

IMPLEMENTASI PROGRAM PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK DAN PEMBERIAN ABATE UNTUK PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI DESA KARANGJATI

IMPLEMENTATION OF THE MOSQUITO NEST ERADICATION PROGRAM AND PROVISION OF ABATE TO PREVENT DENGUE FEVER IN KARANGJATI VILLAGE

**Dwi Astarani Aslindar^{1*}, Muhammad Firdaus Shidiq², Muflikhatun³, Reza Andi Permana⁴, Ananda Astried
Riandhita⁵, Sahna Mateus⁶**

¹Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jenderal Soedirman

²Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

³Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

⁴Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman

⁵Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Jenderal Soedirman

⁶Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jenderal Soedirman

Email korespondensi *: dwi.astarani@unsoed.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.20884/1.ternavia.2025.1.2.p105-114>

ABSTRAK

Program ini bertujuan untuk mencegah peningkatan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Karangjati, Kecamatan Sampang, Kabupaten Cilacap. Kegiatan dilakukan melalui pelaksanaan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus dan pembagian bubuk abate kepada masyarakat. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan door-to-door, edukasi tentang pentingnya pencegahan DBD, pengecekan genangan air dan tempat penampungan, serta penaburan abate di titik berisiko. Program dilaksanakan oleh mahasiswa KKN dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya 3M Plus dan penggunaan abate secara tepat. Sebanyak 18 rumah menjadi sasaran utama dan dilakukan pembagian 20 bungkus abate. Beberapa warga masih menunjukkan kendala dalam keterbukaan saat pemeriksaan lingkungan rumah. Secara umum, program ini berjalan lancar dan terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran serta langkah preventif masyarakat terhadap DBD. Diharapkan program serupa

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue; Pemberantasan Sarang Nyamuk; Abate.

ABSTRACT

This program aims to prevent the rise of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases in Karangjati Village, Sampang Sub-district, Cilacap Regency. Activities were carried out through the implementation of the Mosquito Nest Eradication (PSN) 3M Plus program and distribution of abate powder to the community. The methods included door-to-door education, awareness raising on dengue prevention, inspection of water puddles and containers, and abate application in high-risk areas. The program was conducted by community service students in three phases: preparation, implementation, and evaluation. The results showed increased community awareness regarding the importance of 3M Plus and proper use of abate. A total of 18 houses were targeted and 20 packages of abate were distributed. Some residents were reluctant during home environment inspections due to privacy concerns. Overall, the program ran smoothly and proved effective in raising awareness and encouraging preventive actions against DHF. It is recommended that similar programs be continued and expanded to minimize the spread of DHF in other areas.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever; Mosquito Nest Eradication; Abate.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki salah satu permasalahan kesehatan berupa tingginya kasus Demam Berdarah Dengue (DBD). Penyakit ini merupakan penyakit endemic di Indonesia sebab Indonesia memiliki ciri curah hujan tinggi dan suhu panas serta lembab yang dapat menyebabkan meningkatnya perkembangbiakan nyamuk *Aedes*. Penyakit ini pertama kali pada tahun 1968 di kota Jakarta dan Surabaya dan semakin menyebar luas ke berbagai wilayah di Indonesia (Zebua et al., 2023). Hingga Agustus 2023 terdapat 60.000 kasus DBD dan 430 kematian yang disebabkan oleh DBD (Wulandari et al., 2024). Hal serupa terjadi pada trimester awal 2023 di Kabupaten Cilacap, terdapat 222 kasus DBD dengan 2 kematian. Keadaan tersebut semakin meningkat pada bulan Juni 2025 yang telah mencapai 249 kasus penyakit DBD dengan 1 pasien yang mengalami kematian. Desa Karangjati merupakan salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Cilacap Kecamatan Sampang yang memiliki curah hujan 1.000-1.500 mm per tahun sehingga termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi serta memiliki suhu panas dan lembab yang dapat menyebabkan meningkatnya perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

DBD merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini menyukai genangan air seperti selokan, pot tanaman, kolam renang, tempat sampah hingga bak mandi yang terbuka. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja sehingga setiap orang harus dapat melakukan pencegahan penyakit DBD (Wulandari et al., 2024). Cara untuk mencegah penyakit ini adalah dengan melakukan program PSN 3M dan Pemberian abate. Program PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) 3M merupakan salah satu upaya preventif pada penyakit DBD yang dilakukan untuk memberantas telur, jentik, serta kepompong nyamuk *Aedes aegypti* dan salah satu upaya untuk pencegahan penularan penyakit DBD. Kegiatan ini dilakukan di seluruh tempat tinggal, daerah umum hingga tepi sungai (Hamid et al., 2025)

Pemberian abate merupakan salah satu strategi umum untuk mengendalikan populasi nyamuk vector, sehingga abate efektif untuk membunuh larva nyamuk di dalam tempat penampungan air dan dapat mengurangi jumlah nyamuk dewasa yang dapat menyebarkan virus DBD. Selain pemberian abate, upaya upaya yang dilakukan lebih efektif dan maksimal maka harus didukung oleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi lingkungan seperti kualitas air dan penerapan yang tepat sesuai dengan karakteristik setempat. Filtrasi air dapat membantu menghilangkan larva nyamuk yang terdapat dalam tempat penampungan air sehingga dapat mengurangi risiko terkontaminasinya air dari berbagai zat penyebab penyakit (Afanin et al., 2024).

Gerakan PSN 3M dan pemberian ABATE pada Desa Karangjati sangatlah penting sebab penyakit DBD merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang serius dan sangat mudah menyebar melalui nyamuk *Aedes Aegypti*. Dengan adanya pengabdian KKN ini memiliki peran aktif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai DBD, cara mencegahnya dan melakukan sosialisasi untuk mengurangi risiko penyebaran penyakit DBD di Desa Karangjati, Sampang, Cilacap. Dengan adanya program ini juga tentunya dapat memberikan manfaat bagi masyarakat untuk mengurangi angka kejadian DBD, meningkatkan kesehatan lingkungan, untuk memberdayakan masyarakat dan dapat mewujudkan lingkungan yang sehat.

Berdasarkan hasil survey lingkungan di Desa Karangjati, desa ini membutuhkan program PSN 3M Plus dan pemberian abate pada setiap rumah. Hal ini perlu dilakukan mengingat semakin meningkatnya kasus DBD di Cilacap sehingga dapat menjadi salah satu upaya untuk pencegahan penularan penyakit Demam Berdarah Dengue dan semakin banyaknya nyamuk

Aedes aegypti. Program ini direalisasikan melalui program yang dilakukan oleh mahasiswa KKN beserta penduduk desa. Tujuan program ini adalah untuk mencegah semakin bertambahnya kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Cilacap khususnya di Desa Karangjati Kecamatan Sampang.

Kajian Teori

Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki ciri-ciri tubuh berwarna hitam dan dua garis putih di punggung, sedangkan *Aedes albopictus* hanya memiliki satu garis putih pada punggung dan pola belang yang lebih seragam (Aldila et al., 2023; Sutriyawan et al., 2022). Saat nyamuk menggigit manusia, virus dengue akan masuk ke dalam tubuh manusia. Selanjutnya, virus akan menyerang pembuluh darah kapiler dan sistem pembekuan darah yang dapat menimbulkan pendarahan yang berisiko apabila tidak ditangani dengan cepat (Akbar & Syaputra, 2019). Gejala utama penyakit DBD meliputi demam mendadak yang tinggi, mencapai suhu hingga 39°C. Demam ini berlangsung terus-menerus selama 2-7 hari, kemudian turun dengan cepat (Kemenkes, 2022).

Pada kasus yang lebih parah, DBD bisa menyebabkan kematian dalam waktu singkat, sehingga kerap memicu Kejadian Luar Biasa (KLB) di masyarakat karena penyebarannya yang cepat dan luas. Penyebaran nyamuk *Aedes aegypti* berkaitan erat dengan faktor lingkungan, perilaku masyarakat, dan upaya pengendalian vektor. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara rutin menjadi tempat ideal bagi nyamuk ini untuk berkembang biak. *Aedes aegypti* biasanya hidup di sekitar permukiman warga dan aktif menggigit pada pagi hingga sore hari, sehingga wilayah padat penduduk dengan kebersihan lingkungan yang kurang terjaga menjadi area dengan risiko penularan tertinggi (Saragih et al., 2019).

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan suatu kegiatan masyarakat dan pemerintah yang dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi penyakit DBD. Kegiatan tersebut menjadi langkah yang tepat untuk memutus rantai penularan DBD, mengingat hingga saat ini belum tersedianya vaksin yang efektif serta sulit untuk memutus rantai penularannya. Kasus DBD cenderung meningkat pada musim hujan, karena karakteristik nyamuk *Aedes aegypti* yang lebih aktif berkembang biak di lingkungan yang lembab dan banyak genangan air yang menjadi tempat untuk bertelur. Oleh karena itu, memahami karakteristik nyamuk sangat penting dalam merancang strategi pencegahan yang melibatkan pengelolaan lingkungan dan perubahan perilaku masyarakat (Ibrahim et al., 2024).

Salah satu bentuk pencegahan yang termasuk dalam kegiatan PSN adalah penerapan gerakan yang dikenal dengan 3M Plus, yaitu menguras dan menyikat tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, serta memanfaatkan kembali barang bekas yang berpotensi menjadi sarang nyamuk atau menguburnya. Selain 3 langkah utama tersebut, terdapat point plusnya, yang meliputi memakai lotion anti nyamuk, mengenakan baju lengan panjang, menanam tanaman pengusir nyamuk seperti lavender dan serai, serta menggunakan kelambu saat tidur. Seluruh kegiatan tersebut dilakukan minimal 1 kali seminggu sebagai bagian dari upaya pencegahan. Penerapan 3M Plus juga merupakan bentuk nyata dari Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (Kurniawati et al., 2020).

Abate

Abate merupakan insektisida yang mengandung bahan aktif temephos 1% berupa butiran pasir berwarna coklat untuk membasmi jentik nyamuk yang bertahan selama 8-12 minggu. Abate termasuk bahan kimia golongan organophosphat yang memiliki sejumlah kelebihan,

diantaranya tidak berbahaya bagi manusia, burung, ikan dan hewan peliharaan lainnya, serta abate tidak menimbulkan perubahan bau, rasa dan warna ketika digunakan. Program penggunaan abate ini disebut dengan istilah abatisasi (Bahri et al., 2024).

Abatisasi merupakan proses menaburkan bubuk abate ke dalam genangan air seperti bak mandi, tempat penampungan air dan saluran air. Tujuan penaburan bubuk abate tersebut guna membasmi jentik-jentik nyamuk *Aedes aegypti* agar penyebaran penyakit DBD dapat dicegah. Penggunaan bubuk abate dianjurkan setiap dua hingga tiga bulan sekali, dengan dosis 10 gram untuk setiap 100 liter air (Fitrianingsih, 2019).

METODE KEGIATAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui program kerja pencegahan DBD dengan cara PSN dan pembagian bubuk abate. Metode yang digunakan berupa sosialisasi atau penyuluhan tentang pencegahan dan pengendalian DBD, serta pelatihan langsung kepada warga mengenai cara membasmi jentik nyamuk menggunakan bubuk abate. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap yaitu: (1) Tahap Persiapan, (2) Tahap Pelaksanaan, dan (3) Tahap Evaluasi. Sasaran kegiatan ini adalah warga Dusun Tritih, Dusun Karangjati, dan Dusun Randegan di Desa Karangjati, Kecamatan Sampang, Kabupaten Cilacap.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang sangat penting untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan efektif, efisien, dan tepat sasaran. Proses persiapan dimulai dengan penyusunan rencana kegiatan yang mencakup pembuatan jadwal, penentuan waktu pelaksanaan, serta pembagian tugas secara proporsional di antara anggota tim KKN. Koordinasi awal dilakukan dengan perangkat desa dan kepala dusun di ketiga wilayah sasaran untuk mendapatkan izin, dukungan, dan masukan terkait teknis pelaksanaan. Tim KKN juga menyusun materi penyuluhan yang meliputi informasi tentang definisi DBD, siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*, gejala yang perlu diwaspadai, serta langkah-langkah pencegahan melalui gerakan PSN 3M Plus. Materi disusun dalam bentuk presentasi, poster edukatif, dan leaflet untuk memudahkan warga memahami pesan yang disampaikan.

Perlengkapan pendukung kegiatan, seperti bubuk abate, disiapkan dengan jumlah yang telah disesuaikan berdasarkan hasil perkiraan kebutuhan di masing-masing dusun sasaran, sehingga proses distribusi dapat berjalan tepat guna dan tidak terjadi kekurangan maupun pemborosan. Untuk memudahkan penyaluran, tim KKN UNSOED menetapkan titik distribusi strategis di setiap dusun, dengan mempertimbangkan aksesibilitas, kedekatan dengan permukiman warga, dan kemudahan koordinasi selama kegiatan berlangsung. Kegiatan lainnya yaitu dilakukan perencanaan rute distribusi yang terstruktur agar pembagian bubuk abate berjalan lancar, menghemat waktu, dan menjangkau seluruh rumah sasaran secara merata. Tim juga membagi peran secara jelas kepada setiap anggota, meliputi pemateri yang bertugas menyampaikan informasi dan materi penyuluhan, petugas pembagian abate yang sekaligus membantu pengecekan tempat penampungan air, serta tim dokumentasi yang merekam seluruh proses kegiatan sebagai bahan laporan dan publikasi.

Untuk memastikan kesiapan dan mengurangi potensi hambatan di lapangan, diadakan simulasi internal yang menyerupai kondisi nyata saat pelaksanaan. Dalam simulasi ini, setiap anggota diberi kesempatan mempraktikkan perannya, memahami urutan kegiatan, serta mengantisipasi situasi tak terduga, seperti ketidakhadiran warga atau kendala teknis di lapangan. Dengan persiapan matang ini, diharapkan seluruh anggota tim memiliki pemahaman yang sama terhadap alur kegiatan dan mampu menjalankan tugas masing-masing dengan efektif dan terkoordinasi.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sambutan pembuka dari perwakilan perangkat desa setempat, yang kemudian dilanjutkan dengan pengenalan tim KKN Universitas Jenderal Soedirman kepada warga. Momen pembukaan ini tidak hanya bertujuan sebagai bentuk tata krama dan penghormatan kepada tuan rumah, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun kedekatan emosional dan menciptakan suasana yang hangat serta kondusif sebelum masuk ke materi inti. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi mengenai gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus, yang mencakup tiga langkah utama, yaitu Menguras, Menutup, dan Mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, serta langkah-langkah tambahan seperti menaburkan bubuk abate, memelihara ikan pemakan jentik, menanam tanaman pengusir nyamuk, dan menggunakan kelambu atau lotion anti nyamuk. Sosialisasi ini dilengkapi dengan sesi tanya jawab interaktif untuk mengukur tingkat pemahaman warga sekaligus memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengajukan pertanyaan seputar DBD, baik dari sisi pencegahan maupun penanganan dini.

Tim KKN juga memberikan penjelasan yang lebih mendalam mengenai siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*, cara penularan virus Dengue, gejala yang harus diwaspadai, hingga pentingnya peran masyarakat dalam memutus rantai penyebaran penyakit. Penekanan diberikan pada fakta bahwa keberhasilan pencegahan DBD sangat bergantung pada kesadaran dan partisipasi aktif seluruh warga, bukan hanya pada intervensi petugas kesehatan atau kegiatan KKN semata.

Pelaksanaan gerakan PSN 3M Plus dilakukan secara terjadwal:

1. 24 Juli 2025 di Dusun Karangjati dengan sasaran 6 rumah warga
2. 29 Juli 2025 di Dusun Randegan dengan sasaran 6 rumah warga
3. 31 Juli 2025 di Dusun Tritih dengan sasaran 7 rumah warga

Dalam kegiatan ini, rangkaian aksi pencegahan DBD dilaksanakan secara sistematis sebagai berikut:

1. Pembukaan dan Perkenalan yang mana Tim KKN UNSOED menyapa dan membangun komunikasi awal dengan warga di ketiga dusun sasaran.
2. Penyampaian Materi Edukasi dengan tujuan agar masyarakat mendapatkan informasi yang komprehensif mengenai definisi DBD, gejala klinis, upaya pencegahan dengan metode 3M Plus, dan pembagian bubuk abate sebagai salah satu langkah intervensi langsung.
3. Diskusi dan Pemeriksaan Lapangan berupa diskusi dengan warga untuk membahas permasalahan yang mereka hadapi terkait nyamuk dan DBD di lingkungan mereka. Selanjutnya, dilakukan pengecekan saluran air, bak mandi, dan tempat penampungan air lainnya. Jika ditemukan jentik nyamuk, terutama dari jenis *Aedes aegypti*, dilakukan penaburan bubuk abate secara langsung sebagai tindakan pengendalian populasi.
4. Penutupan dan Dokumentasi, diisi dengan kegiatan penutupan formal dan sesi dokumentasi bersama warga, sebagai bentuk pencatatan visual sekaligus kenang-kenangan yang dapat digunakan untuk publikasi dan laporan.

Pelaksanaan ini dirancang tidak hanya sebagai kegiatan satu kali, tetapi sebagai momentum untuk menanamkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di tengah masyarakat. Dengan keterlibatan langsung warga dalam pengecekan dan penaburan abate, diharapkan mereka mampu melanjutkan gerakan PSN secara mandiri di kemudian hari. Selain itu, dokumentasi kegiatan berfungsi sebagai bukti pelaksanaan sekaligus sarana evaluasi, agar program serupa dapat direplikasi dan dikembangkan di wilayah lain yang memiliki risiko tinggi terhadap penyebaran DBD.

Tahap Evaluasi

Evaluasi program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus dilakukan secara menyeluruh dengan menggunakan beberapa metode. Pertama, dilakukan pengamatan

langsung di lapangan untuk menilai sejauh mana warga telah mengimplementasikan perilaku pencegahan DBD setelah mengikuti kegiatan sosialisasi. Pengamatan ini meliputi pengecekan kondisi tempat penampungan air, lingkungan sekitar rumah, serta kebiasaan warga dalam menguras dan menutup wadah air. Kedua, dilaksanakan sosialisasi bagi warga yang masih membutuhkan pemahaman tambahan mengenai konsep 3M Plus. Sosialisasi ini bertujuan memperkuat pengetahuan, memperbaiki kesalahpahaman yang mungkin terjadi, dan memastikan pesan pencegahan DBD tersampaikan secara merata di seluruh wilayah sasaran.

Ketiga, dilakukan pengecekan rumah-rumah warga sebagai langkah monitoring untuk memastikan bahwa tempat penampungan air telah diberikan bubuk abate secara merata, dan tidak ditemukan jentik nyamuk, khususnya *Aedes aegypti*. Pengecekan ini juga menjadi kesempatan bagi tim KKN untuk memberikan contoh langsung kepada warga tentang cara memeriksa dan membersihkan sarang nyamuk di rumah mereka. Berdasarkan hasil pelaksanaan di lapangan, kegiatan berjalan lancar dan cukup efektif. Sebagian besar warga menunjukkan respons positif, bahkan ada yang mulai secara mandiri melakukan pengecekan rutin dan mengingatkan tetangga mereka untuk melakukan hal yang sama. Hal ini menjadi indikator bahwa program mulai membangun kesadaran kolektif di tingkat masyarakat.

Berdasarkan hasil kegiatan PSN 3M Plus terdapat beberapa evaluasi atau kendala sosial dan psikologis yang perlu diperhatikan. Masih ada sebagian warga yang enggan atau merasa kurang nyaman apabila saluran air, bak mandi, atau kamar mandi mereka diperiksa oleh tim KKN. Penyebabnya beragam, seperti warga merasa pemeriksaan tersebut terlalu mengganggu ruang pribadi. Beberapa rumah tidak dalam keadaan rapi atau bersih saat dikunjungi, kurangnya pemahaman tentang urgensi pemeriksaan, sebagian warga menganggap air mereka sudah bersih sehingga merasa pemeriksaan tidak perlu dilakukan.

Faktor-faktor tersebut menjadi catatan penting bagi keberlanjutan program PSN 3M Plus kedepannya. Perlu dilakukan pendekatan yang lebih persuasif dan humanis, misalnya dengan memberikan pemberitahuan sebelumnya sebelum pengecekan, mengedepankan bahasa yang santun dan edukatif. Dengan strategi komunikasi yang tepat dan mempertimbangkan sensitivitas sosial, diharapkan kegiatan pengecekan PSN 3M Plus tidak hanya diterima dengan baik oleh warga, tetapi juga menjadi kebiasaan yang dilakukan secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga ancaman DBD dapat ditekan secara signifikan di Desa Karangjati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja KKN bertema “Gerakan PSN 3M Plus dan Sebar Abate: Lawan DBD Bersama” dilaksanakan di tiga dusun, yaitu Dusun Tritih, Dusun Karangjati, dan Dusun Randegan, yang termasuk wilayah rentan DBD berdasarkan laporan warga dan informasi dari perangkat desa. Sebanyak 18 rumah menjadi target utama dengan rincian 7 rumah di dusun Tritih dan 6 rumah di masing-masing dusun Randegan dan Karangjati. Pemilihan rumah dilakukan berdasarkan riwayat kasus DBD dalam satu tahun terakhir atau berdasarkan indikasi potensi sarang nyamuk *Aedes aegypti*.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap:

1. Sosialisasi 3M Plus

Edukasi dilakukan secara door-to-door. Materi sosialisasi meliputi pentingnya menguras tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, dan mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi sarang nyamuk, ditambah program plus seperti menggunakan lotion anti nyamuk, menanam tanaman pengusir nyamuk, menggunakan baju lengan panjang, dan tidur menggunakan kelambu. Hasilnya adalah seluruh rumah yang disosialisasikan mengaku telah memahami kembali pentingnya tindakan 3M Plus dan akan menerapkan program tersebut.



Gambar 1. Sosialisasi 3M Plus

Program PSN dengan pendekatan 3M Plus terbukti efektif sebagai strategi preventif DBD yang menyeluruh. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Nasywa et al., 2025) yang menyatakan bahwa praktik 3M Plus secara signifikan menurunkan risiko terjadinya kasus DBD terutama jika tindakan dilakukan secara konsisten dan melibatkan seluruh anggota keluarga. Selain itu, pendekatan “Plus” seperti menggunakan lotion anti nyamuk, menanam tanaman pengusir nyamuk, menggunakan baju lengan panjang, dan tidur menggunakan kelambu dapat memperkuat efektivitas 3M dasar. Meskipun fasilitas untuk memberantas sarang nyamuk seperti abate dan kelambu tersedia dengan lengkap, bila tidak disertai dengan perubahan perilaku maka risiko terkena DBD akan tetap tinggi (Sutriyawan & Wirawati, 2021).

2. Pemeriksaan titik genangan air dan tumpukan sampah

Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat apakah di sekitar rumah terdapat titik- titik genangan air maupun tumpukan sampah yang berisiko menjadi sarang nyamuk. Pemeriksaan ini dilakukan di area kamar mandi, sumur, ataupun halaman rumah. Hasilnya terdapat beberapa rumah yang memiliki jentik di bak mandi, tempat penampungan air, serta terdapat kumpulan nyamuk di tumpukan kayu di samping rumah.



Gambar 2 Pengecekan titik genangan air

3. Penyebaran Abate

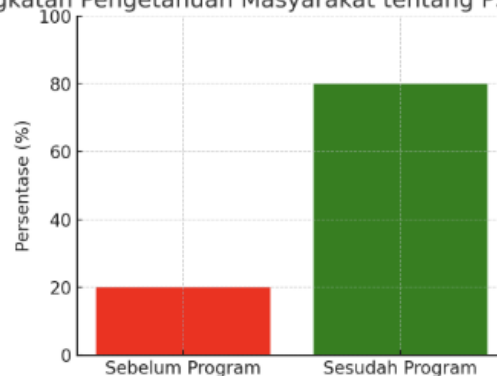
Penyebaran abate dilakukan dengan memberikan abate kepada pemilik rumah untuk ditaburkan di titik-titik penampungan air yang berisiko menjadi sarang nyamuk dan tidak digunakan untuk minum. penyebaran abate juga dilakukan di selokan-selokan sekitar rumah yang tergenang dan memiliki jentik. Sebanyak 20 bungkus abate disebar ke 18 rumah, dan sebanyak 4 abate disebar ke selokan sekitar rumah.



Gambar 3 Penyebaran abate

Kegiatan sosialisasi penggunaan abate berperan penting dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan DBD berbasis lingkungan. Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar rumah tangga sasaran menunjukkan peningkatan pemahaman tentang cara penggunaan dan fungsi abate setelah diberikan penjelasan secara langsung oleh tim KKN. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Ebnudesita et al., 2021), yang menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai abatisasi cenderung berhubungan dengan perilaku penggunaan abate. Sosialisasi dinilai lebih efektif apabila dilakukan dengan pendekatan partisipatif, yakni mengajak masyarakat berdiskusi dan menunjukkan langsung cara pemberian abate. Sosialisasi yang bersifat interaktif memiliki dampak lebih besar dalam perilaku dibandingkan hanya penyebaran leaflet atau banner (Hamid et al., 2025). Setelah intervensi program PSN 3M Plus dan penyebaran abate, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara lanjutan setelah dilakukan sosialisasi yang menunjukkan bahwa 85% rumah target telah mengerti terkait arahan menaburkan abate, menutup tempat penampungan air, dan membersihkan genangan air secara berkala seperti yang terlihat pada gambar 4. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ebnudesita et al., 2021), yang menyatakan bahwa pendekatan edukatif langsung di lingkungan rumah tangga dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan abate dan menurunkan jumlah tempat berpotensi jentik.

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang PSN dan Abate



Gambar 4 Grafik kemajuan pengetahuan masyarakat terkait program PSN 3M Plus

Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini juga tergolong aktif, terutama saat kegiatan edukasi dilakukan secara partisipatif. Warga terlihat antusias dalam diskusi, mengajukan pertanyaan terkait penggunaan abate, serta menunjukkan keterbukaan untuk memeriksa lingkungan sekitar rumah. Partisipasi aktif seperti ini merupakan modal penting dalam keberlanjutan program pencegahan berbasis masyarakat (Hamid et al., 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui program “Gerakan PSN 3M Plus dan Sebar Abate: Lawan DBD Bersama” di Desa Karangjati menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif dapat meningkatkan kesadaran serta pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Penerapan metode PSN 3M Plus yang dilengkapi dengan penyebaran bubuk abate terbukti mampu memotivasi warga untuk lebih aktif menjaga kebersihan lingkungan serta mengelola potensi sarang nyamuk di sekitar tempat tinggal. Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar warga memahami kembali pentingnya tindakan pencegahan dan bersedia menerapkan praktik 3M Plus secara mandiri. Meskipun terdapat kendala berupa resistensi sebagian warga terhadap pemeriksaan langsung di lingkungan rumah, kegiatan ini secara umum berjalan dengan baik dan efektif. Intervensi berbasis edukasi langsung terbukti lebih berdampak dibandingkan pendekatan pasif seperti penyebaran media cetak. Oleh karena itu, program serupa perlu dilanjutkan secara berkala dan diperluas cakupannya untuk menekan angka kasus DBD di wilayah rawan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afanin, N., Eva, M. F., Maulana, Z. B., Nurrahmah, D. A., Zulkarnaen, U. A., & Arief, A. A. (2024). Analisis kualitas air dan pemberian abate sebagai upaya terpadu dalam mengendalikan penyakit di Desa Manduro, Mojokerto. *Jurnal Umum Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 78–81.
- Akbar, H., & Syaputra, M. E. (2019). Faktor resiko kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 159–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.626>
- Aldila, D., Ndii, Z. M., Anggriani, N., Windarto, Tasman, H., & Handari, D. B. (2023). Impact of social awareness, case detection, and hospital capacity on dengue eradication in Jakarta: A mathematical model approach. *Alexandria Engineering Journal*, 64, 691–707. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.11.032>
- Bahri, S., Luqman, A., Jaya, G., Hasibuan, H. N., Amalia, V. S., & Inayah, I. (2024). Sosialisasi program pencegahan Demam Berdarah Dangu (DBD) melalui penggunaan abate di Desa Gunung Meriah. *Amaliah Jurnal: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 569. <https://doi.org/https://doi.org/10.32696/ajpkm.v8i2.4115>
- Ebnudesita, F. R., Sulistiawati, & Prasetyo, R. H. (2021). Pengetahuan abatisasi dengan perilaku penggunaan abate. *Journal of Public Health Research and Development*, 5(1), 72–83. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeiahttps://doi.org/10.15294/higeia/v5i1/39447>
- Fitrianingsih. (2019). Survey jentik nyamuk dan pemberian bubuk abate di bak mandi warga RT 03 RW 03 Desa Mrican Kecamatan Sragi Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Bio Educatio*, 4(1), 34.
- Hamid, A., Hamdin, & Adekayanti, P. (2025a). Pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus sebagai upaya preventif Demam Berdarah Dengue di Desa Labuhan Sumbawa Kecamatan Labuhan Sumbawa. *Ekspresi: Publikasi Kegiatan Pengabdian Indonesia*, 2(1), 94–99.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/ekspresi.v2i1.515>
- Hamid, A., Hamdin, H., & Adekayanti, P. (2025b). Eradication of Mosquito Nests 3M Plus as a Preventive Effort for Dengue Fever in Labuhan Sumbawa Village, Labuhan Sumbawa District. *Ekspresi: Publikasi Kegiatan Pengabdian Indonesia*, 2(1), 95. <https://journal.asdkvi.or.id/index.php/Ekspresi/article/view/515>
- Ibrahim, M. M., Yusmanisari, E., Puspitasari, C. S., Zubaidah, R., Febrina, H., Maulidiyah, L., & Sofiana, I. (2024). Pembagian serbuk abate dan pemberian informasi tentang 3M Plus di Dusun Penanggungungan Desa Kejapanan. *Jurnal Abdimas Ar Rahma*, 1(2), 30–37.
- Kemenkes. (2022). *Demam Berdarah Dengue*. Kementerian Kesehatan. <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik/demam-berdarah-dengue>
- Kurniawati, D. R., Sutriyawan, A., Sugiharti, I., Supriyatni, & Trisiani, D. (2020). Pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus sebagai upaya preventif Demam Berdarah Dengue. *Jurnal of Character Education Society*, 3(3), 566. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i3.2642>
- Nasywa, N. H., Yusuf, A., & Nurhendriyana, H. (2025). Hubungan perilaku 3M Plus dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Plered Kabupaten Cirebon the Correlation Between 3M Plus Behavior With the Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever in the Working Area of the Plered Health Center, Ci. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 24(1), 202–209. <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina/article/view/725/484>
- Saragih, I. S., Flaefi, R., Pohan, D. J., & Elliandy, S. R. H. (2019). Analisis indikator masukan program pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. *Contagion: Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 1(1), 32–41.
- Sutriyawan, A., Darmawan, W., Akbar, H., Habibi, J., & Fibrianti, F. (2022). Faktor yang mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui 3M Plus dalam upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 23–32.
- Sutriyawan, A., & Wirawati, K. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue dan hubungannya dengan perilaku 3M Plus : Studi kasus kontrol incidence of Dengue Hemorrhagic Fever and its relationship to 3M Plus behavior : case control. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 172–180. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM/article/view/2024/1806>
- Wulandari, A. R., Andarani, D., Indris, H., & Anggraeni, R. (2024). Analisis faktor resiko perilaku masyarakat dalam pengendalian vektor pada kasus (DBD): Literatur Riview. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 35–44.
- Zebua, R., Eliyantho, G. V., Purba, I., & Gulo, K. J. M. (2023). Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia Tahun 2017-2021. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 129–136. <https://doi.org/https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1243>