

Pendampingan Pembuatan Ovitrap Sebagai Upaya Pengendalian Demam Berdarah di RW 11 Kecamatan Leuwigajah, Kota Cimahi

**Iis Herawati*, Fini Ainun Qolbi Wasdili, Dwi Davidson Rihibiha,
Ellsie Viendra Permana**

Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

*Penulis korespondensi: iis.herawati@lecture.unjani.ac.id

Dikirim : 3 Januari 2025

Direvisi : 15 Februari 2025

Diterima : 18 Februari 2025

Abstrak: Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan virus dengue (arbovirus) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. DBD merupakan salah satu penyakit yang dapat memicu terjadinya kejadian luar biasa (KLB) bahkan wabah dan menyebabkan kematian. Kota Cimahi termasuk salah satu wilayah endemis DBD di Jawa Barat. Salah satu cara pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* yang terbukti efektif adalah penggunaan perangkap telur (ovitrap). Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Balai RW 11, Kelurahan Leuwigajah, Kota Cimahi. Pemilihan lokasi ini mempertimbangkan bahwa Kelurahan Leuwigajah merupakan salah satu wilayah kasus DBD paling tinggi. Kegiatan dilakukan dari bulan Juli-Agustus 2024. Sasaran kegiatan ini adalah kader posyandu, ibu-ibu PKK, dan masyarakat setempat. Peserta yang mengikuti kegiatan berjumlah 30 orang. Kegiatan dilakukan dengan tahapan berturut-turut koordinasi dan izin pelaksanaan kegiatan kepada Ketua RW 11 Komplek Aneka Bakti Kelurahan Leuwigajah, pembuatan model ovitrap, pengisian pre-test sebelum kegiatan untuk mengukur pengetahuan, sosialisasi materi terkait DBD dan metode pengendalian DBD, pendampingan pembuatan ovitrap, dan evaluasi kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan pada peserta yang mengikuti pelatihan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan warga dalam mengurangi kejadian DBD di RW 11 Kelurahan Leuwigajah. Kegiatan pembelajaran serupa juga perlu terus dilaksanakan oleh petugas kesehatan kepada kader dengan konsisten.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, DBD, Leuwigajah, Ovitrap

Abstract: Dengue fever (DF) is a contagious infectious disease caused by the dengue virus (arbovirus), which is transmitted through the bites of *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus* mosquitoes. DF is one of the diseases that can trigger extraordinary events (outbreaks) and even epidemics, leading to death. Cimahi City is one of the endemic areas for DF in West Java. One effective method for controlling *Aedes aegypti* mosquitoes is the use of egg traps (ovitrap). The community service activity was conducted at RW 11 Hall, Leuwigajah Village, Cimahi City. The location was chosen considering that Leuwigajah Village is one of the areas with the highest incidence of DF. The activity was carried out from July to August 2024. The target participants included posyandu cadres, productive family mother group, and the local community, with 30 participants in total. The activities were conducted in stages, including coordination and obtaining permission from the Head of RW 11, Aneka Bakti Complex, Leuwigajah Village, creating ovitrap models, administering a pre-test to

assess knowledge, socializing materials related to DF and its control methods, providing guidance on making ovitraps, and conducting an evaluation. Based on the evaluation results, there was an increase in the participants' knowledge after attending the training. It is expected that this will enhance the awareness and ability of the community to reduce the occurrence of DF in RW 11, Leuwigajah Village. Similar educational activities should continue to be carried out by health workers for cadres consistently.

Keywords: *Aedes aegypti*, DF, Leuwigajah, ovitrap

1. Pendahuluan

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan virus *dengue* (arbovirus) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* (Nugraheni dkk., 2023). DBD merupakan salah satu penyakit yang dapat memicu terjadinya kejadian luar biasa (KLB) bahkan wabah dan menyebabkan kematian. Sebagian besar wilayah di Indonesia merupakan wilayah endemis DBD. Sejak ditemukan pertama kali tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya, saat ini penyebaran kejadian DBD meningkat dan mencapai seluruh provinsi di Indonesia (Kemenkes RI, 2021). Kasus DBD di Indonesia tahun 2018 sebanyak 65.602 kasus, angka kesakitan (*incident rate*-IR) 24,75 per 100.000 penduduk, jumlah kematian 467 orang dengan *case fatality rate* (CFR) 0,71%. Jawa Barat menempati urutan pertama dengan jumlah kasus DBD tertinggi di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 8.732 kasus (IR 17,94), 49 orang meninggal (tertinggi kedua) dengan CFR 0,56% (Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2017; Kemenkes, 2021).

Kota Cimahi termasuk salah satu wilayah endemis DBD di Jawa Barat. Kasus DBD tahun 2016 tercatat sebanyak 1080 kasus (IR 182) yang menyebabkan 6 orang meninggal (CFR 0,6) dan dinyatakan sebagai kejadian luar biasa (KLB). Sebanyak 313 kasus (IR 51) dilaporkan pada tahun 2017 dan sebanyak 292 kasus (IR 49,2) pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Kota Cimahi, 2018). Kasus DBD diketahui sebanyak 1020 kasus (IR 189,75) di tahun 2019, dimana 4 orang meninggal (CFR 0,39). Penyakit DBD diperkirakan cenderung terus meningkat dan meluas (Kemenkes, 2021). Hal tersebut diperkirakan karena adanya peningkatan populasi vektor DBD disertai meningkatnya tempat perindukan vektor baik di tempat pemukiman maupun di tempat umum (Dinas Kesehatan Kota Cimahi, 2018).

Pencegahan dan pengendalian DBD diarahkan pada pemutusan mata rantai penularan antara manusia-nyamuk-manusia dalam bentuk pemberantasan sarang nyamuk, membunuh nyamuk dewasa, mengetahui faktor-faktor yang memungkinkan timbulnya penyakit, serta intervensi yang dilakukan. Upaya pencegahan DBD saat ini masih menggunakan metode

pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3M Plus dengan pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan melalui pendekatan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J) dan juga di lingkungan sekolah. Upaya PSN 3M Plus adalah seluruh kegiatan masyarakat bersama pemerintah untuk mencegah dan mengendalikan DBD dengan melakukan PSN terus menerus dan berkesinambungan. Walaupun demikian, kasus DBD dapat terus meningkat seiring dengan kurang aktifnya masyarakat dalam pelaksanaan 3M Plus, sehingga dilakukan pengendalian vektor sebagai langkah terakhir, yaitu dengan melakukan pencegahan secara kimiawi menggunakan *fogging* (Dinas Kesehatan Kota Cimahi, 2018).

Salah satu cara pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* yang efektif menurunkan densitas vektor adalah penggunaan perangkap telur (*ovitrap*). Ovitrap yang terdiri dari wadah kecil (sekitar 500 ml) dengan air dan substrat oviposisi telah digunakan sebagai alat pengawasan *Aedes aegypti* selama beberapa dekade (Johnson *et al.*, 2017). Penelitian oleh James *et al.* (2022) menunjukkan terdapat penurunan signifikan populasi *Aedes aegypti* setelah dipasang ovitrap. Ovitrap telah digunakan selama beberapa dekade sebagai alat pengawasan yang sensitif dan murah untuk mendeteksi keberadaan nyamuk, untuk memberikan ukuran relatif dari perubahan temporal dalam kelimpahan dewasa. Penambahan mekanisme larvasida atau autosidal memungkinkan penggunaan ovitrap dalam jangka panjang dengan risiko minimal (Wu *et al.*, 2013).

Atraktan dapat berasal dari kandungan tanaman yang mudah ditemukan di masyarakat yang memiliki bau khas yang dapat menarik perhatian nyamuk. Salah satu jenis atraktan adalah larutan fermentasi gula. Gula adalah bahan yang umum digunakan dalam proses fermentasi. Reaksi gula dan ragi menghasilkan CO₂. Karbon dioksida (CO₂) merupakan salah satu atraktan nyamuk yang mempunyai daya tarik bagi reseptor sensoris nyamuk *Aedes aegypti* (Hasanah dkk., 2017). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai ovitrap dan larutan fermentasi gula pasir sebagai atraktan perangkap nyamuk *Aedes aegypti*. berupa narasi dengan format tertentu

2. Metode

Pengabdian masyarakat dilakukan di Balai RW 11 Kelurahan Leuwigajah Kota Cimahi. Lokasi ini dipilih karena Kelurahan Leuwigajah diketahui merupakan salah satu wilayah di Kota Cimahi yang menjadi daerah terjangkit DBD paling tinggi di tahun 2024. Kegiatan

dilakukan selama 2 bulan (Juli-Agustus 2024). Sasaran kegiatan ini adalah kader posyandu, ibu-ibu PKK, dan warga setempat. Kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari:

- a. koordinasi dan izin pelaksanaan kegiatan dengan Ketua RW 11, Komplek Aneka Bakti, Kelurahan Leuwigajah
- b. pembuatan model ovitrap
- c. pengisian pre-test sebelum kegiatan untuk mengukur pengetahuan
- d. sosialisasi materi terkait DBD dan metode pengendalian DBD dengan ovitrap
- e. pendampingan pembuatan ovitrap
- f. evaluasi kegiatan.

3. Hasil dan Diskusi

Kegiatan diikuti sebanyak 30 peserta yang terdiri dari kader posyandu, ibu-ibu PKK, dan warga setempat. Kegiatan ini dilakukan dalam 4 tahapan. Tahapan pertama dilakukan dengan memberikan kuesioner *pre-test* dengan tujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan partisipan seperti diberikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Pendaftaran dan pelaksanaan *pre-test*

Tahapan kedua yakni pemberian edukasi tentang DBD dan pengendaliannya dengan menggunakan metode ovitrap. Kegiatan ini dilakukan setelah pemberian edukasi tentang DBD. Pada tahapan ini peserta mendapatkan informasi tentang DBD dan cara pengendalian penyakit DBD khususnya pada nyamuk *Aedes aegypti* salah satunya dengan menggunakan metode ovitrap. Kegiatan pemberian materi oleh narasumber diberikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Pemberian Materi oleh Narasumber

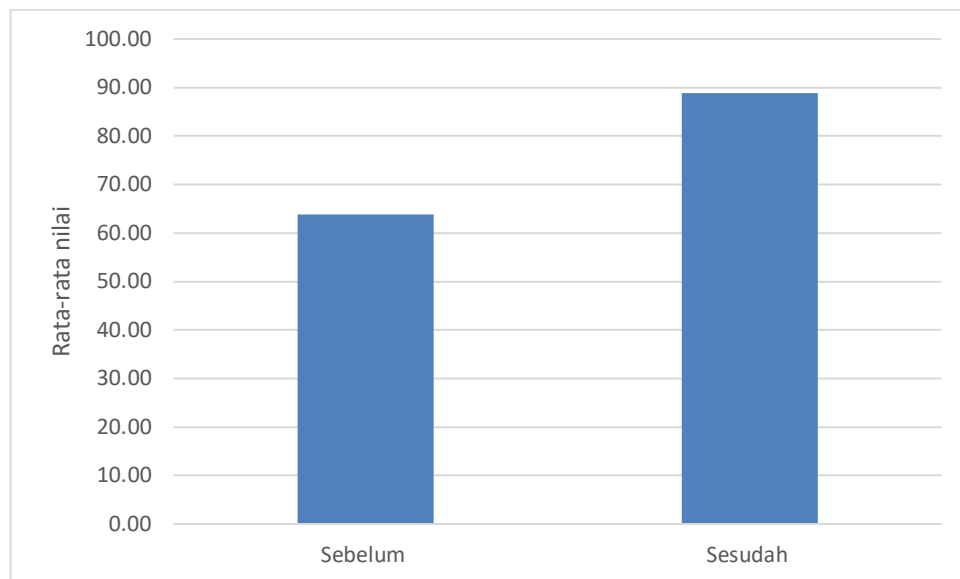
Tahapan ketiga yakni pemberian pelatihan kegiatan ini dilakukan dengan metode presentasi. Presentasi dibantu oleh mahasiswa untuk memperagakan pembuatan ovitrap. Ovitrap standar berupa gelas kecil bermulut lebar yang dibungkus plastik hitam di bagian luarnya dan dilengkapi kertas saring yang dijepitkan vertikal pada dinding dalam. Gelas diisi atraktan yang telah dibuat dari campuran gula pasir dan bubuk ragi. Ovitrap ditempatkan di dalam dan di luar rumah yang diduga menjadi habitat nyamuk *Aedes* sp. Kegiatan pada tahap ini diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Demonstrasi dan pendampingan pembuatan ovitrap

Di akhir acara, peserta diminta mengerjakan tes terkait pengetahuan yang diperoleh setelah pelatihan. Hasil evaluasi disajikan di Gambar 4. Terjadi peningkatan pengetahuan

pada peserta, dimana rata-rata nilai yang diperoleh peserta pada *pre-test* adalah sebesar 64 dan meningkat rata-ratanya pada *post-test* menjadi 89.



Gambar 4. Hasil evaluasi penyuluhan

Ovitrap adalah suatu media untuk memerangkap telur nyamuk sehingga dapat digunakan sebagai teknik menemukan adanya nyamuk dan telur nyamuk. Ovitrap juga dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan nyamuk dan jentik nyamuk dalam sebuah lingkungan. Adanya ovitrap akan membuat nyamuk betina akan bertelur di dinding ovitrap kemudian pengendalian nyamuk akan semakin mudah dilakukan. Ovitrap bisa berbentuk bejana (kaleng, plastik, ataupun bagian bambu) yang pada bagian dalamnya diberi air serta kertas buat menaruh telur (Nurjana & Kurniawan, 2017). Ovitrap diletakkan di dekat kamar mandi sesuai kriteria yaitu tempatnya tidak bercahaya, lembap, dan sedikit angin. Ovitrap diletakkan selama 14 hari di tempat yang sudah ditentukan. Ovitrap akan diletakkan berbagai traktan agar dapat menarik nyamuk betina untuk bertelur, kemudian telur akan menetas menjadi jentik dan kemudian terperangkap dalam ovitrap yang sudah dipasang kawat kasa (Fadlilah & Santjaka, 2017).

Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan pada peserta yang mengikuti pelatihan. Pengetahuan yang diperoleh peserta merupakan hasil dari proses belajar melalui pesan dalam bentuk gambar dan suara sehingga para peserta mendapatkan informasi tentang pembuatan ovitrap dari gambar dan suara yang ditampilkan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan warga dalam mengurangi kejadian DBD di RW 11

Kelurahan Leuwigajah. Kegiatan pembelajaran serupa juga perlu terus dilaksanakan oleh petugas kesehatan kepada kader dengan metode pembelajaran yang lebih menarik.

4. Kesimpulan

Kegiatan pendampingan pembuatan ovitrap di RW 11 Kecamatan Leuwigajah telah berhasil dilaksanakan. Para peserta antusias mengikuti acara pelatihan dan mengalami peningkatan pengetahuan yang terlihat dari hasil tes di akhir acara. Rerata nilai yang diperoleh peserta pada *pretest* adalah sebesar 64 dan meningkat menjadi 89 saat *post-test*. Hal tersebut mengindikasikan kesadaran dan kemampuan warga meningkat dalam mengurangi kejadian DBD di RW 11 Kelurahan Leuwigajah. Kegiatan pembelajaran serupa juga perlu terus dilaksanakan oleh petugas kesehatan kepada kader secara konsisten.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM UNJANI yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian sekaligus memberikan juga pendanaan dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat. Terima kasih juga warga RW 11 Perumahan Aneka Bakti Kelurahan Leuwigajah Kimathi.

Daftar Referensi

- Dinas Kesehatan Kota Cimahi. (2018). Profil Kesehatan Kota Cimahi Tahun 2017.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2017). Profil dinas kesehatan provinsi jawa barat 2017. *Dinas Kesehatan Kota Bandung*, 1–123.
- Fadlilah, I., & Santjaka, A. (2017). Pengaruh Berbagai Jenis Atraktan Pada Lethal Ovitrap Terhadap Nyamuk Yang Terperangkap Di Kelurahan Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(3), 289–298. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i3.3107>
- Hasanah, H. U., Sukanto, D. S., & Novianti, I. (2017). Efektivitas atraktan alami terhadap aedes aegypti pada perbedaan warna perangkap. *Bioma: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 23–32.
- James, L. D., Winter, N., Stewart, A. T. M., Feng, R. S., Nandram, N., Mohammed, A., Duman-Scheel, M., Romero-Severson, E., & Severson, D. W. (2022). Field trials reveal the complexities of deploying and evaluating the impacts of yeast-baited ovitraps on Aedes mosquito densities in Trinidad, West Indies. *Scientific Reports*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07910-0>

Johnson, B. J., Ritchie, S. A., & Fonseca, D. M. (2017). The state of the art of lethal oviposition trap-based mass interventions for arboviral control. *Insects*, 8(1), 1-16. <https://doi.org/10.3390/insects8010005>

Kemenkes RI (2021). *Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025*.

Nugraheni, E., Rizqoh, D., & Sundari, M. (2023). Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), 267-274. <https://doi.org/10.32539/jkk.v10i3.21425>

Nurjana, M. A., & Kurniawan, A. (2017). Preferensi *Aedes aegypti* Meletakkan Telur pada Berbagai Warna Ovitrap di Laboratorium. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 13(1), 37-42. <https://doi.org/10.22435/blb.v13i1.4825.37-42>

Wu, H. H., Wang, C. Y., Teng, H. J., Lin, C., Lu, L. C., Jian, S. W., Chang, N. T., Wen, T. H., Wu, J. W., Liu, D. P., Lin, L. J., Norris, D. E., & Wu, H. S. (2013). A dengue vector surveillance by human population-stratified ovitrap survey for *Aedes* (Diptera: Culicidae) adult and egg collections in high dengue-risk areas of Taiwan. *Journal of Medical Entomology*, 50(2), 261-269. <https://doi.org/10.1603/ME11263>