

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SKRIPSI, 12 AGUSTUS 2026

JELITA CAHYA PUTRI AULIA, AFRIYANTO, S.P., M.KES., DPH

**EFEKTIVITAS OVITRAP TERHADAP PENURUNAN KEPADATAN
JENTIK NYAMUK AEDES AEGYPTI DI KELURAHAN SAWAH LEBAR
KOTA BENGKULU**

XVII + 86 hlm, 10 tabel, 9 lampiran

“ABSTRAK”

Ovitrap merupakan teknologi pengendalian vektor berbasis surveilans yang bekerja dengan menarik nyamuk betina *Aedes Aegypti* untuk oviposisi pada kontainer yang telah dimodifikasi. Rumusan masalah penelitian adalah masalah kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebelum pemasangan *ovitrap*, mengetahui efektivitas *ovitrap* terhadap penurunan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, serta mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* setelah pemasangan *ovitrap* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *pre-experimental design*, Populasi penelitian ini adalah masyarakat Di RT 33 sebanyak 54 orang. Sampel dalam penelitian ini ada sebanyak 35 Orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemasangan *ovitrap* diperoleh nilai House Index (HI) sebesar 65,7%, Container Index (CI) sebesar 24,6%, Breteau Index (BI) sebesar 145,7, Angka Bebas Jentik (ABJ) sebesar 34,3%, dan Density Figure (DF) sebesar 7 yang termasuk kategori kepadatan tinggi. Setelah pemasangan *ovitrap*, nilai HI menurun menjadi 45,7%, CI menjadi 10,6%, BI menjadi 62,8, ABJ meningkat menjadi 54,3%, dan DF menurun menjadi 5 yang termasuk kategori kepadatan sedang. Hasil pemantauan *ovitrap* menunjukkan *Ovitrap Index* (OI) sebesar 24% yang termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil observasi yang dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel, pemasangan *ovitrap* menunjukkan adanya penurunan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Kata kunci : Ovitrap, Aedes aegypti, Kepadatan Jentik Nyamuk

Daftar Bacaan : 31 (2020-2025)

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF BENGKULU
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
THESIS, 12 AUGUST 2026

JELITA CAHYA PUTRI AULIA, AFRIYANTO, S.P., M.KES., DPH

The Effectiveness of Ovitraps in Reducing the Density of *Aedes aegypti* Larvae in Sawah Lebar Village Bengkulu City
XVII + 86 pages, 10 tables, 9 appendices

“ABSTRACT”

Ovitraps are surveillance-based vector control technologies that work by attracting female *Aedes aegypti* mosquitoes to lay their eggs in modified containers. The research problem in this study was the density of *Aedes aegypti* larvae in Sawah Lebar Village, Bengkulu City. This study aimed to determine the density of *Aedes aegypti* larvae before ovitrap installation, to determine the effectiveness of ovitraps in reducing *Aedes aegypti* larval density, and to determine the larval density after ovitrap installation in Sawah Lebar Village, Bengkulu City.

This study employed a quantitative approach with a pre-experimental design. The population consisted of 54 residents in RT 33, while the sample included 35 respondents. The results showed that before ovitrap installation, the House Index (HI) was 65.7%, the Container Index (CI) was 24.6%, the Breteau Index (BI) was 145.7, the Larvae-Free Index (ABJ) was 34.3%, and the Density Figure (DF) was 7, indicating a high-density category. After ovitrap installation, the HI decreased to 45.7%, the CI to 10.6%, the BI to 62.8, the ABJ increased to 54.3%, and the DF decreased to 5, indicating a moderate-density category. Ovitrap monitoring showed an Ovitrap Index (OI) of 24%, which was also categorized as moderate. Based on the descriptive analysis using Microsoft Excel, ovitrap installation was shown to reduce the density of *Aedes aegypti* larvae in Sawah Lebar Village, Bengkulu City.

Keywords: Ovitrap, *Aedes aegypti*, Larval Density.

Reading List: 31 (2020-2025)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jumlah kasus tahunan hampir 400 juta, demam berdarah telah menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang paling sulit diatasi dalam beberapa dekade terakhir (WHO, 2025). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit arboviral yang ditransmisikan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan masih menjadi beban kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada tahun 2024, hingga minggu ke-17, tercatat sebanyak 88.593 kasus DBD dengan 621 kematian di 174 kabupaten/kota yang tersebar di 28 provinsi. Pada tahun 2024, Indonesia mencatat setidaknya 88.593 kasus DBD dengan 621 kematian, menunjukkan DBD masih menjadi isu prioritas nasional (Kemenkes, 2024).

Virus demam berdarah merupakan ancaman kesehatan masyarakat global yang besar, terutama di Amerika, yang menyumbang sekitar 80% dari kasus yang dilaporkan. Peningkatan kasus ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk pertumbuhan populasi, migrasi, kekurangan perumahan, akses terbatas terhadap air bersih, dan perubahan iklim, yang memfasilitasi penyebaran global nyamuk *Aedes Aegypti*. *Aedes Aegypti* meningkatkan risiko penularan virus demam berdarah (Dengue, 2025).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, termasuk di wilayah Provinsi Bengkulu. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*, di mana tingkat kepadatan larva atau jentik nyamuk berkorelasi dengan risiko penularan

DBD di komunitas. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu menunjukkan bahwa jumlah kasus DBD mengalami fluktuasi dan peningkatan dalam beberapa periode terakhir; sepanjang tahun 2024 tercatat 2.761 kasus DBD di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu dengan beberapa wilayah mengalami angka kematian akibat DBD, yang mencerminkan beban epidemiologi yang masih tinggi di daerah ini (Dinkes, 2024).

Salah satu upaya dalam mengendalikan kejadian DBD yaitu dengan penggunaan *Ovitrap* yang dipasang pada rumah-rumah penduduk di daerah-daerah endemis DBD, sehingga diharapkan mampu mengurangi pertumbuhan populasi nyamuk, yang berdampak pada menurunnya kasus DBD.

Pengendalian vektor nyamuk *Aedes Aegypti* menjadi strategi utama dalam upaya penanggulangan DBD. Salah satu pendekatan yang umum dilakukan adalah penggunaan *Ovitrap*, alat yang dirancang untuk menarik nyamuk betina bertelur dan kemudian menjebak telur/larva, sehingga diharapkan dapat menurunkan populasi jentik di lingkungan permukiman. *Ovitrap* awalnya digunakan sebagai alat surveilans populasi vektor, tetapi studi-studi terbaru telah mengevaluasi potensinya sebagai alat *intervensi* yang mampu mengurangi kepadatan larva *Aedes Aegypti* secara nyata jika dipasang secara sistematis dalam program pengendalian vektor (Tomia, 2020).

Salah satu cara untuk mengetahui keberadaan vektor nyamuk yaitu dengan pemasangan *Ovitrap*. *Ovitrap* mampu memberikan gambaran populasi vektor nyamuk *Aedes Aegypti*. Serta mendeteksi penyebaran populasi di suatu wilayah untuk melihat efektivitasnya, *Ovitrap* diberi warna gelap dan diletakan di dalam

dan diluar rumah. Efektivitas *Ovitrap* di dalam dan diluar rumah dapat dijadikan acuan dan evaluasi pengendalian. Banyak keuntungan dan efektivitas yang didapatkan dari pemakaian *Ovitrap* sebagai alat monitoring pengendalian vektor, misalnya harga yang murah dan penggunaan yang sederhana karena dapat dibuat dengan barang-barang bekas yang mudah ditemukan sehingga dapat digunakan untuk monitoring dalam pengendalian dan dapat pula di gunakan sebagai evaluasi keberhasilan dalam proses pengendalian nyamuk serta memperkirakan jumlah populasi nyamuk (Liziawati, 2023)

Ovitrap merupakan teknologi pengendalian vektor berbasis surveilans yang bekerja dengan menarik nyamuk betina *Aedes Aegypti* untuk oviposisi pada kontainer yang telah dimodifikasi. Perangkat ini terdiri dari wadah gelap dengan permukaan kasar yang berisi media air untuk mengoptimalkan stimulus kemosensorik nyamuk betina. Keunggulan *Ovitrap* mencakup biaya produksi terjangkau dengan material lokal, ramah lingkungan, dan fungsi ganda sebagai alat surveilans sekaligus pengendalian vektor melalui interupsi siklus hidup nyamuk pada fase telur. Penggunaan *Ovitrap* di tingkat komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan Angka Bebas Jentik (ABJ), yang merupakan indikator keberhasilan pencegahan DBD (Hadi, 2021).

Salah satu inovasi pengendalian vektor virus dengue adalah penggunaan teknologi tepat guna yaitu dengan penggunaan media *Ovitrap*. *Ovitrap* banyak dikembangkan di berbagai negara untuk memantau penyebaran virus dengue. *Ovitrap* memiliki banyak keunggulan karena menghasilkan data tindak lanjut yang cenderung lebih akurat, hemat biaya, dan cukup sensitif dibandingkan survei secara

manual atau dengan cara lama. Seperti target lainnya, *Ovitrap* punya kelebihan, sangat berguna Ketika ingin melakukan pengendalian vektor dengue. Kelebihan menggunakan *Ovitrap* adalah murah serta mudah, karena komponen yang digunakan bisa dengan memanfaatkan barang bekas yang mudah ditemukan di setiap rumah, antara lain kaleng yang sudah tidak terpakai, kayu/bambu dan air. Selain itu penggunaan *Ovitrap* mudah dalam pembersihan maupun perawatannya (Liziawati, 2023).

Kepadatan larva vektor DBD dapat dinilai melalui indeks kepadatan larva vektor DBD. Indikator kepadatan vektor DBD yaitu : *House Index* (HI), *Breteau Index* (BI), *Container Index* (CI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ), yang merupakan konstanta yang menentukan suatu daerah memiliki kecenderungan kejadian DBD (Kinansi, 2020).

House Index (HI) adalah indikator pengendalian vektor yang paling umum digunakan berdasarkan jumlah jentik positif pada seluruh rumah yang dikunjungi/diperiksa responden. HI mengukur luasnya persebaran nyamuk di suatu daerah. *Indeks kontainer* (CI) adalah jumlah jentik positif yang ditemukan pada kontainer-kontainer di lokasi penelitian. Keberadaan larva *Aedes Aegypti* pada Kontainer yang disebut sebagai skor CI. Serta akumulasi container yang berisi jentik nyamuk dari rumah yang diperiksa disebut *Breteau Index* (BI). Skor BI menggambarkan kepadatan dan distribusi vektor di suatu daerah (Oka, 2020).

Data jumlah kasus DBD pada tahun 2024 di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu merupakan terbanyak pertama dengan kasus DBD tahun 2025 adalah

sebanyak 34 orang. Jumlah warga di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu sebanyak 300 orang.

Berdasarkan uraian dan penjelasan latar belakang diatas, maka penelitian ini berjudul "Efektivitas *Ovitrap* Terhadap Penurunan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu".

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, maka dirasa perlu melakukan penelitian yang keterkaitan langsung antara efektivitas *Ovitrap* dengan penurunan kepadatan jentik yang belum banyak dilaporkan secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengevaluasi hubungan antara implementasi *Ovitrap* dan penurunan kepadatan jentik *Aedes Aegypti* di wilayah penelitian, sebagai dasar ilmiah untuk rekomendasi pengendalian vektor yang lebih efektif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebelum pemasangan *Ovitrap* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

2. Diketahui efektivitas *Ovitrap* terhadap penurunan kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.
3. Mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* setelah pemasangan *Ovitrap* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas *Ovitrap* terhadap penurunan kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* sebelum pemasangan ovitrap di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu
- b. Diketahui efektivitas *Ovitrap* terhadap penurunan kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu
- c. Diketahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* setelah pemasangan ovitrap di Kelurahan Sawah Lebar Kota Bengkulu

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara Akademis maupun secara Praktis:

1. Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan lingkungan dan epidemiologi penyakit berbasis vektor. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji efektivitas *Ovitrap* atau metode pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembandingan dan pengembangan inovasi pengendalian vektor yang berbasis bukti ilmiah.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan bukti empiris mengenai efektivitas penggunaan *Ovitrap* sebagai salah satu metode pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) serta pengendalian DBD di wilayah kerja Puskesmas, sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan secara lebih efektif dan tepat sasaran.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan bagi petugas kesehatan, khususnya petugas kesehatan lingkungan dan surveilans epidemiologi, mengenai efektivitas penggunaan *Ovitrap* dalam menurunkan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini dapat menjadi bahan acuan dalam pelaksanaan kegiatan pemantauan jentik,

surveilans vektor, serta edukasi kepada masyarakat terkait pengendalian nyamuk penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD).

- c. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengendalian jentik nyamuk *Aedes aegypti* dalam upaya pencegahan DBD. Selain itu, masyarakat dapat memperoleh alternatif metode pengendalian nyamuk yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan melalui penggunaan *Ovitrap*, sehingga dapat berperan aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan menurunkan risiko penularan DBD.

G. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Nama, Tahun dan Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Agustina. 2025. Agustina, N., Nugroho, P. S., & Chandra, C. (2025). The effectiveness of <i>Ovitrap</i> installation in reducing the entomology index in dengue fever endemic areas.	DESAIN: Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain kelompok kontrol yang tidak setar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Indeks Rumah di desa Gambut adalah 51%. Nilai Indeks Kontainer adalah 25% di desa Gambut dan 23%. Nilai Breteau di desa Gambut adalah 88%. Kepadatan larva <i>Aedes Aegypti</i> berdasarkan HI, CI dan BI di kedua desa berada pada skala 6-8 dan termasuk dalam kategori risiko tinggi berdasarkan kepadatan vektor. Ada perbedaan yang signifikan antara CI dan BI antara sebelum dan sesudah pemasangan <i>Ovitrap</i> ($p = 0.000$).	Persamaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak pada variable untuk mencari efektivitas pemasangan <i>Ovitrap</i> dengan kasus DBD.	Perbedaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak populasi, lokasi dan waktu penelitian.

2.	DEWANTI, dkk (2024). Analisis Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.	DESAIN: Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2024 di wilayah kerja puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu	Berdasarkan hasil penelitian dari 99 bak mandi yang diperiksa terdapat 72,7% bak mandi positif jentik dan 27,3% bak mandi negatif jentik, Berdasarkan tempat perkembangbiakan jentik terdapat 72,7% bak mandi di dalam rumah positif jentik dan 93,9% bak mandi di dalam rumah negatif jentik, sedangkan di luar rumah terdapat 6,1% bak mandi positif jentik. Angka bebas jentik nya yaitu 27,3%, pada DF (Density Figure) 72,7%. Pada Kelurahan Sukamerindu, menunjukkan ABJ yang rendah yaitu 27,3% dan pada DF (Density Digure) 72,7% masuk dalam kategori DF tinggi. Diharapkan masyarakat menutup bak mandi dan menguras bak mandi setiap satu minggu sekali..	Persamaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak pada variabel untuk mencari Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> .	Perbedaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak populasi, lokasi dan waktu penelitian.
3.	Wandansari, dkk. (2025). Pengendalian Vektor DBD Berbasis Komunitas melalui Pelatihan Pembuatan <i>Ovitrap</i> di Desa Piyaman.	DESAIN : Program ini dirancang menggunakan desain intervensi berbasis komunitas partisipatif dengan penekanan pada peningkatan kapasitas dan pemberdayaan masyarakat. Metode utama yang	Hasil pre-test menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan mengenai <i>Ovitrap</i> ($2,28 \pm 1,31$ dari 7; 32,57%), meskipun pengetahuan peserta mengenai aspek umum ($3,11 \pm 0,65$ dari 4; 77,75%) dan pencegahan DBD ($3,03 \pm 0,73$ dari 4; 75,75%) sudah relatif baik. Umpan balik kualitatif mengindikasikan keberhasilan peningkatan penguasaan teknis, munculnya komitmen mandiri, serta intensi diseminasi pengetahuan. Seluruh	Persamaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak pada variable pembuatan <i>Ovitrap</i> dengan kasus DBD.	Perbedaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak populasi, lokasi dan waktu penelitian.

		diterapkan adalah pelatihan yang mengintegrasikan komponen edukasi komprehensif, demonstrasi teknis, serta praktik langsung guna memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan yang efektif kepada target populasi.	peserta berhasil membuat <i>Ovitrap</i> menggunakan bahan lokal dan berkomitmen menerapkannya di lingkungan masing-masing..		
4.	Rubianti dan Wiraningtyas (2024). Efektivitas Teknologi Tepat Guna Larvitrap Sebagai Alternatif Pengendalian <i>Aedes Aegypti</i> Di Kelurahan Lewirato, Kota Bima. <i>Jurnal Kesehatan Qamarul Huda</i> , 12(2), 1-6.	DESAIN : Metode pengambilan sampelnya adalah proporsional. Sebanyak lima puluh (50) rumah dipasang dengan dua bahan larvitrapper rumah	Hasil uji kruskal-wallis menunjukkan bahwa p value = 0,01 < 0,05 hal ini menunjukkan ada perbedaan jumlah larva yang terperangkap pada bahan larvitrap. Larvitrap paralon PVC lebih efektif dibandingkan dengan larvitrap bambu, hal ini dapat dilihat dari nilai larvitrap indeks dengan nilai bahan paralon PVC sebesar 66% dan larvitrap bambu sebesar 26%. Kesimpulan dari penelitian bahwa ada perbedaan jumlah larva yang terperangkap pada bahan larvitrap (p value=0,01) sehingga larvitrap dengan bahan paralon PVC lebih efektif dibandingkan dengan larvitrap dengan bahan bambu.	Persamaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak pada variable Pengendalian <i>Aedes Aegypti</i> dengan kasus DBD.	Perbedaan antara peneliti terdahulu dengan sekarang yaitu terletak pada populasi, lokasi dan waktu penelitian.