

SOSIALISASI DEMAM BERDARAH DENGUE DAN PEMBUATAN SPRAY SEREH ANTI NYAMUK

Elok Vilantika, Nur Faizah, Nufy Aisha Kannitha, Rumi Aida Zulfia
Universitas Muhammadiyah Gresik
elokvilant@umg.ac.id

1

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kabupaten Gresik. Tingginya curah hujan, genangan air, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan menjadi faktor pemicu meningkatnya kasus DBD. Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alami sebagai alternatif pengusir nyamuk. Salah satu tanaman yang berpotensi adalah sereh wangi (Cymbopogon nardus) yang mengandung senyawa aktif citronellal, citronellol, dan geraniol sebagai repelen alami. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik bertujuan untuk memberikan edukasi pencegahan DBD sekaligus pelatihan pembuatan spray sereh anti nyamuk kepada masyarakat Desa Babatan, Kecamatan Balongpanggang, Kabupaten Gresik. Metode kegiatan meliputi penyuluhan, praktik pembuatan spray, serta diskusi interaktif bersama 26 ibu-ibu PKK. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memahami cara pembuatan spray sereh secara sederhana dengan bahan utama sereh, air, dan alkohol. Produk spray yang dihasilkan dinilai aman, ramah lingkungan, serta mendapat respon positif dari peserta. Kegiatan ini berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD sekaligus keterampilan praktis memanfaatkan tanaman lokal sebagai solusi alternatif yang berkelanjutan.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue; Pendidikan Kesehatan; Spray Sereh; Pengabdian Masyarakat.

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the infectious diseases that remains a public health problem in Indonesia, including in Gresik Regency. High rainfall, stagnant water, and the lack of public awareness in maintaining environmental cleanliness are triggering factors for the increasing number of DHF cases. Prevention

efforts can be carried out through the use of natural ingredients as alternatives to chemical mosquito repellents. One potential plant is citronella (Cymbopogon nardus), which contains active compounds such as citronellal, citronellol, and geraniol that function as natural repellents. This Community Service Program (KKN) conducted by students of Universitas Muhammadiyah Gresik aimed to provide education on DHF prevention as well as training in making citronella spray as a mosquito repellent for the community of Babatan Village, Balongpanggang Subdistrict, Gresik Regency. The methods included health education, hands-on practice in spray preparation, and interactive discussions with 26 PKK (Family Welfare Movement) members. The results showed that participants understood how to make citronella spray simply using basic ingredients such as citronella, water, and alcohol. The product was considered safe, environmentally friendly, and received positive responses from participants. This activity had a positive impact by increasing community knowledge about DHF prevention and providing practical skills in utilizing local plants as a sustainable alternative solution.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Health Education, Citronella Spray, Community Service

Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi salah satu penyakit terbesar yang timbul karena adanya arbovirus. Penyakit DBD yang timbul pada seseorang disebabkan karena adanya penularan virus dari nyamuk spesies *Aedes Aegypti*, dan untuk tingkat terendahnya yaitu *Aedes Albopicus* (Widyantoro et al., 2021). Curah hujan yang tinggi, adanya genangan air di dalam tempat atau wadah bekas tidak terpakai, serta minimnya kepedulian masyarakat akan kebersihan lingkungan menjadi faktor pemicu dari munculnya penyakit DBD (Siddiq et al., 2023).

Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik pada tahun 2023 menunjukkan bahwa terdapat 180 jumlah kasus DBD. Kecamatan Balongpanggang berada di urutan ke tiga untuk kejadian DBD sebanyak 16 kasus (Badan Pusat Statistik, 2024). Menurut data pada web site Satu Data Kabupaten Gresik pada tahun 2024 juga menunjukkan Kecamatan Balongpanggang berada di urutan ketiga kejadian DBD sebanyak 49 kasus (Dinas Kesehatan, 2025). Di Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik dilaporkan terdapat 389 kasus DBD pada periode Januari-Juni 2024. Sedangkan untuk periode Januari-April 2025 sudah terdapat 325 kasus DBD pada anak (Aini, 2025).

Penentuan solusi yang efektif diperlukan dalam meminimalisir gigitan nyamuk untuk mencegah timbulnya DBD. Hal ini bisa diterapkan dengan pemakaian insektisida atau lotion. Pemilihan

insektisida nyamuk dengan menggunakan bahan alami lebih aman jika digunakan untuk tubuh maupun lingkungan. Salah satu bahan alami yang sering dijumpai dan mudah untuk didapatkan yaitu tanaman sereh. Tanaman dengan sebutan "*Citronella Oil of Java*" adalah tanaman tahunan yang berasal dari famili *Poaceae*. Dalam tanaman sereh terkandung minyak atsiri yang memiliki aroma khas berguna untuk mengusir nyamuk. Kandungan minyak atsiri terdiri dari *geraniol* (20-40%), *citronellal* (25-50%), dan *citronellol* (10-15%), zat-zat tersebutlah yang menghasilkan aroma khas pada tanaman sereh (Sakti et al., 2025).

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan edukasi kepada masyarakat mengenai pencegahan DBD melalui pembuatan insektisida dari bahan alami untuk mengusir nyamuk. Produk sederhana yang dapat dibuat sendiri oleh masyarakat dapat berupa spray anti nyamuk dari tanaman sereh. Pemberian edukasi ini bertujuan sebagai upaya untuk mengurangi kejadian DBD di masyarakat setempat.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pemberian sosialisasi sebagai bentuk edukasi kepada masyarakat. Kegiatan sosialisasi diberikan kepada warga Desa Babatan, Kecamatan Balongpanggang, Kabupaten Gresik, yang diikuti sebanyak 26 ibu-ibu PKK. Kegiatan ini diadakan selama 30 menit di aula balai desa Babatan. Edukasi yang diberikan berupa cara pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman sereh. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini Adalah sebagai berikut:

1. Edukasi Masyarakat: bertujuan untuk meningkatkan wawasan masyarakat terkait manfaat spray alami dari tanaman sereh.
2. Keterampilan dan Penyuluhan: pemberian informasi cara untuk membuat produk berupa spray dari tanaman sereh untuk mengusir nyamuk yang bisa menyebabkan DBD. Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan spray anti nyamuk antara lain: batang sereh merah/sereh wangi, alkohol, dan air, untuk peralatannya terdapat pisau, blender, kain/saringan, botol spray. Langkah-langkah dalam pembuatan spray sebagai berikut:
 - a. Siapkan 80 gr atau 2 batang sereh wangi, kemudian cuci hingga bersih.

- b. Potong batang sereh menjadi kecil-kecil untuk mempermudah proses menghaluskannya.
 - c. Masukkan potongan sereh ke dalam blender dan tambahkan air 400 ml, kemudian blender sampai halus.
 - d. Saring cairan sereh, kemudian campurkan alkohol dengan perbandingan 3:1.
 - e. Masukkan larutan sereh ke dalam botol spray.
 - f. Spray anti nyamuk siap digunakan
3. Evaluasi Kegiatan: masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya seputar materi yang telah disampaikan. Selain itu masyarakat juga dapat berbagi ilmu yang mereka miliki seputar pencegahan DBD, baik dalam metode tradisional maupun Teknik sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2025 di Balai Desa Babatan, Kecamatan Balongpanggang, dengan diikuti oleh ibu-ibu PKK Desa Babatan, Gresik. Mahasiswa KKN memulai kegiatan ini dengan sosialisasi mengenai DBD serta produk spray sereh wangi anti nyamuk. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan agar peserta dapat lebih memahami materi yang akan dibahas. Sosialisasi membahas mengenai DBD serta manfaat hingga cara pembuatan spray sereh wangi anti nyamuk. Setelah sosialisasi, diadakan sesi tanya jawab dan diskusi terkait materi yang telah dipresentasikan. Beberapa ibu PKK aktif dalam sesi tanya jawab tersebut, mereka bertanya mengenai cara penggunaan produk dan sereh yang digunakan. Di akhir kegiatan, mahasiswa KKN membagikan spray sereh wangi anti nyamuk yang telah dibuat sebelumnya. Sebelum pelaksanaan kegiatan ini, mahasiswa KKN telah melakukan serangkaian uji coba (*trial and error*) untuk memastikan bahwa bahan dan metode yang digunakan adalah yang terbaik.

Penggunaan tanaman tradisional sebagai anti nyamuk telah dikenal lebih ramah lingkungan dan menjadi alternatif yang alami. Salah satu contoh tanaman tradisional yakni tanaman sereh wangi atau dikenal juga dengan sereh merah (*Cymbopogon nardus*). Sereh wangi ini mengandung *citronellal*, *citronellol*, dan *geraniol*. Senyawa-senyawa tersebut memiliki sifat repelen atau penolak serangga yang

efektif untuk mengusir nyamuk, terutama spesies nyamuk pembawa penyakit seperti *Aedes aegypti* dan *Anopheles sp.*

Sereh wangi atau sereh merah yang dikenal dengan nama ilmiah *Cymbopogon citratus*, kandungan citronella yang efektif telah lama digunakan dalam berbagai budaya. Citronella mengandung dua senyawa kimia penting yang berfungsi sebagai pengusir nyamuk, yaitu Sitronelal dan Geraniol. Dalam kegiatan sosialisasi ini, mahasiswa mengajarkan kepada masyarakat mengenai manfaat serta cara sederhana untuk memanfaatkan serai wangi menjadi bentuk spray anti nyamuk.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Gresik berpusat pada cara membuat spray anti nyamuk dengan bahan utamanya adalah sereh merah. Tahap pertama pada cara pembuatan spray diawali dengan mencuci sereh merah, kemudian memotongnya menjadi kecil. Selanjutnya sereh merah dihaluskan dengan mencampurkan air sebanyak 400 ml pada blender. Larutan sereh merah kemudian disaring untuk mendapatkan ekstrak dari minyak esensialnya. Dalam tanaman sereh merah terkandung senyawa aktif berupa minyak atsiri (*citronella*). Setelah larutan sereh merah disaring, kemudian dicampur dengan alkohol menggunakan takaran 3:1. Pemakaian alkohol pada spray bertujuan untuk mendistribusikan minyak esensial dalam larutan sereh merah menjadi merata. Campuran yang telah dihomogenkan dimasukkan ke dalam botol spray agar lebih mudah digunakan dalam sewaktu-waktu.

Pembuatan larutan spray yang sederhana ini dapat dijadikan sebagai produk alternatif untuk mengusir nyamuk, pemakaian bahan alami dari tumbuhan memberikan efek ramah lingkungan dibandingkan dengan produk kimia dipasaran. Manfaat lain dari spray anti nyamuk ini mampu memberikan ketenangan melalui aroma yang dikeluarkannya, karena bau khas pada sereh merah dapat dijadikan sebagai aromaterapi oleh orang-orang. Kegiatan sosialisasi ini mendapat respon positif dari ibu-ibu PKK, mereka menerima produk spray tersebut sebagai solusi dalam memanfaatkan bahan-bahan alami untuk mengusir nyamuk. Selain itu, produk spray ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi ketergantungan pada produk berbahan kimia yang seringkali berdampak lingkungan dan kesehatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) dan praktik pembuatan spray sereh anti nyamuk yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Gresik di Desa Babatan berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman warga tentang penyebab, bahaya, dan upaya pencegahan DBD, tetapi juga memberikan keterampilan praktis dalam memanfaatkan tanaman lokal seperti sereh sebagai bahan alami untuk pembuatan produk pengusir nyamuk. Spray sereh wangi terbukti mudah dibuat, aman digunakan, serta ramah lingkungan dibandingkan produk berbahan kimia sintetis yang sering menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan maupun lingkungan. Melalui kegiatan ini, warga mampu melihat bahwa solusi sederhana berbasis potensi lokal dapat dijadikan alternatif inovatif dalam menjaga kesehatan, khususnya pencegahan DBD yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat.

Masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan spray sereh anti nyamuk secara berkelanjutan di rumah tangga masing-masing serta tetap menjaga kebersihan lingkungan sebagai upaya utama pencegahan DBD. Pemerintah desa dan tenaga kesehatan setempat juga diharapkan terus mendukung kegiatan edukasi kesehatan agar pengetahuan masyarakat semakin meningkat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penelitian dan inovasi lanjutan mengenai penggunaan bahan alami sebagai pengusir nyamuk sangat diperlukan, sehingga ke depannya dapat dihasilkan produk dengan efektivitas yang lebih baik serta berpotensi menjadi solusi alternatif yang aman, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi bagi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aini, S. R. (2025). *DB semakin meningkat, apa yang bisa kita lakukan?* RSUD Ibnu Sina Gresik. <https://rsudibnusina.gresikkab.go.id> [Diakses 21 Agustus 2025]
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah Kasus DBD, 2015 - 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. <https://gresikkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjcxIzI=/jumlah-kasus-dbd.html> [Diakses 21 Agustus 2025]

- Dinas Kesehatan. (2025). *Jumlah Kasus HIV-AIDS, DBD, Diare, TB, dan Malaria Menurut Kecamatan di Kabupaten Gresik*. Satu Data Kabupaten Gresik. <https://satudata.gresikkab.go.id> [Diakses 21 Agustus 2025]
- Sakti, A. S., Al-Hadi, M. M. Z., Miftah, S. N. 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. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i3.2300>
- Siddiq, R., Frinaldi, A., Rembrandt, Lanin, D., & Umar, G. (2023). Kebijakan Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Berbagai Daerah di Indonesia. *Jurnal Sehat Mandiri*, 18(1), 65–73. <https://doi.org/10.33761/jsm.v18i1.943>
- Widyantoro, W., Nurjazuli, N., & Hanani, Y. (2021). Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Masyarakat di Indonesia: Systematic Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(03), 200–207. <https://doi.org/10.33221/jikm.v10i03.1008>