

Upaya Pencegahan DBD Melalui Pembuatan dan Pengaplikasian Ovitrap di Kecamatan Sukarami Kota Palembang

Indri Ramayanti^{1*}, Thia Prameswarie²,
Mochammad Nanda Ardani Alfath³, Muhammad Umar Abdussalam⁴

¹⁻⁴ Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang

* Penulis korespondensi: indri_ramayanti@um-palembang.ac.id

Abstrak

Kota Palembang merupakan wilayah dengan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tertinggi pada tahun 2023 yaitu sebanyak 727. Kecamatan Sukarami merupakan salah satu daerah yang mengalami DBD dengan angka kejadian tertinggi sebanyak 83 kasus, dengan tingginya angka kasus setiap tahunnya, sehingga perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat untuk pencegahan DBD melalui edukasi dan pelatihan pembuatan ovitrap atau perangkap telur di Kecamatan Sukarami. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami dan dihadiri oleh 40 orang peserta. Tingkat pengetahuan masyarakat dalam pencegahan DBD dan pemahaman pembuatan ovitrap diukur melalui pre test dan post test. Pada kegiatan ini juga dilakukan pengaplikasian ovitrap yaitu dengan meletakkan ovitrap di dalam dan di luar rumah peserta. Terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat dari hanya 12 peserta (30%) mendapatkan nilai baik menjadi 32 orang (80%) mengenai pencegahan penyakit DBD dan pemahaman dalam pembuatan ovitrap setelah diberikan materi dan pelatihan. Kemudian melalui kegiatan ini juga yaitu pemasangan ovitrap di rumah peserta dapat menjadi metode untuk menggambarkan tingkat populasi nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah endemis Kota Palembang, khususnya di Kecamatan Sukarami. Diharapkan melalui kegiatan ini bisa dilaksanakan secara rutin setiap tahun sebagai upaya pencegahan DBD khususnya di wilayah endemis DBD di Kota Palembang.

Kata Kunci: *Aedes aegypti*, DBD, Pengetahuan, ovitrap.

Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang diakibatkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kasus DBD sering muncul pada musim hujan karena terbentuknya genangan-genangan air yang menjadi tempat nyamuk untuk bertelur. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa DBD juga berkaitan dengan mobilitas, kepadatan penduduk, serta pola perilaku masyarakat. Demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu diwaspadai. Infeksi dengue telah menjadi penyakit endemis selama dua abad terakhir di negara ini. Meskipun penyakit ini bersifat *self-limiting*, namun dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan gejala klinis yang

semakin parah disertai peningkatan frekuensi kejadian luar biasa (Anggraini et al., 2021; Schaefer et al., 2024).

Pada tahun 2024, kasus DBD di Indonesia telah mencapai 19.709 jiwa yang tersebar di 465 kabupaten/kota pada 34 provinsi dengan kasus kematian terjadi di 203 kabupaten/kota pada 29 provinsi. Provinsi Sumatera Selatan termasuk di 10 provinsi dengan kasus DBD tertinggi di Indonesia. Selain itu, provinsi ini juga berada di urutan ke-4 kasus kematian akibat DBD tertinggi di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI., 2024). Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Sumatera Selatan pada tahun 2023 Kota Palembang merupakan wilayah dengan kasus DBD tertinggi yaitu sebanyak 727 kasus. Kecamatan Sukarami merupakan salah satu daerah yang mengalami DBD dengan angka kejadian tertinggi sebanyak 83 kasus (Dinas Kesehatan Sumatera Selatan, 2024).

Kasus kematian akibat DBD yang terjadi di Kota Palembang sangat tinggi sehingga diperlukan upaya penanganan kasus tersebut. Upaya penanggulangan DBD dapat menggunakan beberapa metode yaitu, fisika, kimia dan biologi. Metode yang masih banyak digunakan oleh masyarakat adalah metode kimia, namun metode ini dapat menyebabkan terjadinya resistensi pada nyamuk (Astutiningsih et al., 2020). Selain itu, penggunaan metode biologis dalam pengendalian DBD dinilai kurang efektif karena metode ini harus digunakan secara berulang kali (Nanda et al., 2023).

Salah satu cara penanganan DBD yang mudah diterapkan adalah dengan metode fisika, yaitu dengan pemasangan *ovitrap* (perangkap nyamuk). Keuntungan menggunakan *ovitrap* adalah cenderung lebih murah serta mudah digunakan, dikarenakan komponen yang dapat digunakan bisa memanfaatkan barang bekas yang sudah tidak terpakai dan mudah ditemukan di setiap rumah. Barang tersebut Diantara antara lain kaleng yang sudah tidak terpakai, kayu/bambu, botol, dan air (Liziawati et al., 2023). Metode ini menawarkan solusi ramah lingkungan untuk mengendalikan nyamuk tanpa menggunakan insektisida. Dengan memanfaatkan mekanisme alamiah, metode ini tidak hanya ramah lingkungan dan aman, tetapi juga mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dalam upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M plus yaitu menguras, menutup, mendaur ulang, dan menghindari gigitan nyamuk (Nuriyah & Justitia, 2020). Selain itu, penggunaan *ovitrap* merupakan metode pengendalian nyamuk demam berdarah yang efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan tanpa menimbulkan risiko kesehatan (Ramayanti et al., 2022). Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku masyarakat melalui penyuluhan kesehatan, pelatihan pembuatan *ovitrap* atau perangkap telur nyamuk dan pengaplikasian *ovitrap* sebagai upaya menurunkan populasi nyamuk vektor DBD di Kecamatan Sukarame Kota Palembang.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini yaitu pemaparan materi penyuluhan, pelatihan dengan praktek pembuatan *ovitrap* oleh peserta dan pengaplikasian *ovitrap* di masyarakat. Peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan PKM ini adalah Ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Jumlah peserta sebanyak 40 orang. Kegiatan ini dibagi menjadi 2 sesi dan berlangsung

selama 2 hari yaitu selasa, 13 Oktober 2024, dan minggu 20 Oktober 2024 yang berlokasi di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami.

Kegiatan ini diawali dengan pengisian daftar hadir oleh seluruh peserta penyuluhan dan pelatihan kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi, diskusi, praktek, serta pengaplikasian *ovitrap* yang diletakkan di dalam dan di luar rumah. Pemaparan materi dalam kegiatan ini mengenai nyamuk yang berpotensi untuk menularkan penyakit DBD seperti *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* serta jenis-jenis metode yang digunakan untuk pengendalian penyakit DBD, salah satu metode yang digunakan adalah *ovitrap* atau perangkap telur. Dalam pemaparan materi lebih difokuskan pada fungsi *ovitrap* yang digunakan untuk mengukur kepadatan dan keberadaan vektor nyamuk DBD serta pencegahan penyakit *vektor borne disease*. Selesai pemaparan materi penyuluhan kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dan praktek pembuatan *ovitrap* serta pengaplikasian *ovitrap*.

Berikut adalah tabel yang merangkum alat, bahan, dan langkah pembuatan *ovitrap*:

Tabel 1. Alat, Bahan dan Langkah Pembuatan *Ovitrap*

No Alat dan Bahan	Langkah Pembuatan
1 Botol plastik ukuran 1.500 mL	Siapkan alat dan bahan yang digunakan, yaitu botol plastik air mineral ukuran 1500 mL.
2 Gunting	Bersihkan botol dari kotoran.
3 Polybag	Potong botol menjadi tiga bagian: atas, tengah, dan bawah.
4 Plester	Lapisi bagian bawah botol dengan plastik hitam dan letakkan bagian atas botol secara terbalik.
5 Cutter	Sambungkan kedua bagian tersebut dengan plester agar merekat kuat.
6 Handcounter	Jepitkan kertas saring pada bagian pinggir <i>ovitrap</i> .
7 Kertas saring	Posisikan kertas saring dalam keadaan setengah terendam dalam air
8 Daun kering rambutan	Letakkan <i>ovitrap</i> botol di tempat yang teduh atau area yang menjadi breeding place nyamuk.
9 Ember berwarna hitam	Monitoring <i>ovitrap</i> yang dipasang secara berkala.

Adapun pembuatan atraktan dari daun rambutan kering (Abdussalam et al., 2024) yaitu dengan cara daun rambutan kering dipotong hingga berukuran $\pm 1-2$ cm. Kemudian potongan daun diletakkan di dalam ember berwarna hitam yang berisi air sampai seluruh daun terendam dalam air. Air rendaman daun rambutan kering lalu didiamkan selama 24 jam ditempat yang lembab. Setelah itu air rendaman siap digunakan sebagai atraktan.

Pemasangan *ovitrap* dilakukan di lokasi yang telah ditentukan yaitu di RT 46 Kelurahan Sukajaya, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang. Waktu yang dibutuhkan dalam pemasangan *ovitrap* adalah 5 hari yang di letakkan di dalam dan di luar rumah. *Ovistrip* yang terdapat di dalam *ovitrap* diambil, dikeringkan dan dikumpulkan. Pengumpulan *ovistrip* bertujuan untuk menilai *ovitrap* yang dipasang positif telur nyamuk atau tidak.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan terbagi menjadi 2 kegiatan yaitu kegiatan penyuluhan pada tanggal 15 oktober 2024 dan kegiatan peletakan ovitrap pada tanggal 20 Oktober 2024. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 40 orang ibu-ibu PKK di RT 46 Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarama Kota Palembang. Materi yang dipaparkan pada kegiatan terdiri atas bionomik vektor DBD dan upaya pencegahannya, dan peragaan pembuatan ovitrap dengan atraktan daun kering.

Kegiatan ini diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh sambutan RT dan Ketua panitia. Kemudian dilanjutkan dengan pre-test lalu penyampaian materi (Gambar 1). Setelah itu dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab. Terakhir, dilaksanakan demonstrasi pembuatan ovitrap dan diakhiri dengan post test dan penutupan.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ovitrap

Keberhasilan kegiatan penyuluhan dan praktek survey jentik, identifikasi jentik dan pembuatan ovitrap dilakukan dengan pengisian soal pre test dan post test kepada para peserta (gambar 2). Adapun hasil nilai pre test dan post test para peserta dapat dilihat dalam tabel 1.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ovitrap

Tabel 1. *Tingkat Pengetahuan Pre test dan Post test mengenai Pencegahan DBD*

Soal	Kategori	n	Persentase
Pre test	Baik	12	30
	Kurang Baik	28	70
Total		40	100
Post test	Baik	32	80
	Kurang Baik	8	20
Total		40	100

Berdasarkan tabel 1 terjadi peningkatan nilai soal pre test dan post test. Pada pre test sebanyak 12 orang (30%) mendapatkan nilai baik, sedangkan sebanyak 28 orang (70%) mendapatkan nilai kurang baik. Setelah pre test kemudian dilakukan penyuluhan kepada peserta yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pencegahan DBD. Salah satu evaluasi pada kegiatan ini, peserta melakukan pengisian soal post test, hasil post test didapatkan sebanyak 32 orang (80%) memiliki nilai baik sedangkan sebanyak 8 orang (20%) lainnya dengan nilai kurang baik.

Kegiatan ini terbukti berhasil meningkatkan pemahaman ibu – ibu PKK mengenai upaya pencegahan DBD. Menurut Manulang et al. (2023) bahwasanya beriringan dengan meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai DBD maka upaya masyarakat terhadap pencegahan DBD juga akan meningkat. Perilaku yang tidak tepat dan keliru dalam upaya pencegahan DBD kebanyakan disebabkan oleh rendahnya pemahaman terhadap pencegahan DBD itu sendiri (Rakhmani & Zuhriyah, 2024). Perilaku yang tepat disebabkan oleh adanya pemahaman dan pengetahuan yang akan membawa peranan penting dalam memunculkan kesadaran dalam diri seseorang untuk memiliki perilaku yang sesuai dengan pengetahuan dan pemahaman nya (Klussman et al., 2022).

Tabel 2. *Telur Aedes sp. yang Terperangkap dalam Ovitrap di Dalam Rumah dan Luar Rumah*

Lokasi Peletakan Ovitrap	Jumlah Telur Aedes sp. yang Terperangkap
Dalam Rumah	143
Luar Rumah	544
Total	687

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 2 distribusi jumlah telur *Aedes sp.* yang terperangkap dalam ovitrap menunjukkan total sebanyak 687 butir, dengan penyebaran lokasi peletakan di dalam rumah dan di luar rumah (gambar 3). Data tersebut menunjukkan adanya aktivitas perkembangbiakan *Aedes sp.* baik di dalam rumah maupun luar rumah warga Kecamatan Sukarami.



Gambar 3. Peletakan ovitrap di Rumah Warga Kecamatan Sukarami

Dalam upaya untuk mengetahui keberadaan dan populasi nyamuk *Aedes* sp. di suatu wilayah, penggunaan *ovitrap* merupakan salah satu metode yang efektif. *Ovitrap* merupakan suatu perangkat telur yang dibuat untuk menarik nyamuk betina *Aedes* untuk bertelur dengan cara menambakan atraktan di dalamnya (Prameswarie et al., 2024). Selain itu, penggunaan *ovitrap* merupakan metode pengendalian nyamuk demam berdarah yang efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan tanpa menimbulkan risiko kesehatan (Ramayanti et al., 2022)

Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan atraktan sebagai salah satu bentuk modifikasi *ovitrap* yang efektif untuk nyamuk betina *Aedes* sp. meletakkan telurnya. Atraktan merupakan suatu zat yang memiliki daya tarik terhadap nyamuk untuk datang ke suatu tempat. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan atraktan cukup baik untuk memantau kepadatan dan mengendalikan vektor DBD (Salim & Satoto, 2015).

Hasil dari kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menurunkan angka kejadian DBD kecamatan sukarami, meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan DBD, meningkatkan prilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, serta penggunaan *ovitrap* secara rutin sebagai bagian dari kebiasaan masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan pemaparan materi, praktek pembuatan *ovitrap* dan pengaplikasian *ovitrap* pada masyarakat di kecamatan sukarami khususnya untuk peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai pencegahan DBD. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan perubahan prilaku pada masyarakat kecamatan sukarami dalam penanggulangan DBD. Melalui kegiatan ini juga, *ovitrap* yang digunakan dapat menjadi metode alternatif untuk menggambarkan tingkat populasi nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah endemis Kota Palembang, khususnya di Kecamatan Sukarami. Kegiatan ini diharapkan rutin untuk dilakukan guna menurunkan angka kejadian DBD khususnya di Kecamatan Sukarami Kota Palembang.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Forum Dekan APKKM Competition 2024 atas hibah kompetitif kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Referensi

- Abdussalam, M. U., Zilda, M., Athallah, M. A., Husna, A. M., Noverina, D. P., & Ramayanti, I. (2024). Edukasi dan Praktik Pembuatan Ovitrap Atraktan Air Daun Kering sebagai Upaya Pemberantasan Nyamuk DBD. *Jurnal Abmas Negeri*, 5(2), 426–433. <https://doi.org/10.36590/jagri.v5i2.1264>
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 344–349.
- Astutiningsih, C., Septiana, R., Murti, B. T., & Putri, A. D. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Memanfaatkan Botol Bekas dan Ragi di Desa Kertosari, Kendal. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 632–639. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.134>
- Dinas Kesehatan Sumatera Selatan. (2024). *Kasus DBD di Palembang Tahun 2024*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Info DBD hingga minggu ke 22 Tahun 2024* (Kemenkes RI, Ed.). Kementrian Kesehatan.
- Klussman, K., Curtin, N., Langer, J., & Nichols, A. L. (2022). The Importance of Awareness, Acceptance, and Alignment With the Self: A Framework for Understanding Self-Connection. *Europe's Journal of Psychology*, 18(1), 120–131. <https://doi.org/10.5964/ejop.3707>
- Liziawati, M., Zakiati, U., Rachmawati, F., & Defriyana Dinas Kesehatan Kota Depok, D. (2023). Pengaruh Aplikasi Ovitrap Dalam Upaya Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue di Kota Depok. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 13(2), 1693–6868. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan>
- Manulang, C. S., Samino, Amirus, K., & Sari, F. E. (2023). Influence of Community Knowledge and Attitude with Dengue Fever Prevention Behavior (DHF) in the Padang Cermin Health Center Working Area. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4666–4672. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i6.3827>
- Nanda, M., Nur Ismail Berutu, A., Daffa Ash-shiddiq, M., & Oktavia Berutu, W. (2023). Analisis Penerapan Manajemen Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Lingkungan 19 Kelurahan Belawan Bahagia. *VISA: Journal of Visions and Ideas*, 3(3), 473–482.
- Nuriyah, & Justitia, B. (2020). Pemanfaatn Ovitrap Dalam Upaya Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 1.

- 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). <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/828>
- Rakhmani, A. N., & Zuhriyah, L. (2024). Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Dengue Prevention Among Health Volunteers in an Urban Area – Malang, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 57(2), 176–184. <https://doi.org/10.3961/jpmpmh.23.484>
- Ramayanti, I., Zalmi, G., & Saputra, Y. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Motivasi Pemakaian Ovitrap Untuk Pencegahan Penyakit Dbd. *Jurnal Vokasi*, 6(3).
- Salim, M., & Satoto, T. B. T. (2015). Uji Efektifitas Atraktan pada Lethal Ovitrap terhadap Jumlah dan Daya Tetas Telur Nyamuk Aedes aegypti The Effectiveness Of Atractant In Lethal Ovitrap In Controlling The Number Of Eggs And Hatching Rate Of Aedes aegypti Mosquito. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 43(3).
- Schaefer, T. J., Panda, P., & Wolford, R. W. (2024, March 6). *Dengue Fever Continuing Education Activity*. NCBI Bookshelf. A Service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430732/>