



Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Ovitrap sebagai Upaya Pengendalian Vektor Demam Berdarah di Kelurahan Sawa, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara

Community Empowerment through the Development of Ovitrap as an Effort to Control Dengue Vectors in Sawa Village, North Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province

Rahman^{1*}, Putu Eka Meiyana Erawan², Siti Fatimah Zahrani³, Sitti Fadhila Zulfahmi⁴, Desrianti⁵, Fitri Aryaningsih⁶, Aprilia Maharani⁷, Muh. Zhalidri⁸, Tri Mukti Ramadhan⁹, Elsa Natasya Syafruddin¹⁰, Rizki Amalya Putri¹¹, Putri Apriliani¹², Delviana Dewi¹³, Nila Ayu Ashari¹⁴, Tri Indah Sarawati¹⁵, Zaskia Amalia Putri¹⁶, Azzahra Zalzabila J¹⁷, Anti Aprilia¹⁸

¹⁻¹⁸ Kesehatan Masyarakat, Universitas Haluoleo, Kendari, Indonesia

Email: rahman.fkm@uho.ac.id ^{1*}

Alamat: Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232

*Penulis Korespondensi

Article History:

Naskah masuk: Juli 20 2025;

Revisi: September 03, 2025;

Diterima: September 17, 2025

Tersedia: September 24, 2025

Keywords: *Aedes aegypti*; Community Service; Dengue Hemorrhagic Fever; Ovitrap; Vector Control.

Abstract : *This community service activity aimed to control the population of Aedes aegypti mosquitoes, which are the main vector of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), through the making and utilization of ovitraps in Sawa Village, Sawa District, North Konawe Regency. The methods applied in this program included field observation and door-to-door socialization to the community regarding the function, benefits, and procedure of making ovitraps. The socialization was designed to provide practical knowledge and raise awareness among residents about the importance of preventing mosquito breeding as part of DHF control efforts. A total of 30 households were involved as direct participants in this activity, and 30 ovitrap units were successfully made and distributed evenly to each household. The results showed that the community responded enthusiastically and expressed interest in adopting the ovitraps as a preventive measure. In addition, participants reported gaining new understanding about their active role in maintaining environmental health and reducing the risk of DHF transmission. The involvement of the community not only ensured that the ovitraps were effectively utilized, but also encouraged sustainable behavior in mosquito control practices. Overall, this program demonstrated that simple, low-cost, and community-based interventions such as ovitraps, combined with education and awareness campaigns, can contribute significantly to reducing the breeding sites of Aedes aegypti mosquitoes and lowering the potential spread of DHF in endemic areas.*

Abstrak :

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor utama Demam Berdarah Dengue (DBD) melalui pembuatan dan pemanfaatan ovitrap di Desa Sawa, Kecamatan Sawa, Kabupaten Konawe Utara. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi observasi lapangan serta sosialisasi dari rumah ke rumah kepada masyarakat mengenai fungsi, manfaat, dan prosedur pembuatan ovitrap. Sosialisasi tersebut dirancang untuk memberikan pengetahuan praktis sekaligus meningkatkan kesadaran warga akan pentingnya pencegahan perkembangbiakan nyamuk sebagai bagian dari upaya pengendalian DBD. Sebanyak 30 rumah tangga terlibat langsung dalam kegiatan ini, dengan total 30 unit ovitrap berhasil dibuat dan didistribusikan secara merata kepada setiap rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan respons yang antusias serta menyatakan minat untuk menerapkan ovitrap sebagai langkah pencegahan. Selain itu, peserta melaporkan memperoleh pemahaman baru mengenai peran aktif mereka

dalam menjaga kesehatan lingkungan serta mengurangi risiko penularan DBD. Keterlibatan masyarakat tidak hanya memastikan ovitrap dimanfaatkan secara efektif, tetapi juga mendorong terbentuknya perilaku berkelanjutan dalam praktik pengendalian nyamuk. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana, berbiaya rendah, dan berbasis masyarakat seperti ovitrap, jika dipadukan dengan edukasi dan kampanye kesadaran, dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mengurangi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* serta menurunkan potensi penyebaran DBD di daerah endemis.

Kata Kunci: *Aedes aegypti*; Demam Berdarah Dengue; Ovitrap; Pengabdian Masyarakat; Pengendalian Vektor.

1. PENDAHULUAN

Penyakit DBD merupakan salah satu masalah kesehatan yang penting di Indonesia. Penularan penyakit di sebarakan oleh nyamuk *Aedes sp.* Penularan Virus Dengue (VirDen) terjadi secara transexual atau induk jantan ke induk betina namun juga secara transovarial dari induk betina ke keturunan-keturunannya. Penyebaran vektor *Aedes sp* sangat luas mulai dari daerah perkotaan (urban) yang penduduknya padat maupu pedesaan (rural). Upaya pengendalian vektor nyamuk salah satunya adalah dengan pembatasan vektornya.Tempat Perkembangbiakan (TP) nyamuk vektor DBD adalah wadah (*container*) yang berisi air jernih yang ada di dalam dan sekitar rumah. Survei yang dilakukan, angka jentik *Aedes sp.* di beberapa daerah masih tinggi (Khairinisa *et al.*, 2025).

Jumlah penderita DBD sampai tahun 2011 dilaporkan sebanyak 65.725 kasus dan jumlah kematian 597 orang serta terdapat 13 Kabupaten/Kota dari 7 Provinsi yang terjadi KLB (Profil Kesehatan Indonesia, 2011). Angka CFR DBD Kota Semarang di tahun 2012 meningkat dari tahun 2011 sebanyak 0,77% menjadi 1,76%. Jumlah Penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Rowosari dari bulan Januari-Oktober 2013 mencapai 49 kasus dari 38.396 jiwa dengan IR/10.000 penduduk adalah 11,72. Di kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang terdapat 5 kasus dari 3924 penduduk RW 03 merupakan kejadian yang paling tinggi yaitu 3 kasus dari 932 penduduk. IR/10.000 sebesar 32,19. Hal ini sangat menarik jika dilakukan identifikasi vektor lebih lanjut. Kegiatan yang penting dalam memonitoring (surveilans) adalah dengan indikator keberadaan vektornya. Terdapat berbagai metode pengamatan vektor seperti survei telur, survei jentik, dan survei nyamuk. Kegiatan monitoring dengan cara survei telur memasang *ovitrap* dinilai sangat efektif untuk mendeteksi keberadaan nyamuk *Aedes sp* di suatu daerah dan bahkan pada level yang rendah (Latifa *et al.*, 2013).

Ovitrap memiliki banyak kelebihan dalam menghasilkan data monitoring yang lebih spesifik, ekonomis dan sensitif daripada survei manual/tradisional . Seperti benda-benda yang lain, *ovitrap* memiliki kelebihan sehingga dapat sangat membantu dalam upaya pengendalian vektor demam berdarah. Adapun beberapa kelebihan dari penggunaan *ovitrap* antara lain:

murah dan sederhana, karena komponennya dapat dibuat sendiri dengan menggunakan barang bekas yang mudah ditemukan di setiap rumah, seperti kaleng bekas, kepingan bambu atau kayu dan air (Ramayanti *et al.*, 2025).

Dalam beberapa penelitian di Indonesia terkini, penggunaan *ovitrap* sederhana telah terbukti meningkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat dalam pengendalian demam berdarah dengue (DBD). Sebuah studi di Tanjung Batu Timur, Kabupaten Ogan Ilir pada tahun 2022 melaporkan bahwa penyuluhan dan pelatihan pembuatan *ovitrap* oleh ibu-rumah tangga secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap mereka terhadap pengendalian DBD, dengan nilai $p < 0,001$ (Fever, 2022). Selain itu, pada kegiatan *Transfer IPTEK Pemanfaatan Ovitrap* di lingkungan rumah di Mojokerto dan Jombang juga ditemukan bahwa setelah pelatihan, peserta menunjukkan pemahaman lebih baik tentang cara kerja *ovitrap* dan bersedia menggunakannya secara rutin dalam rumah masing-masing sebagai metode pengendalian nyamuk *Aedes spp.* yang sederhana dan efektif (Yulianto & Darsini, 2025).

Kelurahan Sawa, Kabupaten Konawe Utara, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi tinggi terhadap penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan yang masih banyak ditemukan genangan air, rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), serta kurangnya pemantauan terhadap populasi nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama penyebaran DBD. Selama ini, upaya pengendalian DBD di wilayah tersebut masih bersifat reaktif, yaitu hanya dilakukan setelah kasus muncul. Selain itu, belum terdapat alat pemantauan populasi nyamuk secara sederhana yang bisa digunakan masyarakat secara mandiri. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi daerah rawan penyebaran nyamuk dan keterlambatan dalam melakukan tindakan preventif.

Program ini bertujuan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti* melalui penggunaan *ovitrap* sebagai metode fisik yang sederhana dan efektif. Selain berfungsi sebagai sarana pemantauan, *ovitrap* juga mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Melalui pendekatan preventif berbasis pemberdayaan masyarakat dan teknologi tepat guna, program ini diharapkan dapat menurunkan angka kejadian DBD. Keberhasilan program sangat bergantung pada kolaborasi antara pemerintah kelurahan, kader kesehatan, dan masyarakat.'

2. METODE

Pengabdian ini menggunakan metode observasi lapangan dan interaksi langsung dengan masyarakat, termasuk sosialisasi mengenai manfaat penggunaan *ovitrap* pada program pengabdian kepada masyarakat ini, penanganan masalah akan dilakukan dari rumah ke rumah warga, yang dilakukan melalui sosialisasi tentang penggunaan *ovitrap* (pengendalian vektor demam berdarah) pada masyarakat Kelurahan Sawa. Kegiatan ini dilakukan beberapa tahap, yaitu:

Koordinasi dan persiapan

Melakukan koordinasi dengan pihak kampus (dosen pembimbing dari FKM UHO) dan pihak Kelurahan Sawa untuk mendapatkan izin dan persiapan kegiatan.

Pembuatan Ovitrap

Pembuatan *ovitrap* dilakukan dengan menggunakan bahan sederhana seperti botol bekas, air, dan kertas hitam atau kain flanel sebagai media peletakan telur nyamuk. Selama proses ini, masyarakat diberikan edukasi mengenai fungsi dan cara kerja *ovitrap*, serta cara memantau dan membaca hasil dari perangkat tersebut.

Pelaksanaan penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan Kelurahan Sawa dengan metode *door to door* dengan memberikan alat *ovitrap* di beberapa rumah di Kelurahan Sawa, termasuk definisi, manfaat, dan penerapan praktik pembuatan *Ovitrap*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara *door to door* kepada masyarakat tentang penyuluhan kesehatan tentang penggunaan *ovitrap*. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Sawa, Kecamatan sawa, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara, tanggal 30 Juli 2025.



Gambar 1. Pembagian *Ovitrap* Kepada Masyarakat Secara *Door To Door*

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilakukan pembagian *ovitrap* kepada masyarakat Kelurahan Sawa. Kegiatan ini dapat meningkatkan kepedulian serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan, khususnya dalam pencegahan penyakit yang dapat ditularkan melalui lingkungan yang kurang bersih. Pembagian *ovitrap* dilakukan secara merata kepada setiap kepala keluarga, sehingga seluruh masyarakat dapat memperoleh manfaat dari program ini. Dengan adanya pembagian tersebut, diharapkan masyarakat lebih terdorong untuk menjaga kebersihan di sekitar rumah serta menggunakannya secara tepat sesuai fungsi yang telah dijelaskan dalam sosialisasi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembagian *ovitrap* secara terstruktur dan merata dapat memperkuat partisipasi masyarakat sekaligus berperan dalam surveilans populasi nyamuk. Studi di Brasil membuktikan bahwa *ovitrap* efektif digunakan dalam mendeteksi keberadaan *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, bahkan ketika kepadatan populasi rendah, sehingga dapat menjadi indikator yang andal dalam memperkirakan kepadatan vektor (Fernandes Silva Chagas do Nascimento *et al.*, 2025).

Kegiatan ini juga diiringi dengan penyampaian informasi dan edukasi singkat mengenai pentingnya menjaga pola hidup bersih dan sehat. Masyarakat tampak antusias dan menerima *ovitrap* dengan baik, sehingga diharapkan program ini mampu memberikan dampak positif dalam menurunkan risiko permasalahan kesehatan di Kelurahan Sawa. Hasil penelitian di Indonesia juga menegaskan bahwa edukasi yang digabungkan dengan intervensi fisik, seperti pembagian *ovitrap*, terbukti lebih efektif dalam meningkatkan perilaku pencegahan dibandingkan edukasi saja (Sasmita *et al.*, 2021).

Hasil dari pelaksanaan kegiatan pembagian *ovitrap* dilaksanakan di Kelurahan Sawa pada hari Rabu, 30 Juli 2025, mulai pukul 08.00 hingga 10.00 WITA. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang responden yang merupakan perwakilan dari setiap kepala keluarga di wilayah tersebut. Pembagian dilakukan dengan metode door to door, di mana tim pelaksana mendatangi langsung rumah warga untuk memastikan bahwa setiap keluarga menerima *ovitrap* dengan merata. Cara ini juga dipilih agar lebih efektif sekaligus mempererat interaksi antara tim pelaksana dan masyarakat. Selain pembagian, warga juga diberikan edukasi singkat mengenai fungsi dan manfaat *ovitrap* dalam menjaga kebersihan lingkungan serta mencegah potensi masalah kesehatan. Masyarakat menyambut kegiatan ini dengan baik dan antusias, bahkan sebagian besar menunjukkan kesediaan untuk memanfaatkan *ovitrap* sesuai dengan arahan yang diberikan.

Sebanyak 30 rumah tangga menjadi sasaran kegiatan ini, dan dihasilkan serta dibagikan 30 unit *ovitrap*. Dengan demikian, setiap kepala keluarga memperoleh satu unit *ovitrap* yang dapat digunakan secara langsung di rumah masing-masing. Hal ini bertujuan agar seluruh sasaran dapat merasakan manfaat program secara merata sekaligus mendorong masyarakat untuk ikut aktif dalam pengendalian vektor nyamuk penyebab demam berdarah. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa efektivitas *ovitrap* dapat ditingkatkan dengan desain dan inovasi baru (Haruay *et al.*, 2025) melaporkan bahwa prototipe *ovitrap* dengan efikasi tinggi mampu mencapai tingkat efektivitas 96–100% dalam mengurangi siklus hidup *Aedes* di laboratorium maupun uji lapangan.

Ovitrap merupakan metode yang dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk memutus siklus perkembangan nyamuk *Aedes*, khususnya *Aedes aegypti*. *Ovitrap* dapat digunakan sebagai salah satu bentuk surveilans untuk mengetahui distribusi dan kepadatan vektor nyamuk. *Ovitrap* juga digunakan untuk mendeteksi adanya *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di wilayah dengan populasi rendah, di mana survei jentik sering kali kurang produktif (Machange *et al.*, 2024). Selain itu, studi di Brasil membuktikan bahwa distribusi perangkap dalam jumlah cukup padat mampu menurunkan indeks *ovitrap* positif (OPI) serta jumlah telur per *ovitrap* hingga lebih dari 50% (Sasmita *et al.*, 2021).

Adapun pencegahan penyakit DBD terdiri dari pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer dilakukan dengan menghilangkan tempat-tempat yang dapat menjadi sarang nyamuk, seperti genangan air, dan menghindari gigitan nyamuk dengan menggunakan pakaian yang menutupi seluruh tubuh serta obat nyamuk. Pencegahan sekunder dilakukan dengan mengobati pasien DBD secepat mungkin agar tidak terjadi komplikasi. Pencegahan tersier dilakukan dengan memberikan perawatan yang tepat pada pasien yang mengalami komplikasi akibat DBD (Tristão *et al.*, 2025).

Pemahaman tentang cara penanggulangan DBD harus dimiliki oleh masyarakat umum. Pemberian edukasi terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat. Hasil studi *GEMKAP* di Indonesia menegaskan adanya kesenjangan pengetahuan, khususnya terkait risiko infeksi ulang, meskipun masyarakat sudah memiliki sikap positif terhadap pencegahan (Prayitno *et al.*, 2025). Temuan serupa juga ditunjukkan di Malaysia, di mana keterlibatan aktif masyarakat dalam program pemberantasan nyamuk memerlukan dukungan edukasi berkelanjutan serta partisipasi bersama antara aparat dan warga (Samsudin *et al.*, 2024).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang cara penanggulangan DBD, pemeriksaan laboratorium, dan cara pembuatan *ovitrap*. Dengan adanya penerapan langsung serta edukasi yang diberikan, diharapkan masyarakat dapat mengaplikasikan informasi ini sebagai upaya pencegahan dan pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti* sekaligus menekan risiko penularan virus dengue di sekitar rumah tangga.

4. KESIMPULAN

Kegiatan “Pembuatan dan Pemanfaatan *Ovitrap* di Kelurahan Sawa” telah terlaksana dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat. Sebanyak 30 rumah tangga menjadi sasaran kegiatan ini, dan 30 unit *ovitrap* berhasil dibuat serta dibagikan secara merata kepada setiap kepala keluarga. Meskipun masyarakat tidak terlibat langsung dalam proses pembuatan, mereka menerima *ovitrap* yang telah disiapkan oleh tim pelaksana serta mendapatkan penjelasan dan demonstrasi sederhana mengenai cara penggunaannya. Kehadiran *ovitrap* diharapkan menjadi langkah preventif untuk mengurangi populasi nyamuk, khususnya *Aedes aegypti*, yang merupakan vektor penyakit demam berdarah.

Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pengetahuan baru tentang fungsi *ovitrap* dan cara perawatannya, sehingga dapat memanfaatkan alat ini secara mandiri di lingkungan rumah masing-masing. Dengan dukungan dan partisipasi berkelanjutan, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan risiko penyakit berbasis vektor di Kelurahan Sawa serta menjadi contoh penerapan upaya pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan.

5. UCAPAN DAN APRESIASI

Apresiasi kami sejak saat itu di tujukan kepada para masyarakat Kelurahan Sawa karena telah memberi kami kesempatan untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi di sana. Kami sangat menghargai bantuan dan kerjasama semua orang. Kami berharap *ovitrap* yang kami bagikan kepada masyarakat akan bermanfaat dan memberikan perspektif baru kepada setiap masyarakat yang ada di Kelurahan Sawa

DAFTAR REFERENSI

- Fernandes Silva Chagas do Nascimento, R., da Silva Xavier, A., Ayllón Santiago, T., Câmara, D. C. P., dos Reis, I. C., Delatorre, E., de Sequeira, P. C., Ferreira-de-Lima, V. H., Lima-Camara, T. N., & Honório, N. A. (2025). Systematic review of the ovitrap surveillance of *Aedes* mosquitoes in Brazil (2012–2022). *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 10(8), 212. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed10080212>
- Fever, B. (2022). Penyuluhan pembuatan ovitrap terhadap pengetahuan dan sikap ibu rumah tangga dalam pengendalian DBD: Counseling on making ovitrap towards knowledge and attitudes of housewives in controlling dengue. *Health and Science Policy Journal*, 6(2), 63–68. <https://doi.org/10.32504/hspj.v6i2.706>
- Haruay, S., Piratae, S., Niamhom, K., Loyha, K., Srisura, D., Yaoup, K., Pimpabud, S., Netthip, W., & Khampoosa, P. (2025). Efficient all-life-cycle ovitrap for effective *Aedes* (*Stegomyia*) *aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) control with low operational costs. *Psyche: A Journal of Entomology*, 2025(1), 1–8. <https://doi.org/10.1155/psyc/5543382>
- Khairinisa, G., Kania, P. P., Ningrum, N. R., Puspa Friliansari, L., Furqon, A., Gunawan, T., Naully, P. G., & Nursidika, P. (2025). Upaya pencegahan dan pengendalian vektor demam berdarah melalui edukasi dan deteksi serta pengukuran indeks ovitrap nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Inovasi dan Pemberdayaan Masyarakat Laboratorium Kesehatan (JIPMASLAB)*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.53699/jipmaslab.v1i1.239>
- Latifa, K., Arusyid, W., Iswidaty, T., & Sutiningsih, D. (2013). Pengaruh ovitrap sebagai monitoring keberadaan vektor *Aedes* sp di Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 29–35.
- Machange, J. J., Maasayi, M. S., Mundi, J., Moore, J., Muganga, J. B., Odufuwa, O. G., Moore, S. J., & Tenywa, F. C. (2024). Comparison of the trapping efficacy of locally modified gravid *Aedes* trap and autocidal gravid ovitrap for the monitoring and surveillance of *Aedes aegypti* mosquitoes in Tanzania. *Insects*, 15(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/insects15060401>
- Prayitno, A., Sitaresmi, M. N., Alisjahbana, B., Halim, C., Wardati, F., Yudiansyach, M., & Hadinegoro, S. R. (2025). Addressing knowledge, attitude and practice gaps for effective dengue management strategies in Indonesia. *Frontiers in Public Health*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1540121>
- Ramayanti, I., Prameswarie, T., Alfath, M. N. A., & Abdussalam, M. U. (2025). Upaya pencegahan DBD melalui pembuatan dan pengaplikasian ovitrap di Kecamatan Sukarami Kota Palembang. *Madaniya*, 6(1), 467–474.
- Samsudin, N. A., Othman, H., Siau, C. S., & Zaini, Z. 'Izzat I. (2024). Exploring community needs in combating *Aedes* mosquitoes and dengue fever: A study with urban community in the recurrent hotspot area. *BMC Public Health*, 24(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18965-1>
- Sasmita, H. I., Neoh, K. B., Yusmalinar, S., Anggraeni, T., Chang, N. T., Bong, L. J., Putra, R. E., Sebayang, A., Silalahi, C. N., Ahmad, I., & Tu, W. C. (2021). Ovitrap surveillance of dengue vector mosquitoes in Bandung City, West Java Province, Indonesia. *PLoS*

Neglected Tropical Diseases, 15(10), 1–18.
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009896>

- Tristão, W., Reis, M., Moraes, P. G. G., Pires-Vieira, L. H., Leandro, A. S., Chiba de Castro, W. A., & Maciel-De-freitas, R. (2025). What is the optimal In2Care stations density to achieve *Aedes aegypti* population reduction in a dengue endemic setting? *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 19(6), 1–16.
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013264>
- Yulianto, Y., & Darsini, D. (2025). Transfer iptek pemanfaatan ovitrap untuk menurunkan angka kepadatan nyamuk di lingkungan rumah. *Jurnal Bhakti Civitas Akademika*, 8(1), 31–39. <https://doi.org/10.56586/jbca.v8i1.450>