



# “Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan”: Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere (Mosquitofish)

**Rizqiyatul Fardila Putri<sup>1\*</sup>, Mira Atul Hayati<sup>2</sup>, Said Muhazzir<sup>3</sup>, Arif Khan<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email: [rizqiyatul\\_bp@abulyatama.ac.id](mailto:rizqiyatul_bp@abulyatama.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email: [mira\\_bp@abulyatama.ac.id](mailto:mira_bp@abulyatama.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email: [muhazzir\\_bp@abulyatama.ac.id](mailto:muhazzir_bp@abulyatama.ac.id)

<sup>4</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email: [arifkhann.2411@gmail.com](mailto:arifkhann.2411@gmail.com)

\*Koresponden penulis : [rizqiyatul\\_bp@abulyatama.ac.id](mailto:rizqiyatul_bp@abulyatama.ac.id)

## Info Artikel

*Diajukan:* 24 September 2025

*Diterima:* 07 Oktober 2025

*Diterbitkan:* 07 Oktober 2025

### Keywords:

Environmental health,  
Community empowerment,  
mosquitofish, mosquito larvae, disease vectors

### Kata Kunci:

Kesehatan lingkungan,  
Pemberdayaan masyarakat, Ikan cere,

## Abstract

*The Environmental Health Care Movement: Community Empowerment in Lamnga Village for Mosquito Larvae Control through the Utilization of Mosquito Fish (Gambusia affinis) is a community-based program aimed at vector-borne disease control, particularly Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). The program employs mosquito fish (Gambusia affinis) as a natural predator of mosquito larvae. Implemented in Lamnga Village, Montasik Subdistrict, Aceh Besar, this initiative seeks to raise awareness and encourage community participation in maintaining a healthy and eco-friendly environment. The activities include community socialization and education, training on mosquito fish cultivation, environmental clean-up campaigns, and the release of mosquito fish into potential breeding sites. The outcomes demonstrate improved community knowledge regarding ecological mosquito control methods, the availability of mosquito fish populations in water reservoirs, and a reduction in mosquito breeding habitats. This program is expected to serve as a sustainable solution and position Lamnga Village as a model of a self-reliant community in vector control.*

## Abstrak

Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan: Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere merupakan

jentik nyamuk, vektor penyakit



Lisensi: *cc-by-sa*  
Copyright © 2025  
penulis

program pemberdayaan masyarakat dalam upaya pengendalian penyakit berbasis vektor, khususnya Demam Berdarah Dengue (DBD), melalui pemanfaatan ikan cere (*Gambusia affinis*) sebagai predator alami larva nyamuk. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Lamnga, Kecamatan Montasik, Aceh Besar, bertujuan meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan secara ramah lingkungan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat, pelatihan pemeliharaan ikan cere, aksi bersih lingkungan, serta penebaran ikan cere pada lokasi rawan jentik. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai metode pengendalian nyamuk berbasis ekologi, tersedianya populasi ikan cere di tempat penampungan air, serta berkurangnya lokasi perkembangbiakan jentik nyamuk. Program ini diharapkan menjadi solusi berkelanjutan dan menjadikan Desa Lamnga sebagai contoh desa mandiri dalam pengendalian vektor penyakit.

### ***Cara mensitasi artikel:***

Putri, R. F. P., Mira, M. A. H., Muhazzir, S., & Khan, A. (2025). "Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan": Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere (Mosquitofish). *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(3), 555-564. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i3.657>

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Salah satu masalah serius yang dihadapi banyak daerah, termasuk Desa Lamnga Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar, adalah tingginya risiko penularan penyakit berbasis vektor, khususnya yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Anopheles*. Penyakit seperti demam berdarah dengue (DBD), chikungunya, dan malaria masih menjadi ancaman kesehatan masyarakat, terutama pada musim penghujan ketika banyak genangan air ditemukan di sekitar rumah dan pekarangan (Lesmana & Halim, 2020).

Selama ini upaya pengendalian jentik nyamuk lebih banyak dilakukan dengan metode kimiawi, seperti penggunaan insektisida dan

fogging. Namun, cara ini seringkali hanya bersifat sementara dan dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia maupun lingkungan (Hartati, 2016). Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengendalian vektor yang ramah lingkungan, murah, mudah diterapkan, serta berkelanjutan.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan ikan cere (*Gambusia affinis*), yang dikenal sebagai predator alami jentik nyamuk. Ikan cere memiliki kemampuan berkembang biak dengan cepat, tahan terhadap kondisi perairan yang beragam, dan dapat dipelihara dengan mudah oleh masyarakat. Dengan memanfaatkan ikan cere, masyarakat Desa Lamnga dapat secara mandiri mengendalikan populasi jentik nyamuk di tempat-tempat penampungan air (Pratama et al., 2023).

Melalui kegiatan penyuluhan dan pengabdian masyarakat dengan judul "Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan: Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere (*Mosquitofish*)", diharapkan masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru tentang kesehatan lingkungan, tetapi juga memiliki keterampilan praktis untuk menerapkan solusi ekologis dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan program ini juga sejalan dengan konsep pengendalian vektor terpadu yang dianjurkan oleh WHO, yaitu dengan mengedepankan pendekatan berbasis ekosistem yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (WHO, 2022).

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan Program Gerakan Pengendalian Jentik Nyamuk menggunakan ikan Cere melalui beberapa tahapan. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat Desa Lamnga sejak tahap persiapan hingga evaluasi.

Tahap pertama, tim pelaksana terlebih dahulu melakukan koordinasi dengan perangkat desa untuk menentukan jadwal kegiatan, sasaran peserta, serta lokasi-lokasi yang menjadi titik rawan perkembangbiakan jentik nyamuk. Selain itu, dilakukan pula identifikasi lapangan untuk melihat kondisi saluran air, parit, dan penampungan air

yang berpotensi menjadi sarang nyamuk. Sarana pendukung kegiatan, seperti ikan cere (*mosquitofish*), materi sosialisasi, serta media pelatihan, juga dipersiapkan pada tahap ini.

Kedua, pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi dan penyuluhan yang dilaksanakan di meunasah desa. Pada kegiatan ini, masyarakat diberikan pemahaman mengenai bahaya penyakit berbasis vektor, khususnya yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Anopheles*, serta pentingnya menjaga kesehatan lingkungan. Selanjutnya dilakukan pelatihan dan demonstrasi mengenai teknik sederhana budidaya ikan cere dan pemanfaatannya sebagai predator alami jentik nyamuk. Masyarakat dapat langsung melihat cara pemeliharaan dan pembiakan ikan cere pada wadah yang disediakan.

Ketiga, kegiatan dilanjutkan dengan aksi gerakan bersih lingkungan yang melibatkan masyarakat dari berbagai kalangan. Warga bersama-sama membersihkan selokan, parit, dan pekarangan rumah untuk mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk. Sebagai langkah tindak lanjut, ikan cere ditebarkan pada parit, kolam, dan tempat penampungan air yang berpotensi menjadi habitat jentik nyamuk.

Tahap kelima dari kegiatan ini adalah evaluasi dan monitoring. Tim bersama masyarakat melakukan pengamatan terhadap keberadaan ikan cere pada lokasi penebaran dan menilai efektivitasnya dalam menekan populasi jentik nyamuk. Evaluasi juga dilakukan melalui diskusi terbuka dengan warga untuk mengetahui manfaat yang dirasakan serta peluang keberlanjutan program. Hasil kegiatan kemudian disusun dalam laporan dan diserahkan kepada aparat desa sebagai bentuk pertanggungjawaban serta dasar pengembangan program di masa mendatang.

Melalui program, diharapkan masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mampu menerapkan langsung solusi ramah lingkungan dalam pengendalian jentik nyamuk secara mandiri dan berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil**

Kegiatan Pada Pelaksanaan Program “Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan: Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam

Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere (*Gambusia affinis*)” melalui beberapa tahapan di Desa Lamnga, Kecamatan Montasik, Aceh Besar telah dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2025 dan menunjukkan hasil yang positif. Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lamnga Kecamatan Montasik berjalan lancar dan mendapat dukungan penuh dari masyarakat setempat. Hasil yang dicapai dapat dilihat dari beberapa tahapan yang telah dilaksanakan. Kegiatan di Desa Lamnga menghasilkan beberapa capaian penting.

### Output Kegiatan

Melalui sosialisasi dan penyuluhan, masyarakat memperoleh pemahaman tentang bahaya penyakit berbasis vektor dan cara pengendaliannya. Pelatihan dan demonstrasi menunjukkan teknik sederhana budidaya ikan cere serta efektivitasnya sebagai predator jentik. Gerakan bersih lingkungan melibatkan warga dari berbagai kalangan untuk membersihkan selokan dan pekarangan, sementara penebaran ikan cere di lokasi rawan jentik menjadi langkah nyata pengendalian. Secara keseluruhan, kegiatan ini meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan dengan cara yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri *et al.* (2021 bahwa program berbasis edukasi dan partisipasi masyarakat mampu meningkatkan efektivitas pengendalian vektor penyakit berbasis lingkungan.

### Outcome Kegiatan

Penurunan angka tempat perindukan nyamuk, terbentuknya pola hidup bersih dan sehat, Desa Lamnga menjadi contoh desa sehat dan mandiri dalam pengendalian vektor.



## **Gambar 1. Sosialisasi dan tebar ikan cere**

### **Perbandingan dengan Program Sejenis**

Program serupa telah diterapkan di beberapa daerah di Indonesiaseperti pemanfaatan ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*) di Bantul, Yogyakarta untuk menekan populasi jentik nyamuk (Setyowati et al., 2021), penggunaan ikan cupang (*Betta splendens*) di Parepare, Sulawesi Selatan (Rahman et al., 2020), serta pemanfaatan ikan kepala timah (*Aplocheilichthys panchax*) di Pulau Bangka (Andriani et al., 2022). Di Aceh Besar, masyarakat Gampong Ujong XII telah melaksanakan gerakan tebar ikan lele (*Clarias* sp.) sebagai upaya pengendalian DBD (Rulita et al., 2023), sementara di Lampung dilakukan penelitian yang membandingkan efektivitas ikan koi, nila, dan betok sebagai predator jentik nyamuk (Wahyudi et al., 2021). Dibandingkan dengan program-program tersebut, penggunaan ikan cere (*Gambusia affinis*) memiliki keunggulan karena lebih tahan di berbagai kondisi perairan, mudah berkembang biak, serta tidak membutuhkan biaya pemeliharaan yang besar.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, Program Gerakan Tebar Lele berpotensi untuk diterapkan di wilayah lain dengan kondisi lingkungan yang serupa. Keberlanjutan program dapat diperkuat melalui pembentukan kelompok masyarakat yang bertugas memelihara ikan sekaligus mengembangkan peluang ekonomi berbasis budidaya lele.

### **Implikasi dan Rekomendasi**

Program pemanfaatan ikan cere (*Gambusia affinis*) sebagai predator alami jentik nyamuk memiliki implikasi penting bagi kesehatan masyarakat dan pengelolaan lingkungan. Pertama, penggunaan metode biokontrol ini memberikan alternatif ramah lingkungan terhadap pengendalian vektor, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada insektisida kimia yang berisiko menimbulkan resistensi nyamuk dan pencemaran lingkungan. Kedua, keterlibatan aktif masyarakat dalam sosialisasi, pelatihan, dan aksi nyata membuktikan bahwa pemberdayaan berbasis partisipasi mampu menciptakan kemandirian desa dalam menjaga kesehatan lingkungan. Ketiga, keberhasilan Desa Lamnga dapat menjadi model percontohan bagi desa-desa lain dalam upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) maupun penyakit

berbasis vektor lainnya. Perlu dibentuk kelompok masyarakat atau kader kesehatan desa yang bertugas memantau ketersediaan ikan cere di tempat penampungan air serta melanjutkan kegiatan bersih lingkungan secara rutin. Kolaborasi Multi Pihak: Aparatur desa, puskesmas, perguruan tinggi, dan lembaga terkait perlu memperkuat kolaborasi untuk mendukung ketersediaan ikan cere, pelatihan lanjutan, dan monitoring program.

## **B. Pembahasan**

Pelaksanaan program “Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan” di Desa Lamnga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pemberdayaan masyarakat dapat menjadi strategi efektif dalam pengendalian jentik nyamuk secara berkelanjutan. Hasil peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit berbasis vektor dan pemanfaatan ikan cere sebagai predator alami jentik membuktikan pentingnya edukasi dan keterlibatan aktif warga. Hal ini sejalan dengan temuan Han et al. (2015) yang menyebutkan bahwa penggunaan ikan larvivora, bila dipadukan dengan partisipasi masyarakat, meningkatkan efektivitas pengendalian vektor dibanding pendekatan kimiawi semata.

Kegiatan pelatihan budidaya ikan cere juga memperlihatkan potensi masyarakat untuk mengelola sumber daya lokal secara mandiri. Keunggulan ikan cere—mudah berkembang biak, adaptif terhadap berbagai kondisi perairan, dan tidak memerlukan biaya pemeliharaan tinggi—membuatnya sesuai digunakan di tingkat rumah tangga maupun komunitas. Studi Hartati (2016) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa ikan cere lebih efektif memangsa larva *Aedes aegypti* dibanding beberapa jenis ikan hias lain.

Gerakan bersih lingkungan yang dilakukan secara kolektif turut mendukung pengendalian vektor. Kombinasi tindakan mekanis (pembersihan lingkungan) dan biologis (penebaran ikan cere) memperlihatkan hasil nyata berupa penurunan tempat perkembangbiakan nyamuk di Desa Lamnga. Pendekatan ini konsisten dengan rekomendasi WHO (2022) tentang pengendalian vektor terpadu (*Integrated Vector Management*) yang menekankan kombinasi metode berbasis ekosistem dan partisipasi masyarakat.

Jika dibandingkan dengan program serupa di daerah lain—pemanfaatan ikan sepat di Bantul (Setyowati et al., 2021), ikan cupang di Parepare (Rahman et al., 2020), ikan kepala timah di Pulau Bangka (Andriani et al., 2022), atau gerakan tebar lele di Aceh Besar (Rulita et al., 2023)—program di Desa Lamnga memiliki keunggulan pada kemudahan adaptasi ikan cere dan biaya pemeliharaan yang rendah. Keunggulan ini membuka peluang untuk replikasi program di wilayah lain dengan karakteristik lingkungan serupa.

Implikasi penting dari program ini adalah munculnya kesadaran kolektif masyarakat terhadap kesehatan lingkungan dan terbentuknya kelompok peduli yang berpotensi menjaga keberlanjutan program. Dengan pembentukan kader kesehatan desa atau kelompok pemelihara ikan cere, Desa Lamnga dapat menjadi contoh model desa mandiri dalam pengendalian vektor. Selain berdampak pada penurunan risiko DBD, pendekatan ini juga mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan karena mengurangi ketergantungan pada insektisida dan meminimalkan pencemaran lingkungan.

Meski demikian, keberhasilan jangka panjang program masih membutuhkan sistem monitoring berkala terhadap populasi ikan cere di lokasi penebaran, kualitas air, serta pola hidup bersih masyarakat. Kolaborasi multipihak—antara aparat desa, puskesmas, perguruan tinggi, dan lembaga terkait—perlu diperkuat untuk menjamin ketersediaan bibit ikan, pelatihan lanjutan, dan evaluasi program secara berkesinambungan. Dengan demikian, Desa Lamnga dapat benar-benar menjadi model percontohan pengendalian vektor berbasis ekologi dan partisipasi Masyarakat.

## KESIMPULAN

Program “Gerakan Peduli Kesehatan Lingkungan: Pemberdayaan Masyarakat Desa Lamnga dalam Pengendalian Jentik Nyamuk melalui Pemanfaatan Ikan Cere (*Gambusia affinis*)” telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat, menggerakkan partisipasi kolektif, serta menghadirkan solusi ekologis dalam pengendalian jentik nyamuk. Partisipasi aktif masyarakat dalam sosialisasi, pelatihan, aksi bersih lingkungan, hingga penebaran ikan cere menunjukkan adanya perubahan positif dalam pola

pikir dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan lingkungan. kegiatan ini telah memberikan dampak berupa meningkatnya kesadaran akan pentingnya lingkungan sehat, tersedianya alternatif pengendalian vektor yang ramah lingkungan, serta terbentuknya kelompok masyarakat peduli kesehatan lingkungan di Desa Lamnga.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Abulyatama, Panitia KKN, Mahasiswa KKN Kelompok 27, serta aparaturnya dan masyarakat Desa Lamnga, Kecamatan Montasik, Aceh Besar, atas dukungan dan partisipasi aktifnya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- Andriani, R., Fajriani, N., & Rahmat, A. (2022). Potensi ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai agen biokontrol vektor nyamuk di Pulau Bangka. *Jurnal Sains Akuatik dan Perikanan Indonesia*, 1(2), 45-52.
- Han., W. W., Lazaro A., McCall P. J., George L., Runge-Ranzinger S., Toledo J., Horstick O. (2015). Efficacy and community effectiveness of larvivorous fish for dengue vector control. *Tropical Medicine & International Health*, 20(9), 1239-1256.
- Hartati. (2016). Uji kemampuan ikan manfish (*Pterophyllum altum*), ikan cupang (*Betta splendens*), dan ikan cere (*Gambusia affinis*) sebagai predator larva *Aedes aegypti* dalam upaya penanggulangan DBD. Prosiding Pendidikan Dokter, Universitas Islam Bandung.
- Lesmana O., Halim R. (2020). Gambaran tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Jambi*, 4(2), 76-84.
- Pratama, Nurdin A., Amna N., Diara S., Miranda D., & (2023). Penyuluhan kepada masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Desa Bak Buloh, Aceh Besar. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak Bersama Masyarakat*, 2(1), 45-52.

- Putri, D. A., Suryani, T., & Rahmat, H. (2021). Potensi ikan lele sebagai sumber protein dan manfaat ekonomi bagi masyarakat. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 14(2), 102-113.
- Rahman, A., Yani, A., & Nur, F. (2020). Efektivitas ikan cupang (*Betta splendens*) berbagai ukuran sebagai predator larva *Aedes aegypti*. *Jurnal Media Kesehatan*, 12(1), 33-39.
- Rulita, M., Handayani, L., Syaputra F., & Sari M. (2023). Gerakan Tebar Lele: Pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian DBD melalui pemanfaatan ikan lele sebagai predator larva nyamuk. *Jurnal Beujroh: Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 85-94.
- Setyowati, D., Astuti, W., & Nugroho, S. (2021). Pemanfaatan ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*) dalam pengendalian larva vektor DBD di Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 5(1), 12-19.
- Wahyudi, A., Pratama, H., & Sari, M. (2021). Perbandingan efektivitas ikan koi (*Cyprinus carpio*), nila (*Oreochromis niloticus*), dan betok (*Anabas testudineus*) sebagai predator larva *Aedes aegypti*. Tesis. Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.