

Program Buat Sendiri Larvasida Alami (BASMI) Sebagai Upaya Pencegahan DBD di Desa Weton Kulon Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen

Rizqi Yanuar Pauzi^{1*}, Pelangi Firdaus², Anggita Fauziah Rahmah², Naura Daniswara², Ahmad Ali², Elda Zaelita Nurul Raizma², Misbah Candra Brillyantama², Puput Dwi Nurjanah², Wuri Puspasari², Yuliana Nurhafifah², Zirlyfera Putri²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

²Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

E-mail: rizqi.yanuar@unsoed.ac.id

Riwayat Artikel :

Diterima: 18 Agustus 2025

Direvisi: 20 Oktober 2025

Diterima: 10 Februari 2026

Kata Kunci: DBD, daun jeruk, daun kemangi, larvasida alami, serai.

Abstrak

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih menjadi masalah kesehatan serius di Indonesia, termasuk di Kabupaten Kebumen. Desa Weton Kulon berhasil mempertahankan status zero DBD, namun masih ditemukan jentik nyamuk di beberapa rumah warga. Program BASMI (Buat Sendiri Larvasida Alami) dilaksanakan oleh Tim KKN Unsoed Desa Weton Kulon untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pencegahan DBD. Metode yang digunakan meliputi ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab, dengan pre-test dan post-test sebagai evaluasi. Larvasida dibuat dari bahan alami seperti daun jeruk, kemangi, dan serai. Kegiatan diikuti 40 peserta, menunjukkan interaksi aktif dan antusiasme tinggi. Hasil nilai *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 8% dari 79,48% (*pre-test*) menjadi 87,48% (*post-test*). Program ini efektif untuk meningkatkan pemahaman terkait praktik PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dan mendorong keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan bebas jentik nyamuk.

Article History

Received: August 18, 2025

Revised: October 20, 2025

Accepted: February 10 2026

Keywords : basil leaves, Dengue fever, lemongrass, lime leaves, natural larvicide.

Abstract

Dengue fever (DF) remains a serious health problem in Indonesia, including in Kebumen Regency. Weton Kulon Village has successfully maintained its zero DF status, but mosquito larvae are still found in some residents' homes. The BASMI (Make Your Own Natural Larvicide) programme was implemented by the Unsoed Community Service Team in Weton Kulon Village to enhance community knowledge and skills in preventing DBD. The methods used included lectures, demonstrations, discussions, and question-and-answer sessions, with pre-tests and post-tests as evaluation tools. The larvicide was made from natural ingredients such as lemon leaves, basil, and lemongrass. The activity was attended by 40 participants, demonstrating active interaction and high enthusiasm. The results of the pre-test and post-test scores showed an 8% increase in knowledge, from 79.48% (pre-test) to 87.48% (post-test). This programme was effective in improving understanding of mosquito breeding site elimination practices (PSN) and encouraging community involvement in maintaining a mosquito-free environment.



Pendahuluan

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat mengakibatkan demam,

sakit kepala, nyeri/pegal di sekujur tubuh dan bisa menimbulkan ruam/bintik merah bekas gigitan nyamuk sebagai gejala awal DBD. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) melaporkan bahwa penyakit DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Pada tahun 2024, Kemenkes mencatat lebih dari 242.000 kasus DBD dengan jumlah kematian mencapai sekitar 1.400 kematian di Indonesia, menjadikan tahun 2024 sebagai puncak tertinggi kasus DBD dalam sejarah nasional Indonesia. Pelaporan kasus di provinsi Jawa Tengah terjadi lonjakan kasus terakhir pada November 2024, sekitar 14.000 kasus DBD. Hal tersebut meningkat drastis dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yang ditandai adanya peningkatan sebanyak 125%. Hingga akhir tahun, jumlah kasus melampaui 210.644, dengan angka kematian sekitar 1.239 dari 259 kabupaten/kota di 32 provinsi (Kemenkes, 2024).

Kabupaten Kebumen mencatat 278 kasus DBD sepanjang tahun 2024 dengan 1 kematian dan pada Januari 2025 kasus bertambah sebanyak 14 kasus. Walaupun angka tersebut masih tergolong rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional maupun provinsi, tetapi tetap diperlukan kewaspadaan tinggi agar tidak terjadi kematian yang diakibatkan DBD atau *zero mortality*. Desa Weton Kulon yang terletak di bagian selatan Kebumen, telah mencapai kondisi *zero* DBD. Akan tetapi, berdasarkan wawancara dengan kader Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Desa Weton Kulon sudah diterapkan beberapa metode sebagai upaya pencegahan DBD seperti penggunaan kelambu, *fogging* (pengasapan), penggunaan *lotion* anti nyamuk, dan kerja bakti. Tetapi masih ditemukan jentik pada beberapa rumah warga pada barang-barang yang tidak terpakai. Hal itu menunjukkan bahwa risiko transmisi masih tetap ada. Kondisi ini menuntut tema pengabdian masyarakat yang berfokus pada mempertahankan tren positif dan mencegah potensi kenaikan kasus DBD.

Oleh karena itu kelompok Kuliah Kerja Nyata (KKN) Desa Weton Kulon Unsoed mengusulkan program “BASMI – Buat Sendiri Larvasida Alami” sebagai upaya dalam mempertahankan tren positif, yang dapat digunakan sebagai alternatif penggunaan larvasida kimia mengingat efek buruk yang dapat ditimbulkan bagi kesehatan dan lingkungan. Program ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan serta masyarakat setempat dalam pengenalan tempat berkembang biak dan tempat peristirahatan nyamuk. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M Plus telah menjadi strategi utama pemerintah dan masyarakat di Kebumen. Meskipun

demikian, praktik PSN di lapisan rumah warga masih perlu ditingkatkan, mengingat keberadaan jentik di beberapa rumah warga yang diakibatkan dari lingkungan di rumah warga yang mendukung perkembangbiakan nyamuk seperti banyaknya barang bekas yang menumpuk dan menampung air. Program BASMI diharapkan dapat memperkuat PSN yang telah berjalan dan memperluas cakupan melalui pendekatan larvasida alami.

Larvasida dibuat dari bahan alami seperti daun jeruk, daun kemangi, dan serai yang dapat diperoleh dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA) atau membeli di pasar. Ekstrak daun kemangi memiliki efektivitas tinggi sebagai larvasida alami terhadap larva *Aedes aegypti* dengan konsentrasi 1%, dapat membunuh larva 100% dalam waktu 24 jam (Suja'nah *et al.*, 2022). Ekstrak daun jeruk memiliki potensi sebagai larvasida alami dengan mekanisme kerja mengganggu sistem saraf larva *Aedes aegypti* (Dewi *et al.*, 2023). Ekstrak serai memiliki aktivitas larvasida yang signifikan terhadap *Culex sp.* dan *Aedes aegypti* (Hafidullah *et al.*, 2019).

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode ceramah (pemaparan materi), demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab. Kegiatan ini dilakukan oleh tim KKN Desa Weton Kulon Unsoed dengan menggunakan *power point*, *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Selasa, 15 Juli 2025 yang berlokasi di Gor Balai Desa Weton Kulon, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Sebelum melakukan kegiatan, tim KKN Desa Weton Kulon Unsoed melakukan observasi lapangan dan wawancara terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi lingkungan. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini sebanyak 40 orang. Adapun langkah-langkah kegiatan ini dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Observasi lapangan dan wawancara untuk mengetahui kondisi lapangan.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mendukung berlangsungnya program BASMI
- c. Melaksanakan kegiatan sesuai dengan alur berikut :
 1. Pemberian kuisioner *pre-test* tentang DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, *resting place* nyamuk. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum diberikan materi penyuluhan.

2. Pemberian materi tentang DBD, tanda dan gejala DBD, faktor risiko DBD, komplikasi penyakit DBD, vektor penyakit, ciri-ciri nyamuk *Aedes sp* habitat nyamuk *Aedes sp* siklus hidup nyamuk *Aedes sp breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk.
3. Pemberian materi tentang Buat Sendiri Larvasida Alami (BASMI) yang meliputi alat dan bahan larvasida alami, manfaat dari bahan-bahan yang digunakan, dan cara membuat larvasida alami.
4. Demonstrasi pembuatan larvasida alami menggunakan bahan-bahan alami seperti daun jeruk, daun kemangi, dan serai yang dilakukan oleh divisi kesehatan tim KKN Desa Weton Kulon Unsoed dan perwakilan peserta yang maju dan mencoba pembuatan larvasida alami.
5. Diskusi dan tanya jawab dengan peserta. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk menggali informasi tentang DBD dan BASMI secara lebih mendalam.
6. Pembagian larvasida alami kepada peserta kegiatan yang berjumlah 1 buah per orang dan kantung teh kosong yang berjumlah 2 buah per orang, sebagai bekal dalam pembuatan larvasida alami di rumah masing-masing.
7. Pemberian kuisioner *post-test* tentang DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, *resting place* nyamuk. Kegiatan ini untuk mengukur tingkat peserta setelah menerima materi. Penilaian dengan cara tersebut sudah banyak dilakukan seperti halnya yang dilakukan oleh Mukaromah *et al.*, (2024), menggunakan alat ukur berupa kuisioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pengaruh penyuluhan pemanfaatan daun serai dan kulit jeruk di SDN Dombol Kecamatan Sayung. Jumlah pertanyaan pada soal *pre-test* dan *post-test* adalah sebanyak 7 soal. Dengan demikian maka dapat dilakukan analisis terhadap hasil dari pemberian penyuluhan kepada peserta.

Hasil

Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi dilaksanakan pada Selasa, 15 Juli 2025 selama 150 menit di Gor Balai Desa Weton Kulon, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Kegiatan ini diikuti oleh 40 peserta yang terdiri dari 31 perempuan dan 9 laki-laki. Kegiatan penyuluhan dibawakan oleh perwakilan divisi kesehatan Tim KKN Desa

Weton Kulon UNSOED yang terdiri dari ketua divisi yaitu Pelangi Firdaus dan dua anggota lainnya yaitu Anggita Fauziah dan Naura Daniswara, mendapatkan sambutan yang baik dilihat dari banyaknya interaksi positif yang dilakukan oleh pemateri dan peserta, peserta terlihat memerhatikan dengan baik apa yang disampaikan pemateri, selanjutnya kegiatan demonstrasi pembuatan larvasida, beberapa peserta ikut mencoba dalam pembuatan larvasida yang dipandu oleh tim KKN. Setelah itu pembagian larvasida alami yang sudah jadi dan kantung teh kepada peserta, kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi atau tanya jawab dengan antusiasme dari peserta dilihat dari banyaknya pertanyaan yang ditanyakan mengenai larvasida alami dari cara pembuatannya, alternatif bahan yang digunakan, dan alternatif dalam langkah pembuatan. Berikut dokumentasi pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi pembuatan larvasida alami.



Gambar 1. Penyuluhan dan Demonstrasi Pembuatan Larvasida Alami

Penilaian keberhasilan kegiatan dilakukan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner diberikan sebanyak 2 kali yaitu sebelum diberikan materi (*pre-test*) dan setelah materi (*post-test*). Pengujian *pre-test* dihasilkan rata-rata nilai 79,48% sementara *post-test* dihasilkan rata-rata nilai 87,48%. Berikut adalah dokumentasi pengisian *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 2. Pengerjaan pre-test

Diskusi

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan program BASMI di Desa Weton Kulon menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk sebesar 8% dari 79,48% menjadi 87,48%. Metode edukasi dari kombinasi antara media visual dan metode interaktif, seperti penyuluhan materi dan demonstrasi langsung dapat memberikan hasil yang lebih baik untuk meningkatkan pemahaman (Citrawati *et al.*, 2025). Ahmad *et al.* (2025) juga mendukung bahwa edukasi dan pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu pendekatan efektif mencegah DBD.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan BASMI juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan aktif masyarakat dalam aksi pencegahan DBD di lingkungan mereka. Selama kegiatan, peserta tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik pembuatan larvasida alami. Keterlibatan ini mendorong rasa kepemilikan terhadap upaya pencegahan penyakit, sehingga diharapkan perilaku hidup bersih dan sehat dapat menjadi kebiasaan yang berkelanjutan. Pendekatan partisipatif seperti ini sejalan dengan konsep *community-based health promotion*, di mana keberhasilan program kesehatan sangat bergantung pada kemauan dan peran aktif masyarakat dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di kehidupan sehari-hari.

Faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah antusiasme peserta dalam menerima pengetahuan baru dan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Dukungan pihak desa yang sangat besar pada kegiatan ini dibuktikan dengan pemberian izin dan fasilitas yang baik. Adapun peran penting kepala desa dan aparat desa dalam pelaksanaan kegiatan ini dalam menggerakkan masyarakat dan membangun kepercayaan terhadap kegiatan yang dijalankan. Pihak Desa Weton Kulon mengharapkan pembuatan larvasida alami dapat menjadi alternatif yang tepat dalam upaya pencegahan DBD dan berterima kasih kepada tim KKN Desa Weton Kulon Unsoed dalam pelaksanaan program.

Kesimpulan

Tim KKN Desa Weton Kulon Unsoed telah membuat perencanaan program BASMI berupa penyuluhan terkait DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk serta pembuatan larvasida alami. Terjadi peningkatan pengetahuan peserta kegiatan dengan peningkatan sebesar 8%, dari sebelumnya sebesar 79,48% menjadi 87,48%.

Tingkat pengetahuan peserta kegiatan BASMI mengenai DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk sudah cukup baik. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan terkait DBD, vektor penyakit, *breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk. Penyuluhan dan demonstrasi pembuatan larvasida mendapatkan antusiasme yang baik dari peserta.

Penggunaan larvasida alami diterapkan di rumah-rumah warga, lingkungan desa terlihat lebih bersih dan rapi, *breeding place* nyamuk, dan *resting place* nyamuk sudah berkurang. Warga desa bertekad untuk tetap menjaga tren positif Desa Weton Kulon sebagai Desa dengan *zero* DBD.

Daftar Referensi

- Ahmad, A., dan M. Fahrurrahman. 2025. "Edukasi TP PKK dan Tokoh Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Cendikia Jenius* 2, no. 2: 150–158.
- Citrawati, I. A. N., I. Nafisa, I. Rahayu, I. Safitri, I. R. Herawati, dan C. N. Fatiha. 2025. "Implementasi Program Promosi Kesehatan 3M Plus dalam Meningkatkan Kesadaran Kolektif Pencegahan DBD di Banjarnegara." *Room of Civil Society Development* 4, no. 2: 279–289.
- Mukaromah, A. H., R. Saptaningtyas, F. A. Wardoyo, A. I. Maharani, D. A. Nova, F. Shofwana, ... dan S. Kurniawan. 2024. "Pemanfaatan Daun Sereh dan Kulit Jeruk untuk Pencegahan Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*." *Pelita: Jurnal Pengabdian*

kepada Masyarakat 4, no. 1: 8–14.

Putri, Devita, and Triwahyuni, Tusy. "Deteksi Virus Dengue Serotipe-3 Dan Peran Spermateka Dalam Penularan Secara Transvenereal Pada Nyamuk *Aedes aegypti* Betina" *Mandala Of Health* [Online], Volume 12 Number 1.

Suja'nah, D. A., S. Hadi, A. I. Arfah, S. Julyani, dan N. Fattah. 2022. "Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) untuk Menghambat Pertumbuhan Larva Nyamuk *Aedes aegypti*." *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran* 2, no. 9: 621–626.