

## SOSIALISASI PENCEGAHAN DBD MENGGUNAKAN PREDATOR IKAN PEMAKAN JENTIK NYAMUK DI SDN 2 METRO TIMUR KOTA METRO

| Diterima: 02 Agustus 2024

| Direview: 03 Agustus 2024

| Disetujui: 05 Agustus 2024

\* Suharno Zen<sup>1</sup>, Miftahuz Zakiyah<sup>2</sup>, Ilham Fathurrohman<sup>3</sup>, Nadya Syarifatul Fajriah<sup>4</sup>, Micko Martha Thamrin<sup>5</sup>, Windi Pratiwi<sup>6</sup>, Zulaika Nur Afifa<sup>7</sup>, Popi Mai Veriska<sup>8</sup>, Qurratu Aini<sup>9</sup>, Maulana Al AfGani<sup>10</sup>, Dhani Sakhiri<sup>11</sup>, Amalia Hasanah<sup>12</sup>

<sup>1,2,3,4,5,7</sup> Program Studi Sains Biomedis Universitas Muhammadiyah Metro

<sup>6</sup> Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter FK UM Metro

<sup>8</sup> Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Metro

<sup>9</sup> Bagian Laboratorium FIKES Universitas Muhammadiyah Metro

<sup>10</sup> Bagian Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Metro

<sup>11,12</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro

E-mail: suharozein@gmail.com

### ABSTRAK

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah di masyarakat. Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan nyamuk yang berperan utama sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue (DBD). Telah banyak upaya yang dilakukan untuk mencegah tingginya kasus DBD, baik secara biologi, kimia, fisika/mekanik serta usaha-usaha lain oleh manusia. Program pemerintah yang dicanangkan yaitu 4M plus, diantaranya menggunakan predator ikan pemakan jentik nyamuk. Pemanfaatan ikan sebagai predator alami larva nyamuk adalah salah satu cara pengendalian secara biologi yang mudah untuk dilakukan oleh masyarakat. Metode pengendalian secara biologis ini dapat mengurangi kepadatan larva nyamuk serta tidak menimbulkan masalah bagi kesehatan lingkungan. Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada mitra (siswa di SDN 2 Metro Timur) terkait tentang nyamuk *Aedes* sp dan pencegahan DBD dengan 4M plus sehingga pencegahan DBD dapat dilakukan secara dini.

Solusi yang ditawarkan kepada mitra pada kegiatan ini yaitu memberi pengetahuan tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk *Aedes* sp, habitat, perilaku harian nyamuk. Selain itu pengenalan terhadap predator/pemakan jentik nyamuk *Aedes* sp. Ikan predator yang digunakan yaitu ikan cupang (*Betta* sp). Metode pada kegiatan ini adalah dengan presentasi dan diskusi tanya jawab. Dibagikan brosur tentang pengendalian nyamuk *Aedes* sp, serta pembagian ikan cupang. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada mitra (siswa SDN 2 Metro Timur) tentang DBD dan ikan predator jentik nyamuk sebagai salah satu upaya alternatif pencegahan terhadap kasus DBD di lingkungan sekolah.

**Kata kunci:** DBD, ikan predator, mitra

### ABSTRACT

*Children in Conflict with the Law (ABH) are children aged between 12-18 years, who are dealing with the criminal justice system. The case of children in conflict with the law does not only concern children as victims of crime, but children also play a role as criminals. This Community Service continues the research activities of the Department of Sociology, University of Mataram 2019. The results of the study reveal that deviant behavior by children is caused by the failure of parenting in the family and social environment. Therefore, as a form of higher education tri dharma practice, the Department of Sociology organizes community service activities at ABH. The purpose of this community service activity is to provide assistance to children in order to prepare for community social acceptance and be able to reconstruct a better life. methods of implementing community service in the form of counseling and counseling activities. In this activity, children are equipped with Life Redesigning Children in Conflict with Law techniques, starting from self-identification, building awareness, changing ways of thinking, exploring self-potential and improving self-concept. This activity is expected to be a means of fostering for Children in Conflict with the Law to strengthen and shape their mental spirituality, supporting their readiness to face the outside community after independence.*

**Keywords:** : *Children in Conflict with the Law, ABH, Social Acceptance, Child's Self-Concept*

### PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah di masyarakat. Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan nyamuk yang berperan utama sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue (DBD). Nyamuk merupakan serangga yang masuk ke dalam Filum Arthropoda, Kelas Insecta, ordo Diptera dan famili Culicidae. Hewan ini banyak ditemukan di daerah tropis dibandingkan dengan daerah dingin seperti di kutub selatan (Hoedjo dan Sungkar, 2013).

Data KemenKes RI, tercatat per 1 Maret 2024 terdapat hampir 16.000 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di 213 Kabupaten/Kota di Indonesia dengan 124 kematian. (<https://p2p.kemkes.go.id/kasus-dbd-sedang-tinggi-waspada-komplikasi-nya/>). Sedangkan data Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mencatat 3.316 kasus ditemukan di 15 kabupaten/kota di Lampung dengan jumlah kematian sebanyak 12 kasus Jumlah ini tercatat dari bulan Januari 2024 hingga 28 April 2024. Berdasarkan data tersebut, ada kenaikan 4 kali lipat jumlah kasus DBD di tahun 2024 jika dibandingkan tahun 2023 yang tercatat mencapai 907 di periode yang sama. Berikut data jumlah kasus dan kematian akibat DBD di 15 Kabupaten/kota Provinsi Lampung : Lampung Utara : 700 kasus, Lampung Tengah : 602 kasus, Lampung Timur : 498 kasus, Pringsewu : 265 kasus, Tulang Bawang Barat : 171 kasus, Metro : 167 kasus, Lampung Barat : 143 kasus, Pesisir Barat : 140 kasus, Pesawaran : 131 kasus, Mesuji : 91 kasus,

Tanggamus : 89 kasus, Way Kanan : 89 kasus, Bandar Lampung : 86 kasus, Lampung Selatan : 80 kasus dan Tulang Bawang : 63 kasus. Jumlah kematian : Pringsewu : 3 kematian, Pesisir Barat : 3 kematian, Lampung Utara : 2 kematian, Lampung Timur : 2 kematian, Lampung Tengah : 1 kematian dan Mesuji : 1 kematian (<https://www.detik.com/sumbagsel/berita/d-7315528/waspada-kasus-dbd-di-lampung-capai-3-316-kasus-dengan-12-kematian.>)

Telah banyak upaya yang dilakukan untuk mencegah tingginya kasus DBD, baik secara biologi, kimia, fisika/mekanik serta usaha-usaha lain oleh manusia. Program pemerintah yang dicanangkan yaitu 4M plus, diantaranya menggunakan predator ikan pemakan jentik nyamuk. Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, ikan cupang menunjukkan kemampuan yang berbeda dalam mengendalikan larva nyamuk. (Taviv et al., 2010). Menunjukkan bahwa ikan cupang (*Betta sp.*) yang efektif untuk pengendalian larva *Aedes aegypti* adalah ikan dengan ukuran 4 cm atau 5 cm. Ikan cupang tidak mati walaupun di kontainer terdapat atau ditaburi abate. Selanjutnya terbukti bahwa pemanfaatan ikan cupang (*Betta sp.*) plus pemantau jentik lebih efektif meningkatkan Angka Bebas Jentik (ABJ) dan menurunkan *House Index (HI)*, *Container Index (CI)*, *Breteau Index (BI)* dibandingkan hanya dengan pemantau jentik (Harsono, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk (2022) menunjukkan bahwa daya predasi ikan cupang (*Betta splendens*) lebih tinggi (80 ekor jentik) dibandingkan ikan guppy (*Poecillia reticulata*) sebanyak 52 ekor jentik dan ikan black molly (*Poecillia splendens*) sebanyak 42 ekor. Pemberian ikan pemakan jentik dapat dijadikan salah satu pilihan dalam pemberantasan vektor penyakit DBD. Karena ikan ini memiliki beberapa kelebihan yaitu tidak merusak lingkungan, tidak membahayakan kesehatan, tidak menyebabkan nyamuk menjadi kebal dan relatif lebih ekonomis. Pemanfaatan ikan sebagai predator alami larva nyamuk adalah salah satu cara pengendalian secara biologi yang mudah untuk dilakukan oleh masyarakat. Metode pengendalian secara biologis ini dapat mengurangi kepadatan larva nyamuk serta tidak menimbulkan masalah bagi kesehatan lingkungan (Rahmi dkk, 2018).

Adapun kegiatan Sosialisasi Pencegahan DBD Menggunakan Predator Ikan Pemakan Jentik Nyamuk Di SDN 2 Metro Timur Kota Metro belum pernah dilakukan oleh pihak-pihak terkait. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini selain melibatkan 54 siswa kelas 5 dan 6 serta guru kelas. Selain itu juga melibatkan mahasiswa untuk ikut serta dalam sosialisasi. Dengan program MBKM ini, mahasiswa melakukan pembelajaran di luar kelas berbasis *Project Base*

*Learning.* IKU mata kuliah yang diikuti dan berkaitan dengan program pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu Manajemen Pengendalian Vektor Penyakit Tropis dan Parasitologi. Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini untuk memberikan pengetahuan kepada siswa di SDN 2 Metro Timur terkait nyamuk *Aedes* sp dan pencegahan DBD dengan 4M plus sehingga pencegahan DBD dapat dilakukan secara dini.

## Solusi Dan Target Luaran

Solusi dan target luaran yang akan ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra yaitu :

Tabel 1. Permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan

PERMASALAHAN MITRA	SOLUSI YANG DITAWARKAN	TARGET LUARAN
Belum mengetahui morfologi telur hingga dewasa nyamuk <i>Aedes</i> sp, habitat, perilaku harian nyamuk	Memberi pengetahuan tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk <i>Aedes</i> sp, habitat, perilaku harian nyamuk.	Mitra bertambah pengetahuannya tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk <i>Aedes</i> sp, habitat, perilaku harian nyamuk.
Belum mengetahui pencegahan, pengenalan terhadap predator pemakan jentik nyamuk <i>Aedes</i> sp	Memberi pengetahuan tentang cara pencegahan, pengenalan predator pemakan jentik nyamuk <i>Aedes</i> sp	Mitra dapat mengaplikasikan cara pencegahan dan pemanfaatan predator predator pemakan jentik nyamuk <i>Aedes</i> sp

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode:

- 1) Sosialisasi kegiatan. Pada tahap ini dilakukan kunjungan tim pengabdian untuk silaturahmi ke mitra SDN 2 Metro Timur. Berdiskusi dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah untuk membahas tentang masalah kesehatan yang sedang terjadi di Kota Metro, khususnya penyakit DBD. Setelah itu mencari solusi yang tepat, murah, praktis dan tidak mengganggu lingkungan dalam pencegahan dan penularan penyakit DBD di area sekolah. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pengenalan predator pemakan jentik nyamuk *Aedes* sp.

2) Pelaksanaan Kegiatan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan sosialisasi yang berlangsung di ruangan kelas 5 dan 6. Materi pelatihan dibawakan oleh dosen Prodi SainsBiomedis tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk *Aedes* sp, habitat, perilaku harian nyamuk. Pemateri 2 dibawakan oleh mahasiswa tentang pencegahan, pengenalan terhadap predator pemakan jentik nyamuk *Aedes* sp. Peserta kegiatan tersebut adalah siswa Kelas 5 dan 6 serta staf guru SDN 2 Metro Timur. Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada hari Senin tanggal 10 Juni 2024 mulai pukul 08.00 - s/d 11.00 WIB dengan rincian kegiatan sebagai berikut : a. Materi pengenalan DBD termasuk morfologi, habitat dan perilaku nyamuk *Aedes* sp. b. Materi tentang pencegahan, pengenalan terhadap predator pemakan jentik nyamuk *Aedes* sp. Materi disampaikan secara lisan dan dibagikan dalam bentuk brosur agar dapat dibaca oleh masing-masing peserta.



Foto 1. Brosur Materi Sosialisasi

Adapun tahapan kegiatan dapat dilihat pada tabel 2 berikut di bawah ini :

Tabel 2. Tahapan Kegiatan

No	Tahapan Kegiatan	Target	Peserta
1.	Tim pengabdian yang dibantu oleh mahasiswa berkoordinasi dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah	Pihak sekolah siap untuk ikut serta dalam kegiatan pengabdian	Siswa dan guru SDN 2 Metro Timur
2.	Memberi pengetahuan tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk <i>Aedes</i> sp, habitat, perilaku harian nyamuk. Metodenya dengan presentasi dan diskusi tanya jawab. Dibagikan brosur tentang nyamuk <i>Aedes</i> sp	Mitra memiliki pengetahuan tentang morfologi telur hingga dewasa nyamuk <i>Aedes</i> sp, habitat, perilaku harian nyamuk	Siswa dan guru SDN 2 Metro Timur
2	Memberikan ikan pemakan jentik nyamuk. Diberikan cara pemeliharaan ikan hingga bereproduksi. Metodenya dengan cara meletakkan ikan predator ke bak/tempat penampungan air di dalam rumah.	Siswa SD tahu cara meletakkan ikan pemakan jentik nyamuk, cara pemeliharaan ikan hingga bereproduksi.	Siswa dan guru SDN 2 Metro Timur

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan edukasi berupa sosialisasi ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 10 Juni 2024. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini ialah Siswa kelas 5 dan 6 sebanyak 54 siswa serta staf guru di SDN 2 Metro Timur. Saat kegiatan berlangsung peserta terlihat interaktif pada penyampaian materi mengenai morfologi nyamuk hal ini terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan, misalnya seperti apa bentuk telur, larva/jentik, pupa dan dewasa nyamuk *Aedes* sp, bagaimana perilakunya dalam menghisap darah manusia, dan dimana saja nyamuk bisa berkembangbiak. Selain itu juga dijelaskan beberapa ikan yang dapat bertindak sebagai pemakan jentik/predator, misalnya ikan cupang. Pada penjelasan ikan cupang diuraikan bagaimana cara meletakkan ikan di tempat berkembangbiak nyamuk, cara pemeliharannya dan reproduksi ikan cupang.

Setelah materi, peserta siswa SD diberikan pertanyaan terkait materi yang sudah disampaikan. Siswa mengangkat jari telunjuk dan diminta untuk maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pemateri. Apabila jawaban benar maka diberikan reward snack dan ikan cupang. Yang harapannya nanti dapat dikembangbiakkan di rumah masing-masing. Ikan cupang dibeli dari peternak ikan hias yang berada dekat wilayah, sehingga mudah dijangkau dan memungkinkan untuk dikembangkan di lokasi untuk menjaga keberlangsungan kegiatan pengendalian menggunakan ikan pada waktu waktu mendatang. Alasan menggunakan ikan cupang yaitu: : a. Menyukai semua jenis larva nyamuk yang dijumpai b. Berukuran kecil sehingga memungkinkan akses ke tempat dimana sering dijumpai keberadaan larva nyamuk c. Memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi d. Dapat dijadikan ikan hias di dalam rumah (Windarso dkk, 2022).

Di akhir sosialisasi, tim pengabdian memberikan bantuan ikan cupang untuk dipelihara di SDN 2 Metro Timur. Respon Bapak Kepala Sekolah juga sangat berterima kasih dengan terselenggaranya kegiatan ini dan berharap kedepannya dapat melakukan kegiatan sejenis. Karena dampak yang diperoleh dengan adanya kegiatan ini selain dapat meningkatkan pengetahuan siswa ternyata juga sangat penting sebagai salah satu upaya alternatif pencegahan terhadap kasus DBD di lingkungan sekolah. Dengan pengetahuan yang telah diberikan, siswa juga dapat menjadi kader cilik dalam pencegahan kasus DBD di rumah masing-masing.



(a)

(b)

(c)

Foto 2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat  
a. Pemberian Materi, b. Pemberian reward ikan cupang, c. Pemberian ikan cupang kepada pihak sekolah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada mitra (siswa SDN 2 Metro Timur) tentang DBD dan ikan predator jentik nyamuk sebagai salah satu upaya alternatif pencegahan terhadap kasus DBD di lingkungan sekolah. Kegiatan sosialisasi ini dapat berjalan dengan baik dari mulai tahap persiapan hingga tahap pelaksanaan. Peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat menjalankan program tersebut secara berkelanjutan sehingga penularan penyakit DBD di lingkungan sekolah dapat dicegah dan menjadi kader cilik di rumah masing-masing.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim dosen Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terimakasih kepada Bapak Kepala Sekolah SDN 2 Metro Timur serta mahasiswa yang telah ikut membantu dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Harsono, S. (2019). Metode Biokontrol Ikan Cupang (*Betta splendens*) Sebagai Pengendali Vektor Penyakit DBD di Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan (JMIAK)*, 2(2), 3-4.  
<https://doi.org/10.32585/jmiak.v2i02.455>

- Hoedojo, R dan Sungkar, S. (2013). Parasitologi Kedokteran Edisi Ke-empat. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rahmi, Rahmi Amir, dan Usman. (2018). Biokontrol Ikan Pemangsa Jentik Dalam Pemberantasan Vektor Nyamuk Penyebab Demam Berdarah Dangué (DBD) Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan* Vol. 1, No. 3 September 2018
- Santoso, H, Agus Sutanto, Nurhat Alamsyah dan Suharno Zen. (2022). Daya Predasi Ikan Pemakan Jentik Nyamuk *Aedes* Sp Sebagai Sumber Belajar Untuk Menyusun Panduan Praktikum Biologi SMA. *Bioedukasi* Vol 13. No 1 Mei 2022
- Taviv, Yulian, Saikhu, Akhmad, & Sitorus, H. (2010). Pengendalian DBD Melalui Pemanfaatan Pemantau Jentik Dan Ikan Cupang Di Kota Palembang. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 34(1), Hal.126–328
- Windarso, Sarjito Eko, Wahyu Widyantoro, dan Artha Prasetya Harum. (2022). Pengendalian Larva Vektor DBD Menggunakan Ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus*). *Jurnal Abdi*. Vol. 7 No. 2 Januari 2022, Hal. 169-173