



Eliminasi Vektor Demam Berdarah Dengue melalui Penyuluhan dan Pemasangan Ovitrap di Kelurahan Puuwatu, Kecamatan Puuwatu

Elimination of Dengue Hemorrhagic Fever Vector through Extension and Installation of Ovitrap in Puuwatu Village, Puuwatu District

Yunus, Reni; Supiati, Supiati; Orno, Theosobia Grace

Reni Yunus

reniyunus@poltekkes-kdi.ac.id

Jurusan Teknologi Laboratorium Medik, Poltekkes
Kemenkes Kendari, Indonesia, Indonesia

Supiati Supiati

Jurusan Teknologi Laboratorium Medik, Poltekkes
Kemenkes Kendari, Indonesia, Indonesia

Theosobia Grace Orno

Jurusan Teknologi Laboratorium Medik, Poltekkes
Kemenkes Kendari, Indonesia, Indonesia

Jurnal Inovasi, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN: 2776-5628

ISSN-e: 2776-5628

Periodicity: Bianual

vol. 1, no. 1, 2021

edofficejippm@myjournal.poltekkeskdi.ac.id

Received: 11 January 2021

Accepted: 28 April 2021

Published: 30 May 2021

URL: <http://portal.amelica.org/amei/journal/657/6573024004/>

DOI: <https://doi.org/10.36990/jippm.v1i1.244>

Funding

Funding source: Poltekkes Kemenkes Kendari

Contract number: PK.08.01/1/1094/2020

Corresponding author: reniyunus@poltekkes-kdi.ac.id

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License that allows others to share the work with an acknowledgment of the works authorship and initial publication in this journal and able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journals published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book).



Ringkasan: Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang terjadi akibat infeksi virus Dengue, yang dibawa oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Penelitian mengenai pemasangan ovitrap di daerah endemis DBD telah pernah dilakukan sebelumnya di Kota Kendari. Hasil penelitian tersebut perlu diimplementasikan dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman stakeholder melalui sosialisasi hasil penelitian di wilayah kelurahan Puuwatu, meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsep penanganan DBD dan pencegahannya dan melakukan pemasangan ovitrap untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan ovitrap dalam menurunkan kepadatan nyamuk dewasa. Hasil pascates setelah penyuluhan mengenai DBD menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai DBD dan pencegahannya. Hasil pengamatan ovitrap yang dipasang pada 50 rumah warga kelurahan Puuwatu menunjukkan bahwa ovitrap yang dipasang pada semua zona terdapat ovitrap yang positif telur nyamuk *Aedes* sp.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue, Penyuluhan, Ovitrap.

Abstract: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a contagious disease that occurs due to infection with the Dengue virus, which is carried by the *Aedes aegypti* mosquito as the main vector. Research on ovitrap placement in DHF endemic areas has been conducted before in Kendari City. The results of this research need to be implemented in the form of community service activities. This community service activity aims to increase stakeholder understanding through dissemination of research results in the Puuwatu village area, increase public knowledge about the concept of handling dengue fever and its prevention, and to install ovitraps to find out how much success ovitrap has in reducing adult mosquito density. Post-test results after counseling about DHF showed an increase in public knowledge about DHF and its prevention. Ovitrap observations posted on 50 houses of Puuwatu village residents showed that ovitrap installed in all zones contained positive ovitrap eggs of *Aedes* sp.

PENDAHULUAN

Penyakit Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang terjadi akibat infeksi virus Dengue, yang dibawa oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Munculnya Gejala penyakit DBD yaitu apabila sudah ada virus di dalam tubuhnya dan terjadi masa inkubasi penyakit tersebut (Baskoro & Nalim, 2007).

Demam Berdarah Dengue sudah tersebar di seluruh dunia, termasuk tiga negara anggota di wilayah WHO yakni Amerika (PAHO), Asia Tenggara (SEARO) dan Pasifik Barat (WPRO) adalah daerah yang paling terkenadampak serius terhadap DBD (World Health Organization, 2021).

Penyakit DBD melonjak kasusnya di Indonesia pada tahun 1994 yang dilaporkan dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia bahwa angkakejadian DBD mencapai 9,2% dengan angka kematian sebesar 4,5%. Demam berdarah di Indonesia mengalami perluasan wilayah yang terjangkau DBD sekali dalam 4-5 tahun (Baskoro & Nalim, 2007). Data Tahun 2017 tercatat jumlah kasus DBD sebanyak 59.047 kasus dengan *incidence rate* 22,55 per 100.000 penduduk, jumlah kematian sebanyak 444 orang dan tersebar di 434 Kabupaten/Kota (84,44%) terjangkau (Kementerian Kesehatan, 2018).

Kota Kendari merupakan salah satu kabupaten/kota endemis DBD di Propinsi Sulawesi Tenggara. Kota Kendari memiliki status wilayah DBD dengan kategori sedang yang dibuktikan dengan IR DBD Kota Kendari tahun 2017 sebesar 28,82 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan, 2018). Angka tersebut sudah termasuk dalam kategori sedang karena IR DBD berada pada rentang 25-49 per 100.000 penduduk (Boewono et al., 2006). Angka Kematian (CFR) DBD di Kota Kendari tahun 2017 sebesar 1,60%, dimana angka ini dapat dikatakan jauh dari target Nasional yaitu <1% (Kementerian Kesehatan, 2018). Pada bulan Januari-Februari tahun 2019, beberapa Kecamatan di Kota Kendari mengalami peningkatan kasus DBD, antara lain Kecamatan Poasia 56 kasus, Kecamatan Puwatu 48 kasus, Kecamatan Baruga 35 kasus, dan kecamatan Abeli 27 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2015).

Saat ini belum ditemukan obat dan vaksin untuk mengatasi Penyakit DBD. Program pengendalian DBD yang dilakukan pemerintah melalui fogging dinilai belum berhasil. Program fogging lebih fokus pada pengendalian nyamuk dewasa, sehingga kurang efektif untuk menurunkan kasus DBD. Program fogging yang dilakukan pemerintah membutuhkan biaya yang cukup besar (Baskoro & Nalim, 2007; Boewono et al., 2006). Dampak lain yang ditimbulkan terjadinya resistensi vektor yang disebabkan oleh dosis yang tidak tepat, dan juga adanya jentik nyamuk yang tidak mati. Beberapa wilayah di Indonesia telah dilaporkan adanya resistensi *Ae aegypti* terhadap *organofosfat*, *Malathion*, *Allethrin*, *Permethrin*, dan *Cypermethrin* (Boewono et al., 2006). Beberapa program pembersihan sarang nyamuk (PSN), yang dikenal dengan 3M (menutup tempat penampungan air bersih; menguras tempat penampungan air bersih secara rutin seminggu sekali; dan mengubur barang bekas yang memungkinkan terisinya air hujan) (Direktorat jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2014), juga dinilai belum berhasil menurunkan densitas vektor karena tidak bisa berkelanjutan (Rozilawati et al., 2015; World Health Organization, 2021).

Metode pengendalian *Aedes* tanpa insektisida yang sejauh ini berhasil menurunkan densitas vektor di beberapa negara yaitu penggunaan perangkap telur (*ovitrap*). Alat ini pertama kali dikembangkan oleh Fay dan Eliason, kemudian digunakan oleh *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC) dalam surveilens *Ae aegypti* (A Polson et al., 2002). *Ovitrap* standar berupa tabung gelas plastik (350 mililiter), dengan tinggi

AUTHOR NOTES

reniyunus@poltekkes-kdi.ac.id

91 milimeter dan diameter 75 milimeter dimana pada bagian luarnya dicat hitam, kemudian diisi dengan air tiga per empat bagian dan dilapisi kertas, ataupun bambu yang menjadi tempat bertelur nyamuk (World Health Organization, 2021). Penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa selain survei jentik, indeks *ovitrap* dapat menjadi alternatif teknik yang digunakan dalam pengendalian vektor karena dengan metode *ovitrap* dapat dideteksi adanya nyamuk dari tempat perindukan yang tidak terjangkau dari area di sekitarnya (A Polson et al., 2002; Baskoro & Nalim, 2007; Rozendaal & World Health Organization, 1997).

Penelitian mengenai pemasangan *ovitrap* di daerah endemis DBD telah pernah dilakukan sebelumnya di Kota Kendari (Askrening et al., 2020; Yunus & Rosanty, 2016). Hasil penelitian tersebut perlu diimplementasikan dalam bentuk Kegiatan pengabdian masyarakat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman stakeholder melalui sosialisasi hasil penelitian di kelurahan Puuwatu, meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsep DBD dan melakukan pemasangan *ovitrap* di rumah warga kelurahan Puuwatu untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan *ovitrap* dalam menurunkan densitas kepadatan nyamuk dewasa.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan disertai dengan demonstrasi cara pembuatan *ovitrap* dan implementasi berupa pemasangan *ovitrap* di beberapa rumah warga kelurahan Puuwatu. Kegiatan sosialisasi hasil penelitian dan penyuluhan mengenai DBD dan demonstrasi pembuatan *ovitrap* dilaksanakan pada tanggal 2 November 2019 di Balai kelurahan Puuwatu, Kecamatan Puuwatu, Kota Kendari.

Sebelum pemberian materi diberikan, terlebih dahulu dilakukan pretes dan diakhir kegiatan dilakukan pascates. Jumlah dan jenis pertanyaan untuk kedua tes tersebut sama.

Sasaran sosialisasi sebanyak 100 orang masyarakat kelurahan Puuwatu. Sasaran penempatan *ovitrap* adalah 50 rumah di kelurahan Puuwatu. Pemilihan rumah yang akan ditempatkan *ovitrap* dilakukan secara acak. Masing-masing rumah ditempatkan 2 *ovitrap*, di dalam dan di luar rumah. Monitoring *ovitrap* yang telah dipasang dilakukan oleh Tim pengabmas. Selanjutnya dilakukan pemilahan *ovitrap* yang positif ditemukan telur nyamuk *Aedes*, kemudian dilakukan analisis *Ovitrap Index* (OI).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan

Berdasarkan hasil pretes, hasil penyuluhan menunjukkan bahwa dari 78 masyarakat yang hadir saat penyuluhan, terdapat 18% berpengetahuan baik, 20% berpengetahuan cukup dan 64% berpengetahuan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai DBD dan pencegahannya pada umumnya masih kurang. Adapun hasil pascates setelah penyuluhan menunjukkan bahwa, sebanyak 93% masyarakat memiliki pengetahuan baik. Penyuluhan memberi banyak dampak positif terhadap meningkatkannya pengetahuan masyarakat mengenai DBD dan pencegahannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Bahtiar (2012) menyebutkan bahwa rendahnya pengetahuan menunjukkan bahwa peran tokoh masyarakat juga kurang dalam upaya pengendalian DBD. Adanya peran tokoh yang tinggi tetapi tidak didukung oleh pengetahuan yang tinggi, akan menjadi salah satu penyebab lambannya pengendalian DBD (Bahtiar, 2012).

Penyuluhan dan Demonstrasi

Pelaksanaan penyuluhan mengenai DBD dan pencegahnya dilaksanakan pada Tanggal 2 November 2019. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Lurah Puuwatu. Kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai DBD, yang mencakup pengertian, gejala dan cara pencegahan DBD. Dibagikan pula media pamflet selama penyuluhan berlangsung.

Setelah penyuluhan mengenai DBD, dilanjutkan dengan demostrasi cara pembuatan ovitrap dengan memanfaatkan bahan bahan yang mudah didapat, seperti gelas plastik, lakban dan kertas saring. Selanjutnya dilakukan tanya jawab kepada peserta yang ingin mengetahui lebih lanjut mengenai pembuatan *ovitrap* (Gambar 1).



GAMBAR 1
Demonstrasi pembuatan dan penggunaan ovitrap

Pemasangan Ovitrap

Pemasangan *ovitrap* di 50 rumah warga yang tersebar di 5 zona. Rumah yang dipilih untuk pemasangan *ovitrap* adalah 5 zona yang terdekat dengan kantor Kelurahan Puwatu. Dari hasil pemasangan *ovitrap* dari semua zona memiliki positif telur dan terbanyak pada zona 3 (Tabel 1).

TABEL 1
Zona pemasangan ovitrap

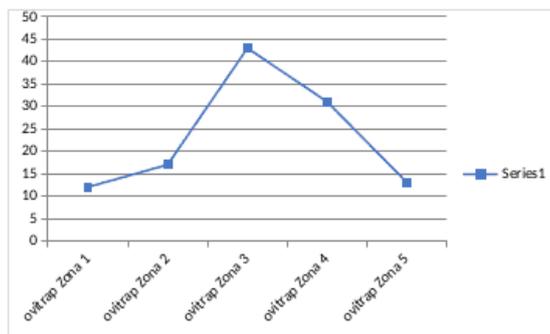
Tabel 1. Hasil pemasangan ovitrap

Zonasi Pemasangan Ovitrap	Jumlah Rumah	Jumlah Pemasangan Ovitrap	Jumlah Ovitrap yang Memiliki Positif Telur
Zona 1	10 rumah	2 ovitrap	3 ovitrap
Zona 2	10 rumah	2 ovitrap	5 ovitrap
Zona 3	10 rumah	2 ovitrap	14 ovitrap
Zona 4	10 rumah	2 ovitrap	7 ovitrap
Zona 5	10 rumah	2 ovitrap	5 ovitrap

<https://doi.org/10.36990/jippm.v1i1.244.t001>

Hasil penghitungan jumlah telur nyamuk positif pada ovitrap yang positif telur nyamuk adalah pada ovitrap zona 3 memiliki jumlah telur nyamuk terbanyak (Grafik 1).

GRAFIK 1
Jumlah telur yang terperangkap pada ovitrap



Grafik 1. Jumlah telur yang terperangkap pada ovitrap
<https://doi.org/10.36990/jippm.v1i1.244.g001>

Penggunaan *ovitrap* dalam memerangkap telur nyamuk lebih sensitif, *reliable* dan ekonomis untuk mendeteksi kepadatan nyamuk *Aedes sp.* dibandingkan dengan survey larva pada kontainer. Penelitian yang dilakukan oleh Rozilawati et al (2015) melaporkan bahwa pemasangan *ovitrap* lebih berguna dan teknik yang akurat untuk memonitor dan mengamati *Aedes sp* ketika survei larva menunjukkan angka infestasi terendah. Pada Pengabmas ini tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut mengenai spesies *Aedes sp* yang terperangkap dalam *ovitrap*. Hal ini menjadi suatu bahan evaluasi yang harus ditindaklanjuti untuk kegiatan Pengabdian masyarakat selanjutnya agar dapat diketahui jenis-jenis *Aedes* apa yang paling banyak ditemukan.

KESIMPULAN

Hasil pascates setelah dilakukannya penyuluhan mengenai DBD menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai DBD dan pencegahannya. Pengamatan *ovitrap* yang dipasang pada 50 rumah warga kelurahan Puuwatu menunjukkan bahwa *ovitrap* yang dipasang pada semua zona terdapat *ovitrap* yang positif telur nyamuk *Aedes sp.*

MENGAKUI

Pendanaan Kegiatan Pengabdian masyarakat ini bersumber dari DIPA Poltekkes Kemenkes Kendari.

Ucapan terima kasih kepada semua tim dosen Pengabdian Masyarakat dan tim mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medik yang ikut membantu kegiatan pengabdian masyarakat, serta pemerintah Kelurahan Puwatu, Kota Kendari.

DAFTAR PUSTAKA

- A Polson, K., Curtis, C., Moh Seng, C., G Olson, J., Chantha, N., & C Rawlins, S. (2002). *The use of ovitraps baited with hay infusion as a surveillance tool for aedes aegypti mosquitoes in cambodia*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/163716>
- Askrening, A., Yunus, R., & Susilawati, S. (2020). Analisis perbedaan jumlah nyamuk aedes sp. Yang terperangkap pada ovitrap standar dan ovitrap bambu. *Health Information#: Jurnal Penelitian*, 12(1), 1–7. <https://doi.org/10.36990/hijp.vi.149>
- Bahtiar, Y. (2012). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tokoh Masyarakat Dengan Perannya Dalam Pengendalian Demam Berdarah Di Wilayah Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Aspirator*, 4(2), 73–84. <https://garruda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1994602>

- Baskoro, T., & Nalim, S. (2007). *Pengendalian nyamuk penular demam berdarah dengue di Indonesia*. Pelatihan dan Simposium International Demam Berdarah Dengue (DBD), Universitas Gadjah Mada.
- Boewono, D., Baroji, B., Suwasono, H., Ristiyanto, R., Widiarti, W., & Widyastuti, U. (2006). *Studi Komprehensif Penanggulangan dan Analisis Spatial Transmisi Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kota Salatiga*. Prosiding Seminar Sehari: Strategi Pengendalian Vektor dan Reservoir pada Kedaruratan Bencana Alam di Era Desentralisasi, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit Salatiga.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. (2015). *Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara 2014*. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Direktorat jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2014). *Petunjuk teknis Jumantik-PSN anak sekolah*. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Kementerian Kesehatan.
- Rozendaal, J. A., & World Health Organization. (1997). *Vector control: Methods for use by individuals and communities*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41968>
- Rozilawati, H., Tanaselvi, K., Nazni, W. A., Mohd Masri, S., Zairi, J., Adanan, C. R., & Lee, H. L. (2015). Surveillance of *Aedes albopictus* Skuse breeding preference in selected dengue outbreak localities, peninsular Malaysia. *Tropical Biomedicine*, 32(1), 49–64. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25801254>
- World Health Organization. (2021). *Epidemiology*. Dengue Control. <https://www.who.int/denguecontrol/epidemiology/en/>
- Yunus, R., & Rosanty, A. (2016). Relationship between knowledge, action of family in dcb (Drain, close, and bury) program, and the existence of eggs of *aedes aegypti* mosquito on ovitrap in kandai kendari, indonesia. *Public Health of Indonesia*, 2(4), 185–190. <https://doi.org/10.36685/phi.v2i4.97>

CATATAN KAKI

Editor Lilin Rosyanti (Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia)

Ainul Rafiq (Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia)

Catatan Penerbit Poltekkes Kemenkes Kendari menyatakan tetap netral sehubungan dengan klaim dari perspektif atau buahpikiran yang diterbitkan dan dari afiliasi institusional manapun.