

Implementasi Ovitrap sebagai Upaya Pencegahan DBD di Desa Hajimena Kabupaten Lampung Selatan

Agung Aji Perdana¹, Dina Dwi Nuryani¹, Angga Bayu Santoso², Muhammad Putra Pratama¹, Maharani Kartini¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

Corresponding author: Agung Aji Perdana, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia. Email: epidagungaji@gmail.com

Riwayat Artikel

Diterima: 11 Oktober 2025

Disetujui: 04 Desember 2025

Dipublikasi: 05 Desember 2025

Keywords

Dengue hemorrhagic fever, community empowerment, ovitrap, vector control, skill improvement

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health issue, particularly in densely populated areas. One of the simple, low-cost, and effective vector control methods is the use of ovitraps as mosquito egg traps. This community service program was implemented in Hajimena Village with the aim of increasing community knowledge and practical skills in making and utilizing ovitraps as a preventive measure against DHF. The activities included socialization, hands-on training on ovitrap construction, placement in mosquito breeding risk areas, and monitoring for four weeks. Thirty-three participants consisting of community members, health cadres, and local health officers were involved. Evaluation was carried out through pre- and post-tests for knowledge and an observation checklist for skills. The average knowledge score increased from 8 to 9 (12.5% improvement), while the average practical skill score improved from 2.7 (moderately able) to 3.6 (competent) after the training. These findings indicate that ovitraps not only serve as an effective tool for vector control but also function as an educational medium to enhance community participation and awareness in dengue prevention.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit tropis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan RI tahun 2023, tercatat lebih dari 100.000 kasus DBD dengan angka kematian mencapai 0,8%. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), tercatat lebih dari 100.000 kasus DBD dengan angka kematian sekitar 0,8% di Indonesia. Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama berkembang biak pada genangan air bersih, sehingga kawasan permukiman padat dengan sistem sanitasi kurang memadai menjadi wilayah yang paling rentan terdampak.

Upaya pencegahan DBD sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat, terutama melalui kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Salah satu inovasi sederhana yang

dapat diterapkan adalah ovitrap, yakni perangkap telur nyamuk yang dibuat dari wadah berisi air, bahan atraktan, dan substrat tempat nyamuk bertelur. Ovitrap tidak hanya berfungsi sebagai media pengendalian populasi vektor, tetapi juga dapat digunakan sebagai alat surveilans untuk memantau tingkat kepadatan nyamuk di suatu lingkungan (Sukowati, 2018; Fajri et al., 2021). Sejumlah penelitian menunjukkan efektivitas ovitrap dalam menurunkan indeks jentik serta membantu memetakan risiko penularan DBD di permukiman padat penduduk (Nazri et al., 2019; Nurjana et al., 2020). Desa Hajimena di Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu wilayah dengan risiko tinggi penularan DBD. Berdasarkan data Puskesmas setempat tahun 2024, tercatat 42 kasus DBD dalam satu tahun. Masyarakatnya memiliki kepadatan penduduk yang tinggi dengan latar belakang pendidikan menengah, sebagian besar bekerja di sektor informal seperti perdagangan dan industri rumahan. Tingkat sosial ekonomi masyarakat relatif seragam, dengan kesadaran sanitasi lingkungan dan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang masih rendah. Kondisi tersebut meningkatkan risiko penularan DBD. Namun, karakter masyarakat yang relatif homogen, permukiman padat, dan aksesibilitas wilayah yang baik menjadi potensi dalam penerapan program berbasis komunitas.

METODE

Rancangan Study dan Lokasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR), sebuah metode yang menempatkan masyarakat sebagai mitra aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi program. Rancangan PAR dipilih karena memiliki kesesuaian dengan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pendekatan ini merujuk pada konsep yang dijelaskan oleh Suryani dan Nurdin (2023) bahwa PAR memungkinkan terjadinya transformasi sosial melalui proses kolaboratif yang berkesinambungan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, yang merupakan wilayah permukiman padat dengan mobilitas penduduk tinggi dan termasuk daerah endemis DBD. Kondisi sosiodemografi Desa Hajimena yang didominasi oleh masyarakat bekerja di sektor informal serta tingginya angka kasus DBD menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan lokasi ini.

Populasi dan Subjek

Populasi dari kegiatan ini adalah seluruh masyarakat Desa Hajimena yang berpotensi terpapar risiko DBD. Subjek kegiatan ditentukan menggunakan metode purposive sampling, dengan mempertimbangkan peran strategis dan keterlibatan aktif individu dalam upaya kesehatan masyarakat. Peserta yang terpilih terdiri atas kader kesehatan, tokoh masyarakat, dan perwakilan Puskesmas Hajimena dengan total 33 orang. Mereka dipilih karena memiliki kapasitas untuk menjadi penggerak utama dalam pengendalian lingkungan dan pencegahan DBD serta mampu meneruskan pengetahuan kepada masyarakat lebih luas. Pemilihan subjek dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan Puskesmas, sehingga peserta yang terlibat benar-benar mewakili kelompok yang berpotensi menjaga keberlanjutan program. Alur penetapan populasi dan subjek dimulai dari identifikasi populasi umum, penyaringan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, hingga pemilihan peserta yang memenuhi kualifikasi keterlibatan dalam kegiatan pencegahan DBD.

Prosedur Pengabdian Masyarakat

Prosedur pengabdian masyarakat ini diawali dengan tahap pemetaan awal untuk memahami kondisi permasalahan kesehatan di wilayah sasaran. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data kasus DBD, observasi lingkungan, identifikasi lokasi potensial perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, serta analisis faktor yang memengaruhi tingginya risiko penularan. Selanjutnya, dilakukan pengorganisasian masyarakat melalui koordinasi intensif dengan kepala desa, kader kesehatan, tokoh masyarakat, dan petugas Puskesmas. Pengorganisasian ini bertujuan membangun kesamaan persepsi, meningkatkan partisipasi, serta menetapkan strategi intervensi yang melibatkan masyarakat secara langsung, seperti penentuan lokasi pemasangan ovitrap dan jadwal monitoring jentik.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. Tahap pelatihan (a) Edukasi DBD dan Ovitrap, (b) Pelatihan aplikasi pencatatan dan pelaporan Jentik DBD (c) Pelatihan Pembuatan Ovitrap

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan aksi perubahan. Tahap ini meliputi kegiatan sosialisasi mengenai DBD, faktor risiko, dan konsep pengendalian berbasis masyarakat. Sosialisasi dilakukan melalui ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi sehingga peserta dapat memahami permasalahan secara komprehensif. Setelah itu, peserta mendapatkan pelatihan pembuatan ovitrap menggunakan bahan sederhana seperti botol bekas, serta pendampingan dalam simulasi pencatatan jentik baik secara manual maupun digital. Peserta kemudian memasang ovitrap di rumah masing-masing dan melakukan monitoring mingguan terhadap keberadaan jentik selama empat minggu. Tim pelaksana melakukan pendampingan rutin untuk memastikan prosedur pemasangan, pencatatan, dan pemeliharaan ovitrap dilakukan dengan benar.

Tahap akhir dari prosedur adalah refleksi dan penguatan program. Refleksi dilakukan melalui diskusi kelompok terarah (FGD) untuk menggali pengalaman peserta, mengidentifikasi perubahan sikap, serta mengevaluasi sejauh mana efektivitas intervensi dapat dirasakan oleh masyarakat. Hasil refleksi digunakan untuk menyusun rekomendasi keberlanjutan program, termasuk strategi penguatan kader dan koordinasi lanjutan dengan Puskesmas Hajimena. Penguatan dilakukan melalui penyampaian laporan hasil monitoring jentik yang menjadi dasar bagi pemerintah desa dan Puskesmas untuk menetapkan kebijakan PSN dan kegiatan pembinaan selanjutnya.

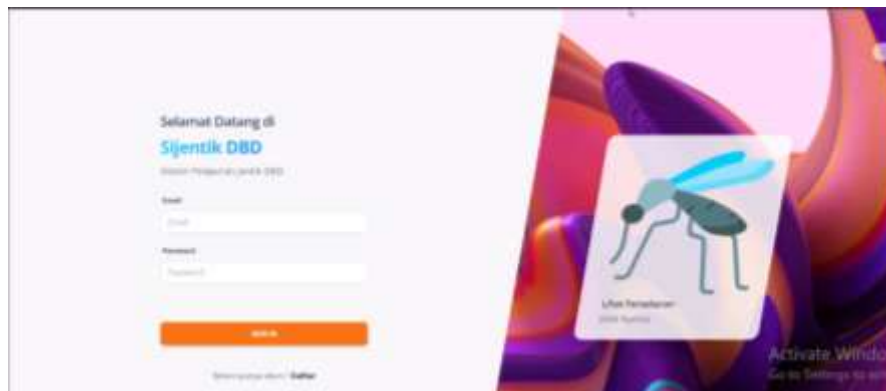
Variabel dan Instrument

Variabel dalam kegiatan ini terdiri dari variabel independen berupa intervensi edukasi dan pelatihan yang diberikan kepada peserta. Intervensi tersebut mencakup pemberian materi tentang DBD, pelatihan pembuatan ovitrap, pemasangan ovitrap, serta monitoring jentik selama periode kegiatan. Variabel dependen meliputi peningkatan pengetahuan peserta tentang DBD, peningkatan keterampilan pembuatan dan pemasangan ovitrap, serta

perubahan perilaku dalam upaya pemberantasan sarang nyamuk. Instrumen pengukuran yang digunakan terdiri dari kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan, lembar observasi keterampilan untuk menilai ketepatan prosedur pembuatan ovitrap, lembar monitoring jentik mingguan untuk mencatat perkembangan hasil intervensi, serta panduan FGD untuk mengevaluasi perubahan sikap dan persepsi peserta. Keempat indikator keterampilan dalam lembar observasi meliputi ketepatan penggunaan bahan, kesesuaian langkah kerja, ketepatan penentuan lokasi pemasangan, dan kebersihan selama proses pembuatan.

Analisis Data

Analisis data pada kegiatan ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif diperoleh dari perbandingan nilai pre-test dan post-test untuk melihat terjadi tidaknya peningkatan pengetahuan peserta setelah pelatihan. Skor observasi keterampilan dihitung berdasarkan nilai rata-rata dari setiap indikator untuk menilai kemampuan peserta dalam membuat dan memasang ovitrap. Analisis kualitatif dilakukan melalui interpretasi hasil FGD untuk memahami perubahan sikap dan persepsi peserta terhadap penggunaan ovitrap dan kegiatan PSN. Seluruh data kuantitatif diolah menggunakan Microsoft Excel untuk menghasilkan tabel, grafik, dan persentase perubahan. Kegiatan pengabdian ini juga memperoleh persetujuan etik melalui mekanisme izin pelaksanaan program dari pemerintah desa serta persetujuan sukarela dari seluruh peserta yang terlibat.



Gambar 2. Background Catatan dan Pelaporan Sijantik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 33 partisipan yang terdiri dari kader kesehatan, tokoh masyarakat, dan perwakilan Puskesmas Hajimena. Peserta dipilih berdasarkan kriteria keterlibatan aktif dalam kegiatan kesehatan serta kapasitas mereka dalam mendukung program pencegahan DBD di wilayah desa. Mayoritas peserta berasal dari kelompok usia produktif (25–50 tahun), yang dikenal memiliki tingkat partisipasi tinggi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Dari 33 peserta, sebagian besar adalah perempuan yang berperan sebagai kader kesehatan dan ibu rumah tangga, sehingga kegiatan monitoring jentik dapat dilakukan secara rutin di lingkungan tempat tinggal mereka. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pemberian materi edukasi, pelatihan pembuatan ovitrap, praktik pemasangan di rumah masing-masing, serta monitoring jentik selama empat minggu.

Tabel 1 Peningkatan Pengetahuan Peserta Setelah Intervensi Edukasi DBD dan Ovitrap

Aspek Penilaian	Skor Pre-Test	Skor Post-Test
Pengetahuan dasar DBD	8,09	9,27

Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan peserta setelah pelatihan. Rata-rata skor pre-test sebesar 8,09 meningkat menjadi 9,27 pada post-test, sehingga terdapat peningkatan sebesar 1,18 poin atau 14,58%. Analisis ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman tambahan terkait konsep dasar DBD, perilaku vektor, dan cara penggunaan ovitrap. Selain peningkatan pengetahuan, hasil observasi lapangan memperlihatkan bahwa 85% peserta secara konsisten melakukan pencatatan dan pelaporan jentik setiap minggu. Data monitoring menunjukkan adanya penurunan jumlah jentik hingga 40% setelah pemasangan ovitrap. Penurunan ini menggambarkan efektivitas ovitrap sebagai salah satu metode pengendalian vektor yang mudah diterapkan di tingkat rumah tangga.



(a)



(b)



(c)

Gambar 3. Ovitrap (a) Di luar rumah (b) Samping rumah (c) Kamar mandi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi, pelatihan, dan pendampingan berbasis komunitas dapat memberikan dampak positif baik dari aspek pengetahuan maupun praktik pencegahan DBD. Hasil yang diperoleh di Desa Hajimena diperkirakan akan serupa apabila kegiatan ini diterapkan pada wilayah lain dengan karakteristik lingkungan dan perilaku masyarakat yang mirip. Hal tersebut terjadi karena mekanisme kerja ovitrap bersifat universal: media ini menarik nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur pada wadah tertentu sehingga populasi jentik dapat dikendalikan di berbagai kondisi lingkungan. Selain itu, pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan monitoring terbukti meningkatkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) terhadap program, sehingga masyarakat lebih termotivasi untuk melakukan tindakan pencegahan berbasis rumah tangga. Studi terdahulu juga menunjukkan bahwa ovitrap efektif di berbagai daerah tropis dengan tingkat kepadatan nyamuk yang tinggi, sehingga wajar apabila hasilnya cenderung konsisten di lokasi yang berbeda namun memiliki kondisi epidemiologis yang sama.

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa kekuatan yang mendukung keberhasilannya. Pertama, metode yang digunakan sederhana, biaya rendah, dan mudah diadopsi masyarakat karena memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan. Kedua, tingginya partisipasi peserta selama monitoring memperlihatkan adanya perubahan perilaku kolektif, yang merupakan indikator penting dalam upaya pengendalian DBD. Ketiga, peningkatan kapasitas kader kesehatan menjadi modal penting untuk memastikan keberlanjutan program tanpa

ketergantungan pada tenaga eksternal. Namun demikian, kegiatan ini juga memiliki sejumlah kelemahan, seperti peningkatan pengetahuan yang relatif kecil meskipun signifikan, serta ketergantungan terhadap konsistensi masyarakat dalam pemantauan jentik. Apabila motivasi masyarakat menurun, efektivitas program dalam jangka panjang dapat berkurang. Selain itu, keterbatasan produksi ovitrap dalam jumlah besar masih menjadi tantangan dalam mengembangkan program di tingkat desa.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Ovitrap oleh peserta kepada masyarakat (a) Paud, (b) Posyandu Lansia, (c) Warga Dusun Sidorejo

Berdasarkan temuan ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat mendukung keberlanjutan program. Pertama, perlu dilakukan penguatan edukasi melalui kegiatan berulang di tingkat posyandu, posbindu PTM, sekolah, dan kelompok masyarakat lainnya agar peningkatan pengetahuan lebih optimal. Kedua, pemerintah desa dan Puskesmas dapat mengintegrasikan monitoring jentik berbasis ovitrap ke dalam program PSN berkala sehingga praktik ini menjadi kebiasaan masyarakat. Ketiga, diperlukan dukungan logistik dan pendanaan untuk memproduksi ovitrap dalam jumlah lebih besar, terutama apabila program diperluas ke tingkat RT atau dusun. Terakhir, kolaborasi antara kader kesehatan dan pemuda setempat dapat menjadi strategi yang efektif untuk memastikan monitoring berjalan berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Hajimena memberikan dampak positif yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa. Intervensi sederhana berbasis pemberdayaan masyarakat seperti ovitrap terbukti mampu meningkatkan kapasitas komunitas dalam mencegah penyakit berbasis vektor.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat melalui penerapan ovitrap di Desa Hajimena terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi warga dalam pencegahan DBD. Hasil evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 14,58%, serta peningkatan keterampilan dalam pembuatan dan pemasangan ovitrap. Selain itu, kegiatan ini berhasil membangun keterlibatan masyarakat secara aktif, dengan partisipasi mencapai 85%. Keunggulan program ini terletak pada kesederhanaan alat, biaya yang rendah, dan kemudahan penerapan, sehingga dapat dengan mudah direplikasi oleh masyarakat secara mandiri. Kegiatan ini juga berpotensi menjadi media edukasi berkelanjutan dalam pengendalian vektor berbasis komunitas. Dengan pendampingan rutin dan dukungan lintas sektor, diharapkan program serupa dapat memperkuat kesadaran masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat serta menurunkan risiko penularan DBD dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada 198/LL2/DT.05.00/PM/2025 Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek), yang telah memberikan dukungan finansial terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Hajimena, Puskesmas Hajimena, Kader Kesehatan, pihak Universitas Malahayati serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan selama proses kegiatan berlangsung, sehingga program pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- A. Ahmad, F. Yusoff, & M. Rahman. "Ovitrap surveillance and its role in dengue vector control: A systematic review." *Infectious Disease Reports*, 13(2), 2021.
- A. Rahim & S. Suryanto. "Participatory Action Research in community health programs: A framework for sustainable behavioral change." *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 2021.
- A. V. Suman et al. "Effectiveness of community engagement strategies in dengue prevention programs: A meta-analysis." *BMC Public Health*, 20(1), 2020.
- B. Haryanto, "Dengue control in Indonesia: Challenges and opportunities," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 14, p. 8367, 2022. doi: 10.3390/ijerph19148367.
- C. D. Nazri, N. Harun, and R. Ahmad, "Effectiveness of ovitrap intervention in reducing dengue incidence: A community-based study," *Trop. Biomed.*, vol. 36, no. 3, pp. 769–779, 2019.
- Carvalho, F. D., & Moreira, L. A. "Why *Aedes aegypti* mosquitoes are so difficult to control." *Trends in Parasitology*, 33(12), 2017.
- Dom, N. C., Ahmad, A. H., & Ismail, R. "Environmental factors associated with *Aedes* breeding hotspots: A GIS-based analysis." *Geospatial Health*, 13(1), 2018.
- Erlinda, D., & Yunita, R. "Implementasi ovitrap dalam surveilans jentik rumah tangga: Studi di wilayah perkotaan." *Jurnal Vektor Penyakit*, 14(2), 2022.
- García-Rejón, J. et al. "The use of ovitraps for *Aedes aegypti* control in urban areas: Evidence from field intervention studies." *Journal of the American Mosquito Control Association*, 2020.
- H. Fitriana & R. Widjanarko. "Community empowerment in dengue prevention: Impact of health education interventions." *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(1), 2022.
- Harapan, H. et al. "Dengue prevention and control strategies in Indonesia: A systematic review." *Acta Tropica*, 2020.
- Herawati, T., & Prasetyo, A. "Pengaruh pelatihan kader terhadap kemampuan identifikasi jentik *Aedes aegypti*." *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(1), 2020.
- Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Pengendalian Vektor Dengue*. Jakarta: Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P), 2021.
- L. Regis et al. "Developing new approaches for detecting and preventing *Aedes aegypti* population outbreaks: Ovitrap-based surveillance." *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 105(2), 2010.
- M. Nurjana, J. Hendri, and E. Yuniarti, "Community participation in ovitrap monitoring for dengue vector surveillance in Indonesia," *J. Health Res.*, vol. 34, no. 6, pp. 517–524, 2020. doi: 10.1108/JHR-11-2019-0254.
- M. P. Espinoza et al. "Household participation and sustainability of dengue vector control interventions." *Tropical Medicine & International Health*, 25(3), 2020.
- Manaf, A., & Wahab, M. A. "Community-based dengue vector surveillance: Lessons from Southeast Asia." *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 2022.
- Mulyanto, A., & Sari, D. "Efektivitas edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan dan praktik PSN pada masyarakat endemis DBD." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 16(2), 2021.

- Ngugi, H. N. et al. "Community knowledge, attitudes, and practices regarding dengue prevention: A systematic review." *BMC Public Health*, 21(1), 2021.
- R. Fajri, Y. Andriani, and M. Yusuf, "Utilization of ovitrap as an alternative vector control for dengue prevention," *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, vol. 755, no. 1, p. 012063, 2021. doi: 10.1088/1755-1315/755/1/012063.
- R. Ponlawat & L. C. Harrington. "Blood feeding patterns of *Aedes aegypti* and their relevance to dengue transmission." *Journal of Vector Ecology*, 30(1), 2005.
- Rakhmani, V., & Pradipta, R. "Evaluasi program PSN berbasis masyarakat di daerah endemis DBD." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(3), 2021.
- S. Sukowati, "Pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti* di Indonesia," *J. Vektor Penyakit*, vol. 12, no. 1, pp. 1–10, 2018. doi: 10.22435/vektor.v12i1.460.
- S. Trewin, J. Hardy & K. Woods. "Low-cost ovitraps for mosquito surveillance in resource-limited settings." *Parasites & Vectors*, 14(1), 2021.
- World Health Organization, *Global strategy for dengue prevention and control 2021–2030*. Geneva, Switzerland: WHO, 2023.
- World Health Organization. *Dengue Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*. Geneva: WHO, 2022.