

Sosialisasi dan Pelatihan Pengendalian Nyamuk Secara Efektif Dengan Metode Ovitrap di Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda

Kadek Subagiada^{1*}, Dijan Sunar Rukmi¹, Mukhlis¹, Syafrizal¹, Medi Hendra², Riezdqhy Amalina Farahiyah Al Husna¹, Dewi Rahmawati¹, Novita Arumsari¹, Alya Nindityas Utami¹, Dina Hayati Putri¹

¹ Program Studi S-1 Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123

² Program Studi S-2 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123

Email: kadeksubagiada@fmipa.unmul.ac.id

ABSTRACT

The raising of community awareness to reduce the risk of mosquito-borne diseases, such as dengue fever, malaria, and chikungunya needs to be done through socialization. A community approach using the ovitrap method was used to educate residents about this. During the months of observation, this method showed a significant decrease in the number of mosquito larvae from week to week. The Ovitrap, a simple device, creates the life cycle of mosquitoes using eggs in a special container filled with air. In addition to the introduction method, training is provided to maximize the results of its application. Periodic monitoring and collaboration with cadres and government that allow health evaluation for the success of the program. The results of the analysis showed that the average number of mosquito larvae decreased consistently, which shows the effectiveness of the method in creating a healthier and mosquito-free environment. The activity is expected to be replicated in other areas in an effort to prevent environmental-based diseases.

Keywords: Socialization, Ovitrap, Disease, Mosquito, Community

ABSTRAK

Peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengurangi risiko penyakit yang ditularkan nyamuk, seperti demam berdarah, malaria, dan chikungunya perlu dilakukan melalui sosialisasi. Pendekatan berbasis komunitas menggunakan metode ovitrap digunakan untuk mengedukasi warga mengenai hal ini. Selama satu bulan pengamatan, metode ini berhasil menunjukkan penurunan signifikan jumlah jentik nyamuk dari minggu ke minggu. Ovitrap, sebagai alat sederhana, memutus siklus hidup nyamuk dengan menjebak telur di wadah khusus berisi air. Selain pengenalan metode, pelatihan diberikan untuk memaksimalkan hasil penerapannya. Monitoring berkala dan kolaborasi dengan kader kesehatan serta pemerintah setempat memungkinkan evaluasi berkelanjutan terhadap keberhasilan program ini. Hasil analisis menunjukkan rata-rata jumlah jentik nyamuk menurun secara konsisten, yang membuktikan efektivitas metode ini dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan bebas nyamuk. Kegiatan ini diharapkan dapat direplikasi di wilayah lain sebagai upaya berkelanjutan dalam pencegahan penyakit berbasis lingkungan.

Kata kunci: Sosialisasi, Ovitrap, Penyakit, Nyamuk, Masyarakat

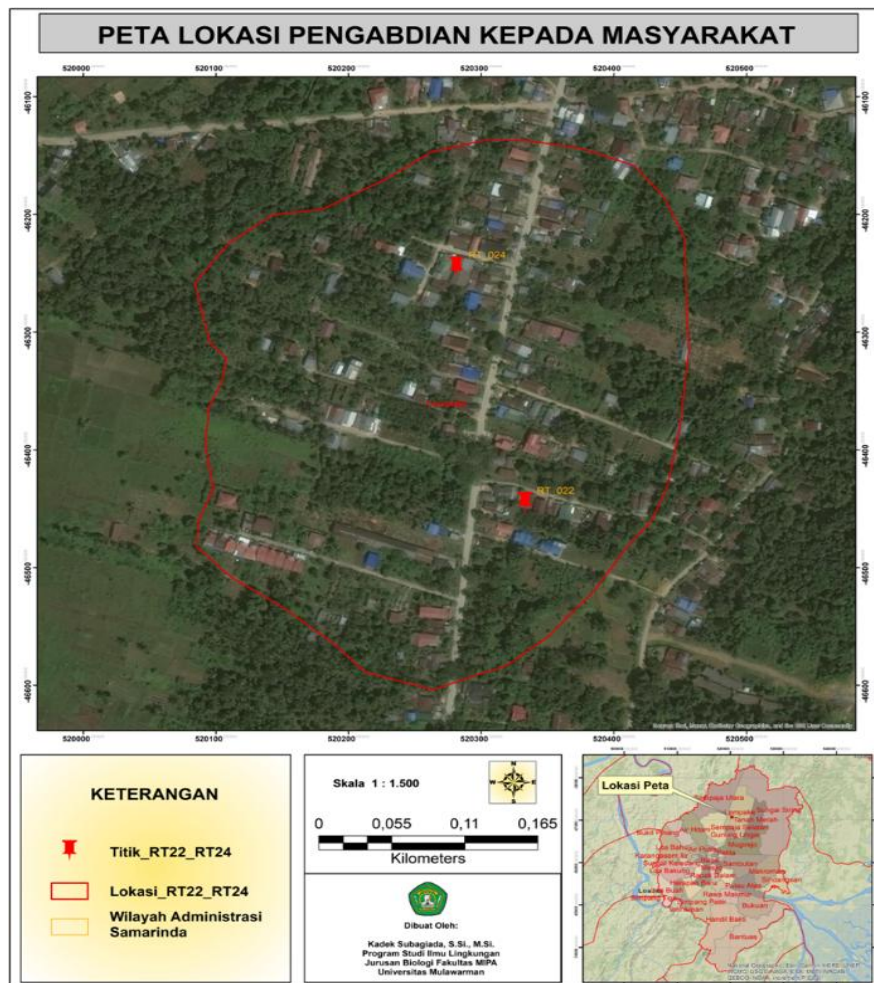
PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan vektor utama penyakit menular yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit seperti demam berdarah dengue (DBD), chikungunya, dan malaria yang ditularkan oleh

nyamuk berdampak pada morbiditas dan mortalitas masyarakat perkotaan dan pedesaan (Kemenkes RI, 2020). Salah satu metode yang dapat digunakan sebagai alat survei dan alat pengendalian vektor nyamuk yang disarankan oleh WHO adalah perangkap telur nyamuk atau ovitrap. Metode ovitrap menawarkan solusi praktis dan murah

untuk mengurangi populasi nyamuk. Ovitrap adalah alat sederhana yang secara mekanik dirancang untuk menangkap telur nyamuk sehingga mengganggu siklus hidupnya (Hasyim et al., 2025). Penerapan metode ini memerlukan pendekatan berbasis komunitas, mengingat pengendalian vektor hanya akan efektif jika dilakukan secara kolektif. Model pengendalian ovitrap telah digunakan di beberapa wilayah,

Sukesi (2021) meneliti pemberdayaan masyarakat melalui model jumantik mandiri dengan aplikasi ovitrap sebagai upaya pengendalian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sleman, Yogyakarta. Selain itu, Zuhriyah (2016) juga telah meneliti bagaimana efektifitas modifikasi ovitrap model kepanjen untuk menurunkan angka kepadatan larva *aedes aegypti* di Malang, Jawa Timur.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat di RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake

Kelurahan Lempake terletak di Samarinda Utara, Kalimantan Timur. Wilayah ini dikenal sebagai salah satu kawasan pemukiman padat penduduk dengan infrastruktur sanitasi yang belum memadai. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Samarinda Tahun 2021, RT. 022 dan RT. 024 merupakan dua RT dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di kelurahan ini, dengan jumlah penduduk masing-masing lebih dari 500 jiwa per hektar. Salah satu masalah utama di wilayah ini adalah seringnya terjadi genangan air akibat curah hujan tinggi dan sistem drainase yang buruk. Kondisi ini menciptakan habitat yang ideal bagi nyamuk, khususnya *Aedes aegypti*, yang menjadi vektor utama DBD (Prasetyo, 2022).

Laporan tahunan dari Puskesmas Lempake (2023) menunjukkan bahwa kasus DBD di wilayah ini terus meningkat. Pada tahun 2022, terdapat 85 kasus yang dilaporkan, dan lebih dari 60% kasus terjadi di RT. 022 dan RT. 024. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi segera untuk mengurangi risiko penyebaran penyakit. Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada tahun 2023, sekitar 70% masyarakat di RT. 022 dan RT. 024 mengaku belum memahami metode pengendalian nyamuk yang efektif. Sebagian besar warga masih bergantung pada penggunaan obat nyamuk semprot atau bakar. Hal ini menurut yang hanya memberikan perlindungan sementara dan

tidak memutus siklus hidup nyamuk (Mustafa *et al.*, 2023).

Warga belum memiliki pengetahuan memadai tentang metode pengendalian nyamuk berbasis lingkungan seperti ovitrap. Banyak area di RT. 022 dan RT. 024 yang memiliki sistem drainase buruk, sehingga air mudah tergenang dan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (BPS Samarinda, 2021). Penggunaan metode tradisional, seperti obat nyamuk dan *fogging*, masih menjadi andalan utama warga, meskipun tidak memberikan solusi jangka panjang (Sutriyawan dan Habibi, 2020).

Dalam konteks perkotaan, wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan sistem sanitasi yang kurang memadai sering kali menjadi tempat ideal bagi perkembangbiakan nyamuk, seperti yang ditemukan di RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake, Samarinda Utara. Di wilayah RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, sering terjadi kasus penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, seperti demam berdarah dengue, malaria, dan chikungunya. Data dari Puskesmas setempat menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit tersebut masih cukup tinggi dan sering muncul pada musim penghujan. Hal ini menjadi perhatian serius bagi masyarakat dan pemerintah daerah. Kondisi lingkungan yang kurang terjaga, seperti adanya genangan air, sampah tidak terkelola dengan baik, dan masih banyaknya tempat perindukan nyamuk di sekitar pemukiman, menyebabkan peningkatan populasi nyamuk di wilayah ini. Hal ini memicu meningkatnya risiko penularan penyakit yang dibawa oleh nyamuk.

Meskipun warga setempat telah mendapatkan edukasi dan penyuluhan tentang pengendalian nyamuk sebelumnya dari tenaga kesehatan puskesmas setempat, namun kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam melakukan upaya-upaya pencegahan dan pengendalian masih dinilai kurang. Masih banyak ditemukan kebiasaan masyarakat yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, seperti membuang sampah sembarangan, membiarkan genangan air, dan tidak melakukan *fogging* atau pemusnahan jentik nyamuk secara rutin. Pengendalian nyamuk menggunakan ovitrap menjadi langkah strategis

untuk mendukung kesehatan masyarakat di wilayah RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan warga tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis mereka dalam memanfaatkan alat sederhana untuk pengendalian nyamuk. Melalui kegiatan ini, masyarakat dapat memahami dan menerapkan teknik pengendalian nyamuk yang tepat, sehingga dapat memutus rantai penyebaran penyakit dan menciptakan lingkungan yang sehat.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, seperti demam berdarah, malaria, dan chikungunya, serta dampak berbahayanya bagi kesehatan, (2) Meningkatkan kesadaran warga akan habitat dan siklus hidup nyamuk, sehingga dapat mengidentifikasi dan menghilangkan tempat perkembangbiakan nyamuk di lingkungan rumah, (3) Mempromosikan metode pengendalian nyamuk ovitrap yang efektif, aman, dan ramah lingkungan, baik secara fisik, biologi, maupun kimia, (4) Mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pengendalian nyamuk melalui kerjasama dan koordinasi lintas sektor dan (5) Menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian warga terhadap kesehatan lingkungan dan upaya pencegahan penyakit yang ditularkan nyamuk.

METODE

Kegiatan sosialisasi dan upaya pengendalian nyamuk di Lempake, Samarinda Utara dengan metode ovitrap dilaksanakan pada 28 September 2024 hingga 28 Oktober 2024. Metode Ovitrap merupakan salah satu metode yang digunakan sebagai upaya untuk menghentikan siklus perkembangbiakan nyamuk *Aedes*, khususnya *Aedes Aegypti*. Metode Ovitrap digunakan sebagai media perangkap terhadap nyamuk untuk bersarang dan bertelur (Nuriyah and Justitia, 2020). Metode Ovitrap dilakukan dengan cara menyediakan media tempat bertelurnya nyamuk. Alat dan bahan yang digunakan adalah ember/baskom, filter net (saringan) berbahan plastik, dan air hujan.



Gambar 2. Alat dan Bahan

Adapun cara penerapan metode ovitrapp meliputi (1) menyiapkan 2 (dua) buah ember/baskom dengan ukuran tertentu, (2) Menyiapkan air hujan yang sudah ditampung sebelumnya, (3) Memasukkan air hujan ke dalam ember sampai maksimal $\frac{1}{2}$ (setengah) dari volumenya, (4) Meletakkan kedua ember/baskom yang sudah terisi air hujan masing-masing pada pojok rumah atau tempat yang agak gelap baik itu di dalam rumah maupun di luar rumah, (5)

Melakukan pengecekan hasil *trapping* jentik nyamuk pada minggu pertama dengan melakukan penyaringan pada kedua ember/baskom secara bergantian, (6) Membuang jentik nyamuk yang telah disaring di tempat yang kering dan (7) Memasukkan kembali air sisa saringan pada kedua ember/baskom dan ditempatkan lagi pada posisi sebelumnya, lakukan penyaringan setiap 3 hari sekali, dan seterusnya.



Gambar 1. Persiapan pembagian alat dan bahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nyamuk adalah salah satu vektor utama penyakit menular yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit seperti demam berdarah dengue (DBD), chikungunya, dan malaria yang ditularkan oleh nyamuk berdampak pada morbiditas dan mortalitas masyarakat perkotaan dan pedesaan (Kemenkes RI, 2020). Dalam konteks perkotaan, wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan sistem

sanitasi yang kurang memadai sering kali menjadi tempat ideal bagi perkembangbiakan nyamuk, seperti yang ditemukan di RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake, Samarinda Utara.

Metode pengendalian ovitrapp, menawarkan solusi praktis dan murah untuk mengurangi populasi nyamuk. Ovitrapp akan menarik nyamuk betina agar bertelur di dalamnya dan kemudian memutus siklus hidupnya (Hasyim et al., 2025). Penerapan metode ini memerlukan pendekatan komunitas, mengingat pengendalian vektor hanya

akan efektif jika dilakukan secara kolektif. Pengabdian pada masyarakat melalui sosialisasi pengendalian nyamuk menggunakan ovitrap menjadi langkah strategis untuk mendukung kesehatan masyarakat di wilayah RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake. Kegiatan ini tidak hanya

bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan warga tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis mereka dalam memanfaatkan alat sederhana untuk pengendalian nyamuk. Salah satu solusi yang ditawarkan yaitu penyuluhan tentang siklus hidup nyamuk dan risiko penyakit.



Gambar 4. Sosialisasi Metode Ovitrap

Tim memberikan informasi kepada masyarakat mengenai siklus hidup nyamuk, tempat perkembangbiakan, dan cara memutus siklus tersebut melalui metode berbasis lingkungan (Wahyuni, 2019). Tim juga mengajarkan masyarakat cara membuat ovitrap menggunakan alat dan bahan sederhana seperti genangan air hujan, ember plastik, saringan, dan gayung plastik. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan alat dan bahan oleh tim, serta praktik pembuatan ovitrap oleh peserta. Setelah itu, tim mendampingi masyarakat secara langsung untuk menempatkan ovitrap yang telah dibuat pada masing-masing rumah. Tim

memberikan panduan praktis dalam menempatkan ovitrap di lokasi yang strategis seperti tempat yang lembap dan gelap (di dalam rumah) serta area genangan air bersih (di luar rumah) untuk memperoleh hasil yang optimal. Langkah selanjutnya yaitu membentuk 4 (empat) kelompok kerja di tingkat RT untuk memantau efektivitas ovitrap dalam mengurangi populasi nyamuk. Setiap kelompok kerja bertugas memberikan pengarahan pada penempatan ovitrap pada sekitar 10 (sepuluh) rumah warga. Tahapan ini melibatkan pihak Puskesmas setempat untuk mendukung evaluasi program dan memberikan rekomendasi lanjutan (Kemenkes RI, 2020).



Gambar 5. Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Sosialisasi Metode Ovitrap

Partisipasi masyarakat untuk melakukan pemasangan ovitrap di rumah masing-masing adalah sebesar 100%. Keseluruhan warga yang hadir bersedia untuk meletakkan ovitrap disekitar rumah mereka. Hal ini dapat didukung oleh beberapa faktor yaitu tingginya kepedulian masyarakat terhadap resiko penyakit yang berhubungan dengan nyamuk, kualitas penyampaian materi sosialisasi secara komprehensif dan mudah dipahami serta faktor kepemimpinan lokal meliputi peran tokoh masyarakat dalam mendorong partisipasi dan

koordinasi yang baik antara fasilitator dan masyarakat (Fadila, 2020).

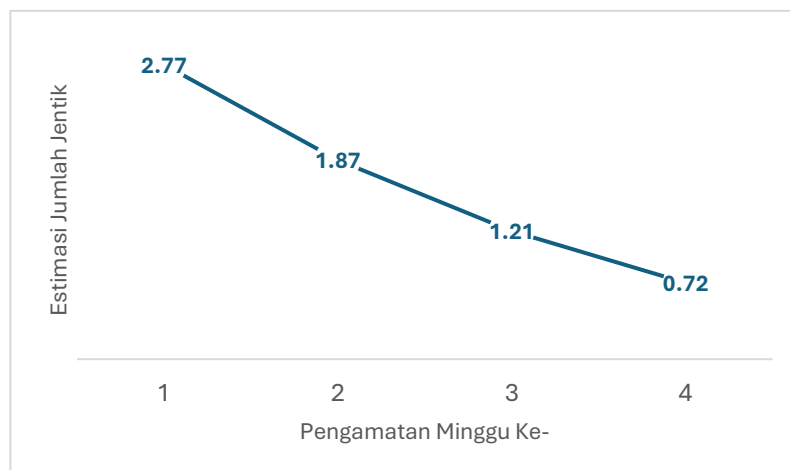
Kegiatan pemantauan dilakukan terhadap 39 rumah peserta program selama periode 1 (satu) bulan dengan total 4 kali pengamatan. Pengamatan dilakukan dengan mengamati jentik nyamuk yang terperangkap pada filter net. Kemudian dilakukan estimasi perhitungan dengan tanda (+) sama dengan estimasi lebih kurang 10 jentik nyamuk, (++) sama dengan estimasi 20 jentik nyamuk, (+++) sama dengan estimasi 30 jentik nyamuk dan seterusnya . Adapun estimasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Filter net yang berisi jentik nyamuk pada pengamatan 1

Setelah analisa menggunakan metode estimasi larva nyamuk maka didapatkan hasil seperti pada gambar 6. Hasil pemantauan

menunjukkan tren penurunan jumlah jentik nyamuk yang signifikan dari minggu ke minggu, dengan rincian pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik pengamatan jumlah jentik nyamuk

Berdasarkan grafik diatas, terlihat bahwa penurunan jumlah jentik nyamuk secara bertahap dari minggu pertama hingga minggu keempat. Data penurunan yang konsisten dari jumlah jentik nyamuk selama periode pengamatan sehingga

penurunan ini dapat mengindikasikan keberhasilan upaya pengendalian populasi nyamuk di RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake. Pada grafik terlihat bahwa pengamatan pada minggu pertama memiliki angka estimasi jumlah jentik nyamuk

tertinggi dibandingkan dengan minggu lainnya. Angka ini menunjukkan kondisi awal yang dapat merepresentasikan lingkungan yang mendukung perkembangan nyamuk, seperti keberadaan tempat perindukan yang cukup, ketersediaan air tergenang, dan suhu yang sesuai. Berdasarkan penelitian Yahya et al. (2020), tentang kepadatan spesies nyamuk di Desa Jagaraga, Komerling Ulu Selatan bahwa, kondisi lingkungan berpengaruh terhadap perkembangan nyamuk.

Selanjutnya pengamatan dari minggu ke dua hingga ketiga penurunan larva nyamuk yang tersaring di filter net sebesar 66%. Penurunan ini menandakan adanya pengurangan populasi nyamuk di lingkungan yang dipantau, yang dapat diindikasikan sebagai hasil dari intervensi atau pengelolaan lingkungan yang diterapkan selama pengamatan berlangsung. Hal ini juga mungkin karena terjadinya penurunan alami dalam siklus reproduksi nyamuk. Pada setiap pengamatan jentik nyamuk yang tertangkap di buang ke tanah, sehingga jentik nyamuk tidak dapat berubah menjadi nyamuk. Penggunaan ovitrap sebagai metode pengendalian vektor nyamuk telah menunjukkan hasil yang signifikan dengan penurunan angka larva hingga 0.72, yang merupakan capaian yang sangat menjanjikan dalam upaya menurunkan populasi nyamuk. Studi Kurniawati (2024) menunjukkan bahwa pemberantasan vektor penyakit melalui ovitrap standar berpengaruh signifikan sebesar 0,001 daripada kelompok kontrol dengan nilai p sebesar 0,096, ketika disertai dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN).

Mekanisme kerja ovitrap didasarkan pada pemanfaatan perilaku reproduksi nyamuk betina yang secara alami mencari tempat yang lembap dan gelap untuk meletakkan telurnya. Angka penurunan 0.72 menandakan efektivitas tinggi dari metode ini dalam mengurangi potensi perkembangbiakan nyamuk. Secara statistik, penurunan ini dapat diterjemahkan sebagai pengurangan hampir 72% dari potensi populasi nyamuk yang akan berkembang. Keberhasilan ovitrap tidak hanya terletak pada kemampuannya menangkap telur, tetapi juga pada potensinya sebagai alat surveilans dini. Dengan mendeteksi keberadaan telur nyamuk sebelum menetas, metode ini memungkinkan intervensi cepat untuk mencegah pertumbuhan populasi nyamuk. Setiap telur yang berhasil dicegah berarti mengurangi puluhan hingga ratusan nyamuk potensial yang akan berkembang.

Faktor lingkungan memainkan peran krusial dalam keberhasilan ovitrap. Kondisi mikrohabitat,

kelembapan, suhu, dan ketersediaan air memengaruhi efektivitas perangkap. Dalam konteks penelitian ini, kondisi lingkungan yang kondusif tampaknya telah mendukung kinerja optimal dari ovitrap. Karakteristik lokasi, pola musim, dan manajemen lingkungan sekitar menjadi variabel penting yang perlu dipertimbangkan. Pendekatan berbasis ovitrap memiliki keunggulan signifikan dibandingkan metode konvensional. Penggunaan bahan kimia dan insektisida dapat diminimalkan, yang berarti mengurangi risiko dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Selain itu, metode ini relatif murah, mudah diimplementasikan, dan dapat digunakan secara mandiri oleh masyarakat dengan edukasi yang tepat.

Namun, perlu diingat bahwa angka 0.72 bukanlah hasil akhir, melainkan titik awal untuk intervensi yang lebih komprehensif. Keberhasilan ini harus ditindaklanjuti dengan pemantauan berkelanjutan, evaluasi berkala, dan adaptasi strategi pengendalian. Variasi genetik nyamuk, perkembangan resistensi, dan dinamika lingkungan yang terus berubah menuntut pendekatan yang fleksibel dan berkelanjutan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memvalidasi dan mengoptimalkan metode ovitrap. Faktor-faktor seperti desain perangkap, komposisi cairan perangkap, penempatan strategis, dan frekuensi pemantauan perlu dikaji secara mendalam. Peran serta masyarakat menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengendalian vektor. Edukasi, pemberdayaan, dan partisipasi aktif masyarakat dalam mengimplementasikan metode seperti ovitrap akan sangat menentukan sustainability upaya pengendalian. Kesadaran akan pentingnya pencegahan penyakit dan pemahaman tentang siklus hidup nyamuk perlu terus ditingkatkan.

Berdasarkan kegiatan sosialisasi pengendalian nyamuk menggunakan metode ovitrap di RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake, dapat disimpulkan bahwa pengendalian nyamuk menggunakan metode ovitrap dapat secara signifikan mengurangi populasi nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD yaitu *Aedes aegypti*. Program ini terbukti efektif dalam menurunkan jumlah jentik nyamuk, dengan hasil pemantauan yang ditunjukkan dengan adanya penurunan rata-rata jumlah jentik dari minggu ke minggu selama 1 (satu) bulan. Keberhasilan ini didorong oleh partisipasi aktif masyarakat yang melibatkan pemasangan ovitrap di sekitar rumah mereka. Pendekatan ini murah, mudah diimplementasikan, dan mengurangi ketergantungan pada bahan kimia.

Namun, keberhasilan ini memerlukan pemantauan berkelanjutan, evaluasi, serta penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan efektivitas metode ovitrap, dengan melibatkan masyarakat secara terus-menerus. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengendalian nyamuk untuk menjaga lingkungan yang bebas dari sarang nyamuk sehingga mengurangi risiko penyebaran penyakit DBD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada masyarakat RT. 022 dan RT. 024 Kelurahan Lempake yang telah berpartisipasi dengan antusias dalam kegiatan sosialisasi pengendalian nyamuk menggunakan metode ovitrap sehingga tujuan dari kegiatan ini dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Samarinda. (2021). Samarinda dalam angka 2021. BPS Samarinda.
- Fadila, K. N. S., Akmal, D., & KM, S. (2020). Peran petugas dalam sosialisasi, edukasi, dan kampanye untuk mencegah meningkatnya kasus DBD di wilayah Kota Surakarta [Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta].
- Hasyim, A. A., Adi, R., PD, S., Murtadho, N. M. A., Laelasari, E., dan Triana, D. (2025). Pengendalian Vektor. Wawasan Ilmu.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Pedoman pencegahan dan pengendalian DBD. Kemenkes RI.
- Kurniawati, R. D., Sutriyawan, A., & Rahmawati, S. R. (2020). Analisis pengetahuan dan motivasi pemakaian ovitrap sebagai upaya pengendalian jentik nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(4), 248–253.
- Mustafa, I., Idayani, S., Herlina, S., & Maryam. (2023). Penggunaan obat nyamuk dan kejadian malaria di Kelurahan Sangadji Kota Ternate. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(2), 211–217.
- Nuriyah, N., & Justitia, B. (2020). Pemanfaatan ovitrap dalam upaya pemberantasan demam berdarah dengue di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health and Diseases*, 1(1), 77–84.
- Prasetyo, A. (2022). Pemantauan nyamuk dengan teknologi sederhana. ITS Press.
- Puskesmas Lempake. (2023). Laporan tahunan Puskesmas Lempake. Dinas Kesehatan Samarinda.
- Sukesi, T. W. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui model jumentik mandiri dengan aplikasi ovitrap sebagai upaya pengendalian penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Sleman Yogyakarta [Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada].
- Sutriyawan, A., Aba, M., & Habibi, J. (2020). Determinan epidemiologi demam berdarah dengue (DBD) di daerah perkotaan: Studi retrospektif. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 1–9.
- Wahyuni, R. (2019). Metode efektif pengendalian nyamuk. Gadjah Mada University Press.
- Yahya, Pahlepi, R. I., Komaria, R. H., Asyati, D., & Oktavia, S. (2020). Kepadatan dan keragaman spesies nyamuk di Desa Jagaraga Kecamatan Buana Pemaca dan Desa Sukajaya, Kecamatan Buay Rawan, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Jurnal Vektor Penyakit*, 14, 37–44.
- Zuhriyah, L., Satoto, T. B. T., & Kusnanto, H. (2016). Efektifitas modifikasi ovitrap model kepanjen untuk menurunkan angka kepadatan larva *Aedes aegypti* di Malang. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(2), 157–164.