [yudhafika7@gmail.com](mailto:yudhafika7@gmail.com)<sup>3</sup>

\*Penulis Korespondensi: [adhinalaksanah2@gmail.com](mailto:adhinalaksanah2@gmail.com)

#### Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 13 April 2026;

Revisi: 18 Mei 2026;

Diterima: 19 Juni 2026;

Terbit: 29 Juni 2026

**Keywords:** *Dengue Hemorrhagic Fever; Health Education; Lemon Peel; Lemongrass; Natural Mosquito Repellent Spray.*

**Abstract:** *Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health problem in Indonesia. DHF prevention can be achieved through mosquito vector control. The use of plant-based natural mosquito repellents is a safe, affordable, and environmentally friendly alternative. Lemongrass (Cymbopogon citratus) and lemon peel (Citrus limon) contain active compounds with potential mosquito-repellent properties. Objective: This community service activity aimed to improve community knowledge and skills in DHF prevention through the demonstration and socialization of making mosquito repellent spray from lemongrass and lemon peel. Methods: The activity was conducted using socialization, health education, demonstration, and hands-on practice methods. Participants received education regarding DHF, the benefits of natural mosquito repellents, and training on how to prepare mosquito repellent spray made from lemongrass and lemon peel. Evaluation was carried out using pre-tests and post-tests to measure improvements in knowledge, as well as observation of participants' skills in independently producing the spray. Results: The results showed an increase in participants' knowledge, indicated by an improvement in the average score from 55 on the pre-test to 85 on the post-test. All participants were able to independently produce mosquito repellent spray according to the demonstrated procedures. Participants also showed high enthusiasm throughout the activity and gained an understanding of the benefits of utilizing natural ingredients as an alternative approach to preventing mosquito bites that may cause DHF.*

#### Abstrak

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Upaya pencegahan DBD dapat dilakukan melalui pengendalian vector nyamuk dan perlindungan diri dari gigitan nyamuk. Penggunaan anti nyamuk alami berbahan dasar tanaman merupakan alternatif yang aman, murah, dan ramah lingkungan. Sereh (*Cymbopogon citratus*) dan kulit lemon (*Citrus limon*) diketahui mengandung senyawa aktif yang berpotensi sebagai penolak nyamuk. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pencegahan DBD melalui demonstrasi dan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon. Metode: Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode sosialisasi, pendidikan kesehatan, demonstrasi, dan praktik langsung. Peserta diberikan edukasi mengenai DBD, manfaat anti nyamuk alami, serta pelatihan pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan serta observasi keterampilan peserta dalam membuat produk spray berbahan sereh dan lemon secara mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari 55 pada pre-test menjadi 85 pada post-test. Seluruh peserta mampu membuat spray anti nyamuk secara mandiri sesuai prosedur yang telah didemonstrasikan. Peserta juga menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung serta memahami manfaat pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif pencegahan gigitan nyamuk penyebab DBD. Kesimpulan: Demonstrasi dan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pencegahan DBD.

**Kata Kunci:** Demam Berdarah Dengue; Kulit Lemon; Pendidikan Kesehatan; Sereh; Spray Anti Nyamuk Alami.

## 1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan yang prevalensinya tinggi di Indonesia. DBD disebabkan oleh adanya virus dengue yang menular lewat gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Indonesia adalah salah satu negara dengan kasus DBD tinggi diantaranya karena beriklim tropis, memiliki curah hujan yang tinggi, kepadatan penduduk, serta perilaku masyarakat yang kurang menjaga lingkungan (WHO, 2024). Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa kasus DBD mengalami fluktuasi setiap tahun dan potensi kasus akan meningkat ketika musim hujan. Kasus DBD dapat menyebabkan terjadinya morbiditas dan mortalitas. Angka rawat inap karena DBD di Indonesia terus meningkat. Selain itu DBD juga memberikan dampak sosial dan ekonomi bagi masyarakat karena memerlukan biaya pengobatan dan perawatan yang tidak sedikit (Risksdas, 2018). Oleh karena itu, diperlukan sebuah langkah pencegahan yang efektif dan berkelanjutan untuk mencegah terjadinya kasus DBD di masyarakat.

Salah satu cara untuk mencegah DBD adalah dengan mengontrol jumlah nyamuk dan mencegah interaksi antara manusia dan nyamuk. Penggunaan produk antinyamuk berbasis bahan kimia sintetik memang menunjukkan hasil yang cukup baik, namun jika digunakan dalam jangka waktu lama, dapat menyebabkan beberapa efek samping negatif, seperti iritasi kulit, masalah pernapasan, pencemaran lingkungan, serta potensi terjadinya resistensi pada nyamuk terhadap bahan aktif insektisida tertentu (Alami et al., 2025). Situasi ini menyoroti perlunya solusi pengendalian nyamuk yang lebih aman, berkelanjutan, dan mudah diterapkan oleh masyarakat.

Penggunaan bahan natural sebagai pengusir nyamuk menjadi salah satu solusi yang banyak dikembangkan. Tanaman sereh (*Cymbopogon Citratus*) diketahui mengandung zat aktif seperti sitronelal, geraniol, dan sitronelol yang terbukti efektif sebagai pengusir serangga, termasuk nyamuk *Aedes aegypti* (Alami et al., 2025). Zat-zat ini berfungsi dengan mengganggu indra penciuman nyamuk sehingga menurunkan kemampuannya dalam mendeteksi manusia sebagai sumber makanan. Di samping itu, sereh dapat dengan mudah ditemukan dan ditanam oleh masyarakat, sehingga memiliki potensi besar sebagai bahan utama untuk produk anti nyamuk alami. Selain sereh, kulit lemon (*Citrus limon*) juga mengandung minyak esensial yang kaya akan limonene, linalool, dan citral, yang dikenal memiliki sifat insektisida dan pengusir terhadap berbagai jenis serangga (Sakti et al., 2025). Kulit lemon yang sering kali dianggap sebagai sampah rumah tangga sebenarnya memiliki banyak manfaat jika diolah menjadi produk

kesehatan berbasis herbal. Penggunaan kulit lemon sebagai bahan tambahan dalam pembuatan semprot anti nyamuk dapat meningkatkan efektivitas produk sekaligus mendukung konsep pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan.

Melihat potensi ini, penting untuk melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai penggunaan bahan-bahan alami yang ada di sekitar sebagai alternatif pencegahan DBD. Demonstrasi dan penyuluhan pembuatan semprotan anti nyamuk berbahan sereh dan kulit lemon merupakan bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian dalam menciptakan produk anti nyamuk yang aman, terjangkau, dan ramah lingkungan. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami pentingnya pencegahan DBD, tetapi juga dapat menerapkan teknologi sederhana yang dapat digunakan sehari-hari untuk mengurangi risiko gigitan nyamuk penyebab DBD. Dengan bertambahnya pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal sebagai penangkal alami, diharapkan ada peningkatan partisipasi masyarakat dalam usaha pengendalian vektor dengue secara mandiri dan berkelanjutan. Kegiatan demonstrasi dan pemberian informasi mengenai cara pembuatan spray anti nyamuk dari sereh dan kulit lemon merupakan salah satu bentuk intervensi yang mendukung program pengendalian DBD berbasis masyarakat secara promotif dan preventif.

## **2. METODE PENELITIAN**

Kegiatan pengabdian untuk masyarakat ini mengaplikasikan metode sosialisasi, pendidikan kesehatan, dan demonstrasi dalam pembuatan spray anti nyamuk yang terbuat dari sereh (*Cymbopogon citratus*) dan kulit lemon (*Citrus limon*). Metode demonstrasi dipilih karena telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peserta melalui proses belajar yang melibatkan pengamatan dan praktik secara langsung (Suiroaka & Supariasa, 2012)

### **Tahap Persiapan**

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama perangkat desa dan tokoh masyarakat terkait waktu, tempat, dan sasaran kegiatan. Selanjutnya dilakukan penyusunan materi edukasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD), pencegahan gigitan nyamuk, manfaat penggunaan serta prosedur pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon. Selain itu, tim pengabdian masyarakat juga menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama demonstrasi, antara lain sereh segar, kulit lemon, etanol 70%, botol spray, kompor, panci, saringan, dan lembar panduan pembuatan produk.

## **Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam tiga sesi utama, yaitu:

### ***Sosialisasi dan Pendidikan Kesehatan***

Peserta diberikan edukasi mengenai DBD yang meliputi penyebab, cara penularan, gejala, faktor risiko, serta upaya pencegahan penyakit. Edukasi juga menekankan pentingnya pengendalian nyamuk dan perlindungan diri dari gigitan nyamuk sebagai strategi utama pencegahan DBD. Edukasi tentang pengetahuan DBD secara umum ini menggunakan media bantu leaflet dan power point.

### ***Demonstrasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk***

Pada tahap ekstraksi, tim pengabdian kepada masyarakat terlebih dahulu memasukkan sereh dan kulit lemon yang telah dibersihkan ke dalam panci. Bahan-bahan tersebut kemudian direbus menggunakan api kecil selama kurang lebih 20–30 menit hingga aroma khas sereh dan lemon tercium kuat serta warna air rebusan mengalami perubahan. Setelah proses perebusan selesai, larutan didiamkan hingga dingin sebelum digunakan pada tahap berikutnya.

Tahap selanjutnya adalah proses penyaringan. Larutan hasil ekstraksi disaring menggunakan saringan halus atau kain kasa ke dalam wadah yang bersih untuk memisahkan ampas dari cairan ekstrak. Filtrat atau larutan hasil penyaringan kemudian diambil dan dicampurkan dengan aquades serta alkohol 70% sesuai formulasi yang telah ditentukan. Penambahan bahan tersebut bertujuan untuk menghasilkan larutan spray yang lebih homogen dan mudah diaplikasikan.

Pada tahap formulasi spray, campuran filtrat, aquades, dan alkohol 70% dimasukkan ke dalam wadah yang telah disiapkan, kemudian dituangkan ke dalam botol semprot. Larutan dikocok secara perlahan hingga seluruh bahan tercampur merata. Sebelum digunakan, botol spray perlu dikocok terlebih dahulu agar larutan tetap homogen. Spray kemudian disemprotkan pada permukaan spreng atau area yang diinginkan dengan jarak sekitar 20–30 cm dan dibiarkan mengering selama beberapa menit sebelum digunakan. Untuk menjaga efektivitasnya sebagai anti nyamuk, penyemprotan dapat diulangi setiap 1–2 hari sekali atau ketika aroma sereh dan lemon mulai berkurang.

### ***Praktik Mandiri***

Setelah demonstrasi, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk melakukan praktik pembuatan spray secara mandiri dengan pendampingan dari tim pengabdian. Metode praktik langsung bertujuan meningkatkan keterampilan peserta sehingga mampu mereplikasi pembuatan produk secara mandiri di rumah.

## Tahap Evaluasi

Evaluasi acara dilaksanakan dengan menggunakan teknik pre-test dan post-test untuk menilai perkembangan pengetahuan peserta mengenai DBD serta penggunaan bahan alami sebagai pengusir nyamuk. Di samping itu, observasi juga dilakukan untuk melihat kemampuan peserta dalam menjalani proses pembuatan semprotan pengusir nyamuk. Teknik pre-test dan post-test sering digunakan dalam kegiatan pendidikan kesehatan digunakan untuk menilai pergeseran pengetahuan setelah intervensi diberikan.

### 3. HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema "Demonstrasi dan Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk Berbasis Sereh dan Kulit Lemon untuk Mencegah Penyakit Demam Berdarah" telah dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat sebagai peserta. Kegiatan ini mencakup penyampaian informasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD), penggunaan bahan alami sebagai pengusir nyamuk, demonstrasi cara membuat spray anti nyamuk, serta praktik mandiri oleh peserta.

Peserta menunjukkan semangat yang tinggi selama berlangsungnya acara. Ini terlihat dari keterlibatan aktif peserta dalam sesi diskusi, tanya jawab, serta praktik pembuatan spray anti nyamuk. Sebelum acara dimulai, peserta menjalani pre-test untuk menilai pengetahuan awal tentang DBD dan penggunaan anti nyamuk alami. Setelah acara berakhir, dilaksanakan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta.

**Tabel 1.** Hasil evaluasi pengetahuan tentang DBD dan kemampuan peserta dalam membuat spray anti nyamuk berbahan sereh dan kulit lemon

Variabel	Pre Test	Post Test
Pengetahuan tentang DBD	55	85
Praktik membuat spray anti nyamuk		100%

Hasil evaluasi menunjukkan adanya kemajuan dalam pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini. Rata-rata nilai pre-test berada di angka 55 yang meningkat menjadi 85 pada post-test. Selain itu, semua peserta telah berhasil dalam membuat spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon sebagai bahan alami untuk mengusir nyamuk. Seluruh peserta mampu melakukan tahapan pembuatan spray anti nyamuk secara mandiri sesuai prosedur yang telah didemonstrasikan. Produk yang dihasilkan peserta kemudian dibawa pulang untuk digunakan sebagai alternatif perlindungan diri terhadap gigitan nyamuk.

#### **4. DISKUSI**

Hasil dari program pengabdian kepada masyarakat menunjukkan adanya peningkatan dalam pengetahuan dan keterampilan para peserta setelah mereka mengikuti sosialisasi dan demonstrasi tentang pembuatan semprotan anti nyamuk yang terbuat dari sereh dan kulit lemon. Kenaikan nilai rata-rata post-test dibandingkan dengan pre-test mengindikasikan bahwa peserta telah mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai DBD, gejala, cara penularan penyakit dan langkah-langkah pencegahannya. Temuan ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tetap menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penyakit yang berhubungan dengan lingkungan. Partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan adalah faktor penting untuk mengurangi risiko penularan dengue, terutama di wilayah endemis yang memiliki populasi nyamuk yang tinggi (Musyida, 2025).

Peningkatan pemahaman peserta tidak lepas dari penggunaan metode demonstrasi selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga untuk melihat langsung dan mempraktikkan keterampilan yang diajarkan. Proses belajar yang melibatkan berbagai indra terbukti dapat meningkatkan daya tangkap informasi dan membantu peserta dalam memahami isi materi yang disampaikan (Wijayanti et al., 2020). Temuan ini mendukung hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta dalam kegiatan pendidikan kesehatan (Ahmadyani et al., 2022; Aruan et al., 2026; Ezalina et al., 2025; Purwanjani et al., 2025).

Selain menggunakan metode demontasi kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menggunakan media bantu leaflet. Penggunaan media leaflet dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki berbagai kelebihan yang mendukung efektivitas penyampaian informasi kesehatan. Leaflet merupakan media edukasi cetak yang praktis, ekonomis, mudah disebarluaskan, serta dapat dibaca kembali oleh peserta setelah kegiatan selesai sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan daya ingat terhadap informasi yang telah diberikan. Selain itu, leaflet mampu menyajikan materi secara singkat, sistematis, dan menarik melalui kombinasi teks dan gambar sehingga memudahkan masyarakat dalam menerima pesan kesehatan yang disampaikan (Notoatmojo, 2018). Dalam kegiatan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon, leaflet berfungsi sebagai media pendukung yang memuat informasi mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan leaflet dalam pendidikan kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat karena informasi yang

diberikan dapat dipelajari kembali sesuai kebutuhan peserta (Bawimbang et al., 2025; Firmansyah et al., 2025; Kaswulandari et al., 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat semprotan anti nyamuk secara mandiri. Kemampuan peserta untuk menjalani seluruh proses pembuatan produk menunjukkan bahwa transfer pengetahuan dan ketrampilan yang disampaikan selama kegiatan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Keberhasilan ini sangat penting karena salah satu tujuan utama pengabdian kepada masyarakat adalah menciptakan kemandirian masyarakat dalam menghadapi masalah kesehatan yang ada. Dengan keterampilan yang didapatkan, peserta tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan yang berfokus pada keterampilan seperti ini dianggap lebih efektif dalam menghasilkan perubahan perilaku kesehatan yang berkelanjutan dibandingkan hanya memberikan informasi saja.

Salah satu kelebihan dari kegiatan ini adalah penggunaan sereh (*Cymbopogon citratus*) sebagai bahan utama untuk spray pengusir nyamuk (Halim & Fitri, 2020). Sereh diketahui memiliki beragam senyawa aktif seperti sitronelal, sitronelol, dan geraniol yang berfungsi secara alami untuk menolak nyamuk. Senyawa ini bekerja dengan mengganggu reseptor penciuman nyamuk, sehingga membuat nyamuk kesulitan untuk mendeteksi keberadaan manusia sebagai sasaran makanan (Sakti et al., 2025). Dewi dan Lusiyana (2020) mengungkapkan bahwa minyak sereh atau citronella oil telah banyak digunakan sebagai bahan penolak serangga berkat efektivitasnya yang tinggi, tingkat toksisitas yang rendah, dan kecocokannya yang relatif aman bagi manusia. Penggunaan minyak atsiri dari tumbuhan dapat menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan penggunaan insektisida buatan dalam mengendalikan vektor penyakit (Dewi & Lusiyana, 2020).

Selain dari sereh, kulit lemon (*Citrus limon*) juga digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan semprotan anti nyamuk. Kulit lemon mengandung berbagai senyawa alami seperti limonene, citral, dan linalool yang dikenal memiliki sifat insektisida serta mampu mengusir nyamuk dari lingkungan (Nelma & Wahyuni, 2022). Senyawa-senyawa ini menghasilkan bau khas yang tidak disukai oleh nyamuk, sehingga dapat membantu mengurangi jumlah nyamuk yang hinggap dan menggigit manusia. Minyak atsiri yang berasal dari tanaman sitrus memiliki aktivitas biologis yang efektif sebagai pengusir nyamuk alami dan dapat dijadikan bagian dari strategi pengendalian vektor yang berkelanjutan (Puspita et al., 2022). Penggunaan kulit lemon dalam konteks ini juga memberikan keuntungan tambahan dengan mengurangi limbah organik di rumah, yang mendukung prinsip kesehatan lingkungan dan pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini juga memberikan efek positif terhadap pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang mudah diakses. Sereh merupakan tanaman yang tumbuh subur di lingkungan masyarakat Indonesia dan sering dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, sedangkan kulit lemon adalah limbah rumah tangga yang umumnya dibuang tanpa dimanfaatkan. Dengan mengolah bahan-bahan tersebut menjadi semprotan anti nyamuk, masyarakat mendapatkan alternatif produk kesehatan yang terjangkau, aman, dan ramah terhadap lingkungan (Ghifari et al., 2024). Penggunaan bahan alami berbasis tanaman memiliki beberapa keunggulan, termasuk ketersediaan yang melimpah, proses penguraian yang baik di lingkungan (*biodegradable*), serta risiko pencemaran yang lebih rendah dibandingkan dengan produk berbahan kimia sintetis. Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, tetapi juga mendukung upaya pelestarian lingkungan.

Secara keseluruhan, kegiatan demonstrasi dan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk yang terbuat dari sereh dan kulit lemon terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat terkait pencegahan DBD. Penggunaan bahan alami yang mudah didapat dan aman menjadi alternatif inovatif yang dapat diterapkan di rumah tangga. Keberhasilan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu mendorong perubahan perilaku di bidang kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dan diperluas jangkauannya agar bisa mendukung program pengendalian DBD yang berbasis masyarakat dengan lebih baik.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Demonstrasi dan sosialisasi pembuatan spray anti nyamuk berbahan dasar sereh dan kulit lemon efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pencegahan DBD. Kegiatan ini dapat menjadi salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pengendalian penyakit berbasis komunitas.

## DAFTAR REFERENSI

- Ahmadyani, I. N., Ratnawati, S., & Agustin, F. R. (2022). Upaya pencegahan demam berdarah melalui penyuluhan demam berdarah dan demonstrasi pembuatan spray anti nyamuk dari kulit jeruk. *204–213*.
- Alami, A., Ez, Y., Fadil, M., El, M., Ouali, M., & Farah, A. (2025). Exploring *Artemisia* essential oils as natural larvicides for *Culex* mosquito control. *Journal of Natural Pesticide Research*, *13*, 100141. <https://doi.org/10.1016/j.napere.2025.100141>

- Aruan, M., Meriyantia, T., Vinna, C., Baba, H., & Ludji, V. (2026). Efektivitas edukasi berbasis sekolah dengan demonstrasi pemeriksaan NS1 terhadap peningkatan literasi kesehatan demam berdarah dengue pada siswa SMK Siere Cendikia Tangerang. *Losari: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1). <https://doi.org/10.53860/losari.v8i1.579>
- Bawimbang, C. N., Laya, A. A., & Bunsal, C. M. (2025). Pendidikan kesehatan menggunakan media leaflet dan video terhadap perilaku preventif penyakit demam berdarah dengue berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara, angka kesakitan demam. *Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 108–120. <https://doi.org/10.62027/praba.v3i2.368>
- Dewi, A. P., & Lusiyana, N. (2020). Uji daya tolak lilin aromaterapi minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap nyamuk *Aedes aegypti*: *The repellency effect of lemongrass (Cymbopogon citratus) essential oil aromatherapy candle against Aedes aegypti*. 21–28. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i1.2053>
- Ezalina, Mahdani, R. K., & Riska, A. D. (2025). Demonstrasi pembuatan lavitrap dari bahan bekas sebagai upaya advokasi pengolahan sampah bersama masyarakat di Desa Karya. *Jurnal Medika*, 4(4), 2241–2244.
- Firmansyah, M., Ilham, M., Waskito, B., & Affin, A. (2025). The influence of providing leaflet media education on the level of knowledge, attitudes, and behavior regarding dengue fever in the population of Kromengan District: Pengaruh pemberian edukasi media leaflet terhadap tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai demam berdarah dengue pada masyarakat Kecamatan Kromengan. *Jurnal Pengabdian Pancasila*, 4(2), 53–66. <https://doi.org/10.55927/jpp.v4i2.228>
- Ghifari, F. Al, Hapsari, D. P., & Nurhidayah, M. P. (2024). Sosialisasi dan pembuatan spray anti-nyamuk alami dari serai dan jeruk sebagai upaya pencegahan DBD. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negeri*, 2(4), 74–85. <https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i4.645>
- Halim, R., & Fitri, A. (2020). Aktivitas minyak sereh wangi sebagai anti nyamuk: *Citronella oil fragrances as anti mosquito*. 4(1), 28–34. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v4i1.8940>
- Kaswulandari, L., Rachman, M. Z., & Yudiernawati, A. (2024). Pengaruh edukasi melalui media leaflet tentang 3M Plus terhadap pengetahuan pencegahan demam berdarah dengue. *Journal of Health Research Science*, 4(2), 101–106. <https://doi.org/10.34305/jhrs.v4i02.1168>
- Musyida, N. (2025). Analisis demam berdarah dengue (DBD) pada remaja. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(3), 37–45. <https://doi.org/10.57213/antigen.v3i3.725>
- Nelma, & Wahyuni, S. (2022). Uji efektivitas daya tolak uap ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon*, Swingle) terhadap nyamuk *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine*. <https://doi.org/10.55116/SPICM.VIII.14>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Purwanjani, W., Rahayu, I., Budhima, K. D., Akbar, A., A, D. N., Mustava, I. D., Astuti, H. W., & Reza, O. (2025). Gerakan edukasi dan demonstrasi spray anti nyamuk dari serai dan jeruk nipis di Desa Tanjungharjo. *APMa Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5, 117–125. <https://doi.org/10.47575/apma.v5i2.709>

- Puspita, R., Asmara, S., Rahmawati, W., & Kuncoro, S. (2022). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*. The effect of addition of lemon orange peel (*Citrus limon*) on the utilization of powder of cassava rod as a fuel mosquito medicine.
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.  
[http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf)
- 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. 3(3), 764–769. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i3.2300>
- Suiroaka, I. P., & Supriasa, I. D. N. (2012). *Media pendidikan kesehatan*. Graha Ilmu.
- World Health Organization. (2024). *Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control*. WHO Press.
- Wijayanti, A., Rachmah, S., & Holida, S. S. (2020). *Buku ajar promosi kesehatan*. Nuansa Fajar Cemerlang.