

PENDAMPINGAN MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DBD MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN LARVITRAP DAN ATRAKTAN AIR AKUARIUM DI KECAMATAN SUKARAMI KOTA PALEMBANG

**Indri Ramayanti¹⁾, Thia Prameswarie²⁾, Helmizuryani³⁾,
Rista Silvana⁴⁾, Muhammad Rio⁵⁾**

^{1,2)}Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang,

³⁾ Prodi Agrikultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang,

^{4,5)} Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

indri_ramayanti@um-palembang.ac.id

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an endemic disease in Indonesia caused by the dengue virus (DENV) and transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito. Efforts to prevent DHF necessitate the active participation of the community in vector control, particularly through novel strategies such as the use of larvitrap and natural attractants. This community service project aims to improve the community's understanding and skills in avoiding DHF in Sukarami District, Palembang City, by teaching them how to make larvitrap and use aquarium water attractants to catch mosquito larvae. Health education, exposure, and direct experience in creating larvitrap from simple materials, as well as using natural attractants to entice mosquitos to lay eggs, are among the strategies employed. The exercise resulted in an increase in participants' knowledge and skills in using this basic technology as an environmental-based mosquito control technique. With this training, the community should be able to take an active role in avoiding DHF and establishing a healthier environment free of mosquito vectors.

Keywords: Aedes aegypti, DHF, attractant, community empowerment, larvitrap.

Abstrak

Demam Berdarah Dengue atau DBD adalah salah satu penyakit endemis di Indonesia disebabkan oleh virus dengue (DENV) yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Upaya pencegahan DBD memerlukan peran aktif masyarakat dalam pengendalian vektor, terutama melalui metode inovatif seperti penggunaan larvitrap dan atraktan alami. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan atau pemahaman dan keterampilan masyarakat di Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, sebagai upaya pencegahan DBD melalui pelatihan pembuatan larvitrap dan pemanfaatan atraktan air akuarium sebagai media penangkapan larva nyamuk. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan larvitrap berbasis bahan sederhana serta penggunaan atraktan alami untuk menarik nyamuk bertelur. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam penerapan teknologi sederhana ini sebagai strategi pengendalian nyamuk berbasis lingkungan. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan masyarakat berperan lebih aktif untuk pencegahan DBD, menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan bebas dari nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor penyakit ini.

Keywords: Aedes aegypti, atraktan, DBD, larvitrap, pemberdayaan masyarakat.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes* sp. yang hingga saat ini masih menjadi problem kesehatan masyarakat khususnya di Indonesia (Sunarti et al., 2022). Penyakit DBD juga masih menjadi prioritas dalam program pengendalian vektor, mengingat sampai sekarang obat untuk membunuh virus dengue dan vaksin untuk mencegah DBD masih belum ada (Rather et al., 2017). Penderita DBD dan luas penyebaran penyakit ini semakin bertambah, seiring dengan meningkatnya mobilitas dan pertumbuhan penduduk (Ilic & Ilic, 2024).

Kecamatan Sukarami di Kota Palembang dikenal sebagai salah satu daerah endemis penyakit DBD. Berdasarkan laporan Puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami untuk jumlah penderita DBD di wilayah kerja puskesmas ini masuk dalam kategori tinggi dibandingkan dengan puskesmas yang ada di Kota Palembang. Hal tersebut terjadi karena kondisi kebersihan lingkungan tempat tinggal, perilaku atau tindakan 3M warga yang terkait dengan kejadian DBD masih belum adanya kesadaran yang berdampak meningkatkan resiko DBD. Adapun contoh yang masih ditemukannya di Kecamatan Sukarami Kota Palembang yaitu masih banyak ditemukan tempat-tempat penampungan air yang positif jentik atau larva nyamuk vektor DBD seperti tanaman hias, semak-semak, genangan air, dan keberadaan barang tidak terpakai yang masih bisa menjadi perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (Profil Kesehatan Provinsi Sumsel, 2019)(Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2024).

Tingginya kasus penyakit ini disebabkan oleh keberadaan vektor

nyamuk *Aedes aegypti* dan tempat perindukan yang banyak di lingkungan tempat tinggal (Prameswarie et al., 2022). Selain itu faktor kepadatan penduduk dan jarak rumah yang berdekatan dapat meningkatkan resiko tingginya kasus DBD, karena tempat perindukan nyamuk atau keberadaan *breeding place* pada umumnya merupakan hasil dari tindakan dan perilaku masyarakat yang belum memahami akan pentingnya 3M (Suryadi et al., 2023).

Program pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang telah dilakukan oleh pemerintah setempat yaitu Dinas Kesehatan Kota Palembang pada Kecamatan Sukarami sejak tahun 2018 antara lain Pemberantasan Sarang Nyamuk atau PSN, penyuluhan kesehatan, Pemberantasan Jentik Berkala atau PJB dan pengasapan fokus atau lebih dikenal dengan istilah fogging fokus (pengasapan wilayah radius tertentu) serta fogging massal. Semua program kegiatan ini sudah dilaksanakan di wilayah Kecamatan Sukarami Kota Palembang namun hasil yang diperoleh masih di bawah standar dari pencapaian target yang diharapkan oleh dinas kesehatan Kota Palembang (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2024).

Pencegahan dan pengendalian vektor penyakit DBD tidak semata-mata sepenuhnya tanggung jawab dari pemerintah setempat, namun diperlukan peran aktif dari masyarakat yang harus diberdayakan (Rather et al., 2017). Salah satu cara alternatif pengendalian dan penanggulangan nyamuk DBD salah satunya dapat menggunakan metode mekanik yaitu melalui trapping. Trapping merupakan sebuah alat perangkap serangga seperti nyamuk *Aedes* sp. yang dapat digunakan untuk menurunkan jumlah populasi nyamuk *Aedes* sp di suatu wilayah, dengan

menggunakan media atraktan yang diletakkan dalam botol dan disukai oleh nyamuk (Zubaidah et al., 2020).

Atraktan merupakan senyawa atau zat kimia yang mempunyai daya tarik terhadap nyamuk betina untuk bertelur (Zubaidah et al., 2021). Variasi bentuk alat perangkap atau trapping nyamuk dan jenis atraktan yang digunakan dengan perbandingan konsentrasi yang sesuai sangat diperlukan untuk menghasilkan trapping vektor nyamuk DBD yang efektif, sehingga alat ini dapat digunakan secara maksimal, mudah untuk diterapkan dan diaplikasikan di lapangan (Prameswarie et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, nyamuk *Aedes aegypti* membutuhkan media air sebagai tempat perkembangbiakan dan media ini bisa dimodifikasi dengan penambahan agen hayati atau modifikasi hasil fermentasi. Oleh karena itu diperlukan media supaya mempermudah dalam penerapannya langsung di lapangan (Ramayanti et al., 2023).

Atraktan air akuarium yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu atraktan yang mudah didapat di kehidupan sehari-hari dan efektif karena mengandung NH₃ atau ammonia dan karbon dioksida yang berpotensi memiliki daya tarik untuk mengundang nyamuk betina *Aedes* sp. untuk bertelur.

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami Kota Palembang. Pada kegiatan ini melibatkan kader juru pemantau jentik atau jumantik berjumlah 50 peserta. Kegiatan PKM ini dimulai dengan penyuluhan materi

teoritis yaitu pengetahuan dasar mengenai penyakit DBD, vektor DBD, siklus hidup *Aedes aegypti*, dan pentingnya perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta fungsi dan manfaat larvitrap dalam mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti*. Selanjutnya dilaksanakan pelatihan yaitu praktek pembuatan larvitrap menggunakan bahan sederhana, cara pemasangannya di lokasi yang tepat serta demo pembuatan atraktan air akuarium.

Adapun alat dan bahan yang digunakan yaitu gunting, cutter, spidol untuk penanda, botol plastik mineral bekas 1500 mL, penggaris, corong plastik, kain hitam, lakban atau selotip, kapas atau kain kasa dan air akuarium

Adapun cara pembuatan larvitrap antara lain dicuci bersih botol plastik, potong botol plastik di sepertiga bagian atas yang telah ditandai menggunakan spidol. Bagian atas botol plastik digunakan sebagai corong, yang dipasang terbalik, dan tidak menyentuh dasar botol. Lalu bungkus botol menggunakan kain hitam dan rekatkan dengan lakban atau selotip. Botol di sisi air akuarium bekas yang telah digunakan sebelumnya selama 3 hari atau 1 minggu, air akuarium kemudian disaring yang bertujuan memisahkan kotoran supaya bisa digunakan sebagai atraktan. Tahapan akhir di dalam botol tambahkan kapas atau kain kasa sebagai tempat bertelur nyamuk betina.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami, Kota Palembang yang dilaksanakan pada Minggu 13 Oktober 2024", yang dihadiri oleh Kepala Desa, kader jumantik atau juru pemantau

jenetik dari Puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami, turut juga hadir sebagai peserta dari Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) serta pemuda karang taruna Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami, Kota Palembang yang berpartisipasi aktif pada kegiatan PKM ini. Total warga yang menghadiri kegiatan ini 50 warga yang dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Jumlah peserta yang hadir berdasarkan kategori jenis kelamin.

Jenis Kelamin	N	Presentase (%)
Laki-laki	17	34
Perempuan	33	66
Total	50	100

Pada tahap awal pelaksanaan kegiatan dilakukan juga pemberian kuisisioner atau pre test untuk mengukur tingkat pengetahuan para peserta kegiatan yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengisian Kuisisioner Pre Test oleh Peserta Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami, Kota Palembang.

Sedangkan hasil distribusi Tingkat pengetahuan peserta dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Peserta berdasarkan pengisian kuisisioner pre test

Pengetahuan	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang/cukup	39	78
Baik	11	22
Total	50	100

Berdasarkan tabel hasil pre test, diperoleh peserta kegiatan dengan kategori pengetahuan kurang dan cukup. Menurut Harmani and Ibadurrahmi (2024), bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat mengenai infeksi Demam Berdarah Dengue masih harus ditingkatkan salah satunya melalui program edukasi atau penyuluhan kesehatan yang berkelanjutan, karena melalui penyuluhan dapat mengarah akan pentingnya peran aktif masyarakat baik itu perangkat desa, petugas dan kader kesehatan untuk menjaga keberlanjutan program pemberantasan sarang nyamuk.

Kegiatan selanjutnya dilaksanakan pelatihan pembuatan lavitrap dan demonstrasi pembuatan atraktan dari air akuarium (Gambar 2).



Gambar 2. Aktraktan Air Akuarium

Air akuarium memiliki potensi untuk digunakan sebagai atraktan. Menurut (Winita et al., 2022), bahwa tingkat pH atau keasaman, kadar NH₃

(ammonia) dan CO₂ (karbon dioksida) yang terkandung pada air akurium merupakan zat yang dapat menarik nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur.

Hasil dari pelatihan pembuatan larvitrap dan atraktan air akuarium ini berupa larvitrap yang siap digunakan, dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan para peserta khususnya kader Jumantik untuk memberantas potensi sarang nyamuk DBD di lingkungan mereka khususnya di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami Kota Palembang. Pada akhir kegiatan PKM dilakukan evaluasi berupa diskusi dan tanya jawab dari peserta. Semua peserta tampak antusias selama sesi diskusi, selanjutnya kegiatan ini ditutup dengan pembagian souvenir dari tim kegiatan PKM.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pendampingan masyarakat sebagai upaya pencegahan DBD melalui pelatihan pembuatan larvitrap dan atraktan air akuarium di Kecamatan Sukarami, Kota Palembang telah sukses meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader Juru Pemantau Jentik atau Jumantik dalam modifikasi trapping atau perangkap nyamuk berbentuk sederhana sebagai alat survei gambaran populasi dan pengendali vektor nyamuk vektor DBD dengan menggunakan media atraktan pada suatu wilayah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ini dilakukan melalui pendanaan oleh UM-Palembang (Universitas Muhammadiyah Palembang) Melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Palembang (LPPM-UM Palembang) Skema Program Kemitraan Masyarakat Tahun

Anggaran 2024 No 148.45/H-6/LPPM-UMP/VIII/2024 tanggal 2 Agustus 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2024). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. In *Profil Kesehatan Sumatera Selatan* (pp. 1–250).
- Harmani, N., & Ibadurrahmi, H. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Rempoa, Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 8071–8079.
- Ilic, I., & Ilic, M. (2024). Global Patterns of Trends in Incidence and Mortality of Dengue, 1990-2019: An Analysis Based on the Global Burden of Disease Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(3). <https://doi.org/10.3390/medicina60030425>
- Prameswarie, T., Ramayanti, I., Hartanti, M. D., Ambarita, L., Umar, M., & Athallah, M. A. (2024). Pelatihan Pembuatan Ovitrap Nyamuk *Aedes sp.* dan Atraktan Fermentasi sebagai Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Madaniya*, 5(3), 797–803.
- Prameswarie, T., Ramayanti, I., & Zalmih, G. (2022). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(1), 56–66. <https://doi.org/10.36590/jika.v4i1.222>
- Profil Kesehatan Provinsi Sumsel. (2019). Dinas Kesehatan

- Provinsi Sumsel. *Profil Kesehatan Provinsi Sumsel*, 94–107.
- Ramayanti, I., Herlinda, S., Muslim, A., & Hasyim, H. (2023). Entomopathogenic fungi from South Sumatra (Indonesia) affecting development of *Aedes aegypti*. *Proceedings of the 3rd Sriwijaya International Conference on Environmental (SRICOENV)*, 5–10. <https://doi.org/10.4108/eai.5-10-2022.2328321>
- Rather, I. A., Parray, H. A., Lone, J. B., Paek, W. K., Lim, J., Bajpai, V. K., & Park, Y. H. (2017). Prevention and control strategies to counter dengue virus infection. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 7(336), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00336>
- Sunarti, Padhila, N. I., Jama, F., & Suhermi. (2022). Pencegahan DHF (Dengue Haemorrhagic Fever) pada Anak. *Window of Community Dedication Journal*, 3(2), 53–61. <https://doi.org/10.33096/wocd.v3i2.1015>
- Suryadi, I., Lestari, V. D., Widyatuti, N., & Fitriani, N. (2023). Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Ovitrap sebagai Upaya Pengendalian Demam Berdarah. *Shihatuna : Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 38–44. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/shihatuna/article/view/12907>
- Winita, R., Astuty, H., & Karamoy, A. G. (2022). Pengaruh Atraktan Air Akuarium Terhadap Telur *Aedes aegypti* sebagai Alternatif Pengendalian Vektor Chikungunya di Kecamatan Limo , Depok Influence of Aquarium Water Attractant to amount of *Aedes Aegypti* Eggs as An Alternative Controlling. *Jurnal Patologi*, 7(2), 12–17.
- Zubaidah, T., Erminawati, E., & Ratodi, M. (2020). Ovitrap Modification in Improving the Ability of *Aedes* Sp. Egg Trapping in Banjarbaru City. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(4), 235–243. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i4.2020.235-243>
- Zubaidah, T., Juanda, J., & Isnawati, I. (2021). Efektifitas Kegiatan Pelatihan Pembuatan Ovitrap DBD pada Santri Pondok Pesantren Al Falah Banjarbaru. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1374–1379. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.8325>