

Strategi 4M Plus Mencegah Dan Mengatasi Demam Berdarah Dengue (Dbd) Dikelurahan Jayaloka Kec.Tebing Tinggi Kab.Empat Lawang

Eka Pitriani ¹⁾; Depriyani ²⁾; Okky Andeska ³⁾ ; Arlita ⁴⁾; Resmi Ampita ⁵⁾; Julius Habibi ⁶⁾
Tuti Rohani ⁷⁾; Fikritri Marya Sari ⁸⁾

^{1,2,3,4,5,6,7,8)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹ fitriani_eka790@gmail.com, ² defrianidef@gmail.com, ³ andeskaokky0@gmail.com

⁴ arlitanurek@gmail.com, ⁵ resmipga123@gmail.com, ⁶ juliushabibi@unived.ac.id

⁷ tuti.rohani.unived@gmail.com, ⁸ fikritrymaryasari@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [21 Desember 2024]

Revised [22 Januari 2025]

Accepted [31 Januari 2025]

KEYWORDS

Strategy, Dengue Fever, 4M Plus, Jaya Loka.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Jumlah kasus DBD di Provinsi Sumatera Selatan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari seluruh Puskesmas di wilayah Kabupaten Empat Lawang Sebanyak 152 warga di Kabupaten Empat Lawang terkena DBD sejak Januari hingga November 2024, Terdapat 194 kasus DBD di Kabupaten Empat Lawang. Jumlah kasusnya pun semakin bertambah, Melampaui kasus tahun 2023 yaitu sebanyak 18 kasus. Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan ancaman kesehatan serius di Kelurahan Jaya Loka I, yang seringkali dipicu oleh rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pencegahan. Program Kuliah Kerja Nyata tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat Kelurahan tentang pencegahan DBD menggunakan strategi 4M Plus (Memantau tempat perindukan nyamuk, Menguras, Menutup, Mendaur Ulang, dan tindakan tambahan seperti penggunaan larvasida). Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan penyuluhan kepada warga Kelurahan melalui platform digital seperti Youtube, presentasi interaktif, demonstrasi praktik, serta evaluasi dengan sesudah kegiatan. Hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman warga meningkat tentang strategi 4M Plus. Program ini berhasil memberikan dampak positif berupa penurunan risiko DBD melalui penerapan kebiasaan sehat dan preventif.

ABSTRACT

The number of dengue cases in South Sumatra Province is increasing from year to year. Based on data from all health centers in the Empat Lawang Regency area, a total of 152 residents in Empat Lawang Regency were affected by DHF from January to November 2024, there were 194 cases of DHF in Empat Lawang Regency. The number of cases is also increasing, surpassing the 2023 cases of 18 cases. Dengue fever is a serious health threat in Jaya Loka I Village, which is often triggered by low public awareness of the importance of prevention. The Community Service Program aims to increase the knowledge and awareness of the Kelurahan community about dengue prevention using the 4M Plus strategy (Monitoring mosquito breeding sites, Draining, Covering, Recycling, and additional measures such as the use of larvicides). The methods used include socialization and counseling to Kelurahan residents through digital platforms such as Youtube, interactive presentations, practical demonstrations, and post-evaluation. The results showed an increase in residents' understanding of the 4M Plus strategy. The program succeeded in having a positive impact in reducing the risk of DHF through the implementation of healthy and preventive habits.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular dari infeksi virus dengue. Penyakit ini memiliki gejala klinis berupa perdarahan yang menyebabkan syok hingga kematian. Virus dengue sendiri termasuk dalam salah satu dari empat jenis serotipe dalam keluarga Flaviviridae. Penyebarannya melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* sebagai vektor utama (Ratna Anggraini et al., 2021). DBD menjadi masalah kesehatan terutama di wilayah tropis seperti Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Penyakit ini memiliki gejala khas berupa demam tinggi, nyeri otot dan sendi, hingga risiko serius seperti perdarahan berat yang berpotensi menyebabkan kematian (Nugraheni et al., 2023). Berdasarkan data global, terdapat 390 juta kasus DBD setiap tahun dengan 40% populasi dunia berada pada wilayah berisiko. WHO mencatat sekitar 3,2 miliar orang berpotensi terpapar penyakit ini akibat urbanisasi, mobilitas tinggi, serta perubahan lingkungan yang meningkatkan penyebaran vektor nyamuk.

Di Indonesia, DBD pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Surabaya dengan 58 kasus dan 24 di antaranya meninggal dunia, memberikan tingkat fatalitas (CFR) sebesar 41,3%. Pada tahun 2024, kasus DBD meningkat menjadi 88.593 dengan 621 kematian. Di Provinsi Sumatera Selatan semakin meningkat dari tahun ke tahun, dan jumlah penduduk yang terjangkit penyakit demam berdarah dengue (DBD) juga semakin Meningkat. berdasarkan data dari seluruh Puskesmas di wilayah Kabupaten Empat Lawang Sebanyak 152 warga di Kabupaten Empat Lawang terkena DBD sejak Januari hingga November," ungkap Kabid Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Empat Lawang, Kiki Nurhayati. Hingga November 2024, Terdapat 194 kasus DBD di Kab. Empat Lawang. Jumlah

kasusnya pun semakin bertambah, Melampaui kasus tahun 2023 yaitu sebanyak 18 kasus. Di 10 Kecamatan di Kab. Empat Lawang Kec. Muara Pinang mencatatkan kasus tertinggi dengan total 50 kasus, Kec. Pasemah Air Keruh 44 Kasus, Kec. Tebing Tinggi 30 Kasus, Kec. Pendopo 27 Kasus, Kec. Lintang Kanan 16 Kasus, Kec. Talang Padang 10 Kasus, Kec. Padang Tepong 9 Kasus, Kec. Saling 5 Kasus dan Kec. Pendopo Barat 3 Kasus. Hanya Kec. Sikap Dalam yang dilaporkan tidak memiliki kasus DBD. (Dinas Kesehatan Kab. Empat Lawang 2024).

Berdasarkan data yang di peroleh dari Puskesmas Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang, pada Kelurahan Jaya Loka 7 kasus DBD terdapat sebanyak 7 jiwa dan Salah satunya ada di Rt 003 dan Rw 001. Tingginya populasi nyamuk penular disebabkan oleh banyaknya lokasi berkembang biaknya nyamuk, namun faktor lain, seperti kesehatan imunologi masyarakat yang buruk secara keseluruhan, juga berperan dalam pembentukan demam berdarah. Selain itu, karakteristik pejamu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tingkat kesadaran mempengaruhi aspek-aspek yang mungkin mempengaruhi penularan DBD berdasarkan segitiga epidemiologi. Menurut segitiga epidemiologi, faktor hospes merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam menentukan laju penularan penyakit akibat DBD. Virus dengue merupakan faktor (agent) penyebab penyakit. Faktor lingkungan juga mencakup hal-hal seperti pH, suhu air, dan kelembaban relatif. Kepadatan populasi larva di suatu rumah dapat dipengaruhi oleh faktor fisik. Komponen fisik dalam rumah dapat berupa wadah, penutup wadah, kondisi air, perilaku masyarakat menggunakan abate, keberadaan tanaman, sumur galian, dan lokasi pembibitan. Adanya habitat yang sesuai untuk reproduksi merupakan aspek fisik lainnya.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga, penyediaan air bersih, serta kebiasaan membersihkan lingkungan memainkan peran besar dalam pengendalian populasi nyamuk (Kurniawati & Ekawati, 2020). Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan pendekatan 4M Plus yang meliputi memantau tempat perindukan nyamuk, menguras, menutup, dan mendaur ulang, telah terbukti efektif dalam mencegah DBD (Pramudita et al., n.d.) Urgensi pengendalian DBD juga diperkuat oleh kebijakan pemerintah melalui program PSN 4M Plus. Kementerian Kesehatan RI menegaskan pentingnya membersihkan tempat penampungan air, menutup rapat sumber air, dan memanfaatkan barang bekas untuk mencegah berkembangnya vektor penyakit ini (Sutriyawan et al., 2022). Pendekatan ini diperluas dengan "plus" yang mencakup penggunaan kelambu, larvasida, serta tanaman pengusir nyamuk, yang dinilai efektif dalam menekan populasi nyamuk Aedes di lingkungan rumah tangga (Sutriyawan et al., 2021).

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Dehasen Bengkulu (UNIVED) tahun 2025 berkolaborasi dengan Pemerintah Kelurahan Jaya Loka I untuk mengimplementasikan PSN 4M Plus dalam rangka pengendalian DBD. Kegiatan ini mencakup sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, gotong royong atau "Jum'at Bersih", edukasi melalui video pencegahan DBD serta pembagian leaflet dan pemberian abate. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Kelurahan Jaya Loka I terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan guna menekan risiko penyebaran DBD, menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan, serta menjadikan Kelurahan ini sebagai role model dalam implementasi 4M Plus. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 4M Plus merupakan upaya dalam memberantas sarang nyamuk, khususnya tempat perkembangbiakan nyamuk, menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, dan mengubur/membersihkan barang-barang bekas karena berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk penyebab DBD. Arti dari Plus yaitu memelihara ikan pemakan larva, menggunakan obat anti nyamuk, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, menghindari kebiasaan menggantung pakaian, menaburkan bubuk abate pada bak penampungan air, memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar atau rusak, dan menanam tanaman pengusir nyamuk.

METODE

Metode pelaksanaan terdiri atas kegiatan Penyuluhan, Gotong Royong dan Edukasi Digital. Mitra dalam program ini adalah Warga RT. 003/ RW.001 Kelurahan Jaya Loka 1 Kabupaten Empat Lawang, Sumatra Selatan. Kelurahan ini merupakan daerah endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) yang melibatkan sekitar 10 mahasiswa KKN Universitas Dehasen Bengkulu dan seluruh perangkat Kelurahan dalam kegiatan ini. Kegiatan Penyuluhan, dilaksanakan berawal dari pemberian materi tentang bahaya DBD, pentingnya kebersihan lingkungan, langkah pencegahan melalui 4M Plus, serta pelatihan masyarakat tentang pembuatan ovitrap dan penggunaan larvasida. Selanjutnya pengadaan Gotong royong yang dinamakan dengan "Jum'at Bersih" team KKN berkolaborasi bersama Perangkat Kelurahan untuk menghimbau Masyarakat bekerja sama di setiap Jum'at membersihkan lingkungan Kelurahan. Team KKN juga membuat Edukasi Digital mengenai pencegahan DBD melalui 4M Plus dan menyebarkan Vidio tersebut melalui media sosial.

Penerapan program 4M Plus di RT. 003/ RW.001 Kelurahan Jaya Loka 1 adalah adalah: 1. Memantau tempat perindukan nyamuk 2. Menguras Masyarakat Kelurahan dihimbau untuk menguras serta membersihkan tempat menampung air, seperti bak mandi, ember, dan vas bunga, minimal seminggu sekali. Langkah ini efektif mencegah tumbuhnya jentik nyamuk penyebab DBD. 3. Menutup Warga menutup tempat penampungan air seperti drum dan tangki serta menutup lubang atau celah yang bisa menampung air, seperti ventilasi rumah dan celah pada bambu, dengan kawat atau bahan penutup lainnya. 4. Mendaur Ulang Barang bekas seperti botol, kaleng, dan drum diolah menjadi barang bernilai guna, mengurangi potensi genangan air sekaligus meningkatkan kreativitas masyarakat. Plus yang dimaksud adalah seperti memasang kelambu, menggunakan obat nyamuk, menaburkan bubuk larvasida, memelihara ikan pemakan jentik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aktivitas

Berdasarkan data yang di peroleh dari Puskesmas Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang, pada Kelurahan Jaya Loka terdapat 7 kasus DBD dan Salah satunya ada di RT. 003 dan RW. 001. Tingginya populasi nyamuk disebabkan oleh banyaknya lokasi berkembang biaknya nyamuk, namun faktor lain, seperti kesehatan imunologi masyarakat yang buruk secara keseluruhan, juga berperan dalam pembentukan demam berdarah. Selain itu, karakteristik pejamu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tingkat kesadaran mempengaruhi aspek-aspek yang mungkin mempengaruhi penularan DBD berdasarkan segitiga epidemiologi. Melihat pada jumlah anak yang terjangkit DBD di Kabupaten Empat Lawang terkhususnya pada RT. 003/ RW.001 Kelurahan Jaya Loka 1, tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) mencoba untuk melakukan penyuluhan program 4M Plus untuk mengurangi jumlah anak yang terjangkit DBD dan melakukan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi penyebaran nyamuk, Khususnya di Kelurahan Jaya Loka 1 Kabupaten Empat Lawang, Sumatra Selatan. Kegiatan yang dilakukan berupa:



Gambar.1 Foto Bersama DPL KKN di Kantor Lurah Jaya Loka



Gambar. 2 Penyuluhan DBD di RT. 003 Kelurahan Jaya Loka



Gambar. 3 Memantau Jentik dan Pemberian Bubuk Abate



Gambar 4. Kegiatan Pembagian Kotak Sampah

Penyelesaian Masalah

1. Membuat Video 4M Plus

Dalam pembuatan penyuluhan strategi 4M Plus ini, penggunaan media digital terutama dalam bentuk video akan menjadi lebih efektif karena mampu menyampaikan informasi secara visual dan menarik. Dengan video para penonton atau audiens akan lebih memahami materi dengan lebih mudah melalui berbagai gambar, teks, dan suara. Media edukasi yang dipilih perlu disesuaikan dengan kebutuhan agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan optimal oleh semua audiens (Anisa et al., 2022). Disamping itu, format video dapat memvisualisasikan langkah-langkah sederhana, seperti cara melakukan tindakan pencegahan penyakit, sehingga lebih mudah diikuti oleh masyarakat. (Simorangkir et al., 2024) Tim KKN UNIVED memanfaatkan media digital dalam melakukan penyuluhan ini dengan membuat video edukasi yang berjudul "PENCEGAHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) 4M+. KKN UNIVED JAYA LOKA I 2024" di platform Youtube. Dalam video tersebut dijelaskan secara rinci mengenai bagaimana penerapan dan langkah-langkah dalam pencegahan DBD menggunakan strategi 4M Plus. Video edukasi ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menghimbau masyarakat untuk lebih peduli dalam mencegah penyakit DBD. Pendekatan melalui video sosialisasi ini dinilai cukup efektif, terutama dalam menjangkau kalangan muda dan masyarakat yang mungkin lebih responsif terhadap media sosial dan teknologi. Dengan berbagai fitur seperti gambar menarik, video singkat, dan infografis, platform Instagram dapat menyampaikan pesan program 4M Plus menguras, menutup, mendaur ulang, dan tindakan tambahan secara kreatif dan mudah untuk dipahami.

2. Gotong Royong Jum'at Bersih

Selanjutnya yang dilakukan untuk pencegahan DBD yaitu kegiatan gotong royong. Gotong royong adalah bagian dari budaya yang telah berkembang sejak lama dan diwariskan dari generasi ke generasi. Kegiatan ini mencerminkan semangat kerja sama dalam suatu komunitas untuk mencapai tujuan melalui musyawarah dan kesepakatan bersama (Marhayati, 2021). Dalam kegiatan gotong royong yang diadakan oleh team KKN UNIVED dikenal dengan "Jum'at Bersih" juga menjadi salah satu program utama dalam kolaborasi ini. Kegiatan tersebut melibatkan seluruh perangkat Kelurahan serta masyarakat setempat, dengan mengutamakan membersihkan lingkungan sekitar dari potensi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes Aegypti* yang menjadi dalang utama virus DBD. Kegiatan

tersebut dilaksanakan secara berkala pada hari Jumat. Hal yang dilakukan oleh tim KKN pada saat gotong royong adalah membersihkan sebagian area lingkungan yang dipenuhi oleh genangan air yang akan menjadi sarang nyamuk. Kegiatan ini dimulai dari pagi hari sampai selesai. Dengan adanya kegiatan ini akan membantu pencegahan DBD karena pengaruh dari kebersihan lingkungan sekitar akan menghambat perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Dalam kegiatan ini tentunya, tidak hanya memiliki dampak jangka pendek, tetapi juga memberikan dampak jangka panjang berupa perubahan perilaku. Masyarakat mulai melihat pentingnya menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan, dan gotong royong menjadi sarana efektif untuk membangun solidaritas kolektif dalam mencegah DBD. Tidak hanya dilakukan sekali, kegiatan ini dijadikan agenda rutin, yang secara struktural diperkuat oleh kebijakan Kelurahan yang mendukung program kebersihan lingkungan secara teratur. Integrasi antara pemerintah Kelurahan, mahasiswa, dan masyarakat dalam kegiatan ini juga menciptakan hubungan yang sinergis, di mana seluruh pihak mempunyai tanggung serta peran yang jelas. Dengan adanya kegiatan Jum'at bersih yang dilakukan oleh tim KKN UNIVED bersama masyarakat dan pemerintah Kelurahan Jaya Loka I akan memiliki dampak yang positif bagi keberlangsungan Kelurahan, hal ini terjadi karena dengan bergotong royong akan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kebersihan lingkungan dan mampu menjadi jembatan dalam meningkatkan mutu kesehatan masyarakat Kelurahan.

3. Penyuluhan 4M Plus

Penyuluhan merupakan serangkaian upaya yang bertujuan untuk mendorong perubahan perilaku pada individu, kelompok, komunitas, atau masyarakat agar mereka memiliki pengetahuan, kemauan, dan kemampuan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi. Tujuan utama dari penyuluhan adalah meningkatkan kualitas dan martabat kehidupan manusia (Amanah, 2019). Sementara itu, penyuluhan kesehatan merupakan bentuk pendidikan kesehatan yang bertujuan untuk menyebarkan informasi, membangun kepercayaan, serta meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai kesehatan. Selain itu, kegiatan ini juga berperan dalam memperdalam pemahaman masyarakat tentang isu-isu kesehatan (Ramayanti et al., 2022).

Menurut penelitian yang dimuat dalam jurnal *Public Health Journal Indonesia* (2021), penerapan konsep 4M Plus secara konsisten dapat menurunkan angka kasus DBD hingga 60% di wilayah endemis. Hal ini menunjukkan bahwa 4M Plus tidak hanya menjadi strategi yang sederhana dan murah, tetapi juga sangat efektif dalam memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*. (Isn, 2021) Berdasarkan kondisi tersebut, diselenggarakan penyuluhan dengan tema "Memberantas DBD dengan Menerapkan 4M Plus." Kegiatan ini diinisiasi oleh kelompok KKN Universitas Dehasen Bengkulu bekerja sama dengan Perangkat Kelurahan Jaya Loka I dan Puskesmas Tebing Tinggi. Penyuluhan ini dihadiri oleh 25 peserta serta dihadiri pula oleh Lurah Jaya Loka I, Kepala Puskesmas Tebing Tinggi dan Camat Kecamatan Tebing Tinggi. Dalam kegiatan tersebut, materi yang disampaikan berfokus pada penerapan 4M Plus dalam upaya pencegahan DBD. Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan pada Senin, 24 Januari 2025, bertempat di rumah pak RT. 03 RW. 01 Kelurahan Jaya Loka I yang disampaikan oleh narasumber, yaitu Okky Andeska, Am.KL. Antusiasme peserta dalam mengikuti penyuluhan terlihat dari tingginya jumlah kehadiran. Selama berlangsungnya acara, peserta menunjukkan perhatian yang baik terhadap materi yang disampaikan oleh narasumber. Hal ini juga tercermin dalam sesi tanya jawab, di mana banyak peserta mengajukan pertanyaan yang kemudian dijawab dengan baik oleh narasumber.

Setelah diadakannya kegiatan ini diharapkan seluruh Masyarakat memahami pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat untuk mencegah berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti*, penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Tebing Tinggi khususnya Kelurahan Jaya Loka I. Selain itu kami juga memberikan apresiasi berupa sertifikat untuk peserta yang hadir. dan setelah diadakannya penyuluhan selang beberapa waktu team KKN UNIVED bersama perangkat Kelurahan Jaya Loka I melakukan kunjungan kebeberapa rumah warga dan ternyata warga secara aktif menerapkan langkah-langkah 4M Plus, seperti memantau tempat perlindungan nyamuk, menguras, menutup, mengubur barang bekas, serta langkah tambahan seperti penggunaan kelambu.

4. Pembagian Leaflet

Beberapa studi menunjukkan leaflet dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DBD, termasuk gejala, cara penularan, dan langkah-langkah pencegahan. Misalnya, penelitian di Indonesia menemukan bahwa distribusi leaflet disertai dengan penyuluhan secara signifikan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencegahan DBD. Leaflet adalah media yang mudah dibagikan dan diakses oleh berbagai kelompok masyarakat, termasuk di daerah dengan akses internet terbatas. Ini membuatnya menjadi alat yang efektif untuk menjangkau populasi yang lebih luas. Dukungan Visual : Leaflet sering dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi yang membantu menjelaskan informasi secara visual. Ini sangat berguna untuk masyarakat yang mungkin memiliki tingkat literasi rendah, karena gambar dapat membantu menyampaikan pesan dengan lebih jelas. Efektivitas Biaya : Dibandingkan

dengan metode edukasi lainnya, leaflet relatif murah untuk diproduksi dan didistribusikan, sehingga cocok untuk program kesehatan masyarakat dengan anggaran terbatas. Dukungan untuk Intervensi Lain : Leaflet sering digunakan sebagai bagian dari kampanye kesehatan yang lebih besar, yang mencakup penyuluhan langsung, media sosial, dan kegiatan komunitas. Dalam konteks ini, leaflet dapat memperkuat pesan yang disampaikan melalui metode lain. Keterbatasan : Meskipun efektif, leaflet memiliki keterbatasan. Misalnya, efektivitasnya bisa berkurang jika masyarakat tidak membaca atau memahami isinya. Oleh karena itu, leaflet sebaiknya digunakan bersama dengan metode edukasi lainnya, seperti penyuluhan langsung atau diskusi kelompok. Evaluasi dan Perbaikan : Efektivitas leaflet dapat ditingkatkan dengan melakukan evaluasi terhadap desain dan kontennya. Misalnya, menggunakan bahasa yang sederhana, desain yang menarik, dan informasi yang relevan dengan konteks lokal dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman. Secara keseluruhan, leaflet dapat menjadi alat yang efektif dalam mengedukasi masyarakat tentang pencegahan DBD, terutama jika digunakan sebagai bagian dari strategi komunikasi yang lebih komprehensif. Namun, penting untuk memastikan bahwa leaflet dirancang dengan baik dan didistribusikan secara tepat sasaran untuk memaksimalkan dampaknya.

5. Pemberian Bubuk Abate

Bubuk abate mengandung temephos, senyawa kimia yang efektif membunuh larva nyamuk. Ketika diaplikasikan ke air (seperti di bak mandi, tempayan, atau tempat penampungan air lainnya), abate akan membunuh larva nyamuk yang ada di dalamnya. Efeknya dapat bertahan selama beberapa minggu, tergantung pada konsentrasi dan kondisi lingkungan. Efektivitas dalam Pencegahan DBD untuk mengurangi Populasi Nyamuk : Abate efektif mengurangi jumlah larva nyamuk di tempat penampungan air, sehingga menurunkan risiko penularan DBD. Mudah Digunakan : Bubuk abate mudah diaplikasikan dan tidak memerlukan peralatan khusus. Efektif di Daerah Endemik : Di daerah dengan kasus DBD tinggi, abate dapat menjadi bagian dari strategi pengendalian vektor yang komprehensif. Kelebihan Bubuk Abate* Aman untuk Manusia dan Hewan : Dalam dosis yang tepat, abate dianggap aman untuk manusia dan hewan peliharaan. Tahan Lama : Satu aplikasi dapat melindungi tempat penampungan air dari larva nyamuk selama 2-3 bulan. Murah dan Mudah Didistribusikan : Abate relatif murah dan dapat didistribusikan secara luas ke masyarakat. Namun bubuk abate memiliki Keterbatasan dan Tantangan yaitu Ketergantungan pada Penggunaan yang Benar : Efektivitas abate bergantung pada cara aplikasi yang tepat. Jika tidak digunakan sesuai petunjuk, efektivitasnya bisa berkurang. Resistensi Nyamuk : Beberapa penelitian menunjukkan kemungkinan munculnya resistensi nyamuk terhadap temephos jika digunakan secara berlebihan atau tidak terkontrol. Tidak Menyelesaikan Masalah Secara Menyeluruh : Abate hanya membunuh larva nyamuk, bukan nyamuk dewasa. Oleh karena itu, perlu dikombinasikan dengan metode lain seperti fogging, 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur Ulang), dan penggunaan kelambu. Perlunya dilakukan Edukasi Masyarakat*: Masyarakat perlu diedukasi tentang cara menggunakan abate dengan benar, termasuk dosis dan frekuensi aplikasi. Monitoring dan Evaluasi : Perlu dilakukan pemantauan secara berkala untuk memastikan efektivitas abate dan mendeteksi kemungkinan resistensi. Kombinasi dengan Metode Lain*: Abate sebaiknya digunakan sebagai bagian dari program pengendalian DBD yang lebih luas, termasuk pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan upaya peningkatan kesadaran masyarakat. Pemberian bubuk abate merupakan salah satu metode yang efektif dalam pencegahan DBD, terutama untuk mengendalikan larva nyamuk di tempat penampungan air. Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada penggunaan yang tepat dan kombinasi dengan strategi pencegahan lainnya. Edukasi masyarakat dan monitoring berkala juga penting untuk memastikan efektivitas jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kolaborasi Tim KKN UNIVED 2024 dengan Pemerintah Kelurahan Jaya Loka I dalam pencegahan DBD menggunakan strategi 4M Plus telah membuktikan efektivitas pendekatan terintegrasi dalam mengendalikan penyakit ini. Program ini tidak hanya menekankan pencegahan individu tetapi juga memperkuat partisipasi masyarakat melalui kegiatan gotong royong rutin dan sosialisasi. Strategi 4M Plus, memantau tempat perindukan nyamuk, mencakup menguras, menutup, dan mendaur ulang barang bekas, ditambah upaya seperti penggunaan kelambu, pemberian abate, obat nyamuk, larvasida, dan ikan pemakan jentik, berhasil disampaikan melalui kegiatan lapangan dan media edukasi digital.

Pendekatan ini meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya kebersihan lingkungan dan membangun perubahan perilaku positif untuk memutus rantai penularan nyamuk *Aedes aegypti*. Hasilnya, risiko penyebaran DBD menurun, menunjukkan pentingnya kerja sama lintas sektor dalam mencapai kesehatan masyarakat yang lebih baik. Langkah-langkah ini diharapkan menjadi model bagi Kelurahan lain untuk mengurangi risiko DBD melalui partisipasi aktif dan kesadaran lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dapat disertakan untuk mengapresiasi pihak-pihak yang membantu aktivitas pengabdian kepada masyarakat. Kami mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kecamatan Tebing Tinggi, Kelurahan Jaya Loka I beserta seluruh perangkat dan masyarakat setempat dan Puskesmas tebing Tinggi atas kepercayaan yang diberikan kepada kami dalam melaksanakan program ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak kampus yang telah memberikan kesempatan untuk menjalankan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada periode Januari 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2007). Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v3i1.2152>
- Anisa, R., Yustikasari, Y., & Dewi, R. (2022). Media Informasi Dan Promosi Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2869- 2874
- Isni, K. (2021). PEER COUNSELING TRAINING AS A METHOD OF SEXUAL HEALTH PROMOTION IN ADOLESCENTS. *The Indonesian Journal of Public Health*, 16(2), 242. <https://doi.org/10.20473/ijph.v16i2.2021.242-252>
- Istiqamah, N., Nasir, Muh., & Nehru, N. (2024). Peran Mahasiswa KKN-PPL Universitas Nggusuwaru Dalam Meningkatkan Kesadaran Bergotong Royong Warga Kelurahan Mandé Di Kota Bima. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 131–138. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v3i4.1254>
- Kurniawati, R. D., & Ekawati, E. (2020). ANALISIS 4M PLUS SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENULARAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH PUSKESMAS MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG. *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.22435/vk.v12i1.1813>
- Marhayati, N. (2021). Internalisasi Budaya Gotong Royong Sebagai Identitas Nasional. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.22146/jps.v8i1.68407>
- Nugraheni, E., Rizqoh, D., & Sundari, M. (2023). MANIFESTASI KLINIS DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), 267–274. <https://doi.org/10.32539/JKK.V10I3.21425>
- Pramudita, R., Waluyo, W., Aprilianti, Y., Darmawan, D., Salsabila, F. P., & Sahrul, M. (n.d.). PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGAN GERAKAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) MELALUI 4M.
- Ramayanti, I., Erlin, P., Noviyanti, N., Silvana, R., & Prayogi, F. D. (2022). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit DBD di Kelurahan Beti Indralaya Selatan Ogan Ilir. *Indonesia Berdaya*, 3(4), 1001–1008. <https://doi.org/10.47679/ib.2022336>
- Sardjan, U. R. W. (2023). Peningkatan Pengetahuan Serta Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Kelurahan Pebunooha.03.
- Simorangkir, R., Sinaga, R., Limbong, R., & Nazwa, Z. (2024). Analisis Penggunaan Media Digital Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika DI Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 10. <https://doi.org/10.30742/tpd.v5i2.3444>
- Sutriyawan, A., Darmawan, W., Akbar, H., Habibi, J., & Fibrianti, F. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Melalui 4M Plus dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 23– 32. <https://doi.org/10.33221/jikm.v11i01.936>
- Sutriyawan, A., Wirawati, K., & Suherdin, S. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue dan Hubungannya dengan Perilaku 4M Plus: Studi Kasus Kontrol: Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever and its Relationship to 4M Plus Behavior: Case Control. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 172–180. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i2.2024>
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>

Yushananta, P., Setiawan, A., & Tugiyono, T. (2020). Variasi Iklim dan Dinamika Kasus DBD di Indonesia: Systematic Review. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 294–301.
<https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.1696>