

**PENELITIAN ASLI**

**PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH GALON AIR MINERAL  
UNTUK BUDIDYA IKAN LELE SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI LELE DI  
KECAMATAN MEDAN AMPLAS MEDAN, SUMATERA UTARA**

**Rahmawaty Hasibuan<sup>1</sup>, Eka Rizki Meiwinda<sup>2</sup>, Al Putri Oktavia<sup>3</sup>, Sunanto<sup>4</sup>, Tika Handayani<sup>5</sup>**

*<sup>1,2,3,4,5</sup>Politeknik Negeri Sriwijaya*

---

**Info Artikel**

Riwayat Artikel:

Diterima: 22 Desember 2025

Direvisi: 29 Desember 2025

Diterima: 09 Januari 2026

Diterbitkan: 28 Januari 2026

**Kata kunci:** Limbah Galon Air Mineral,Budidaya Ikan Lele, Pendapatan Masyarakat

**Penulis** Korespondensi: Rahmawaty Hasibuan

Email:

[rahmawatyhasibuan@polsri.ac.id](mailto:rahmawatyhasibuan@polsri.ac.id)

---

**Abstrak**

**Latar belakang :** Budidaya ikan lele di Kecamatan Medan Amplas saat ini memiliki banyak variasi untuk pengembangan ternak ikan lele, hampir semua kegiatan dilakukan di dalam kolam biasa, untuk itu pelatihan ini memerlukan peluang usaha baru untuk meningkatkan pendapatan para pelaku petani lele dari pengolahan limbah galon air mineral. Pentingnya menyiapkan dan memaksimalkan para petani sehingga lebih siap menghadapi trend marketing digital. Usaha ikan lele disamping menjadi sumber pendapatan keluargam juga bisa menjadi sebuah komunitas ekonomi. Ikan lele disukai dari semua kalangan baik itu anak muda maupun orang dewasa. Petani lele berpartisipasi dengan masyarakat, dan sudah bekerjasama dengan kehidupan dan kebutuhan masyarakat. Peran para petani lele yang tidak gaptek sangat penting untuk mendorong dalam membentuk sikap kemandirian pelaku petani lele untuk bersikap kreatif, inovatif dan mampu mengembangkan usaha menjadi lebih besar.

**Tujuan :** Target yang diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, diharapkan dapat mempercepat pemanfaatan limbah galon air mineral dalam industri budi daya ikan lele, meningkatkan efisiensi produksi, dan pada akhirnya menciptakan sistem budi daya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dengan pendekatan berbasis web dan memasarkannya tidak hanya melalui pasar tradisional tetapi dengan digital marketing (e-commerce).

**Metode :** Metode Ceramah, Dalam metode ini, peserta kegiatan pelatihan yaitu para petani lele menerima pemaparan materi mengenai pemanfaatan limbah galon air mineral untuk budidaya lele untuk meningkatkan pendapatan. Metode Diskusi, Dalam metode ini, diadakan diskusi mengenai kegiatan tahap selanjutnya setelah pemaparan teori dan diskusi yaitu praktik.

**Hasil :** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan pemanfaatan limbah galon air

---

mineral yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani lele, menciptakan sistem organisasi pemasaran lele secara modern sehingga lebih efektif, efisien, dan memberikan motivasi untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

**Kesimpulan :** Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah memenuhi luaran yang diharapkan, ada peningkatan informasi, pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan peserta tentang kegiatan budidaya ikan lele dengan pemanfaatan limbah galon air mineral.

---

Jurnal Abdimas Mutiara  
e-ISSN: 2772-7758  
Vol. 7 No. 1, Januari, 2026 (P126-131)

Homepage: <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7>

DOI: <https://doi.org/10.51544/jam.v7i1.6783>



Copyright © 2025 by the Authors, Published by Program Studi: Sistem Informasi Fakultas Sain dan Teknologi Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia. This is an open access article under the CC BY-SA Licence ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

## 1. Pendahuluan

Budidaya ikan lele di Kecamatan Medan Amplas saat ini memiliki banyak variasi untuk pengembangan ternak ikan lele, hampir semua kegiatan dilakukan di dalam kolam biasa, untuk itu pelatihan ini memberikan peluang usaha baru untuk meningkatkan pendapatan para pelaku petani lele dari pengolahan limbah galon air mineral. Pentingnya menyiapkan dan memaksimalkan para petani sehingga lebih siap menghadapi trend marketing digital. Usaha ikan lele disamping menjadi sumber pendapatan keluargam juga bisa menjadi sebuah komunitas ekonomi. Ikan lele disukai dari semua kalangan baik itu anak muda maupun orang dewasa. Petani lele berpartisipasi dengan masyarakat, dan sudah bekerjasama dengan kehidupan dan kebutuhan masyarakat. Peran para petani lele yang tidak gaptek sangat penting untuk mendorong dalam membentuk sikap kemandirian pelaku petani lele untuk bersikap kreatif, inovatif dan mampu mengembangkan usaha menjadi lebih besar.

Berdasarkan uraian diatas bahwa pemanfaatan limbah galon merupakan sistem yang murah dan ramah lingkungan, menawarkan solusi untuk beberapa tantangan dalam budidaya ikan lele, seperti manajemen kualitas air dan pengurangan risiko penyakit. Dalam praktiknya, banyak petani ikan lele yang belum memahami sepenuhnya potensi dan manfaat limbah galon air mineral untuk ternak ikan lele. Beberapa dari mereka mungkin belum tahu cara mengimplementasikan sistem ini dengan efektif atau belum mendapatkan pengetahuan yang memadai mengenai manfaatnya terhadap produktivitas dan keberlanjutan usaha mereka.

Target yang diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, diharapkan dapat mempercepat pemanfaatan limbah galon air mineral dalam industri budi daya ikan lele, meningkatkan efisiensi produksi, dan pada akhirnya menciptakan sistem budi daya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dengan pendekatan berbasis web dan memasarkannya tidak hanya melalui pasar tradisional tetapi dengan digital marketing (e-commerce). Oleh karena itulah melalui pengabdian ini akan dicoba memberikan bantuan berupa pelatihan.

## **2. Metode**

Berdasarkan analisa terhadap masalah diatas maka metode yang dipilih dalam kegiatan pelatihan pengolahan limbah galon air mineral untuk budidaya lele, dilakukan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Ceramah

Dalam metode ini, peserta kegiatan pelatihan yaitu para petani lele menerima pemaparan materi mengenai pemanfaatan limbah galon air mineral untuk budidaya lele untuk meningkatkan pendapatan.

2. Metode Diskusi

Dalam metode ini, diadakan diskusi mengenai kegiatan tahap selanjutnya setelah pemaparan teori dan diskusi yaitu praktek.

3. Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah para petani lele di daerah Kecamatan Medan Amplas, Medan, Sumatera Utara. Jumlah peserta dalam kegiatan ini lebih kurang sebanyak 30 orang.

## **3. Hasil**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan pemanfaatan limbah galon air mineral yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani lele, menciptakan sistem organisasi pemasaran lele secara modren sehingga lebih efektif, efisien, dan memberikan motivasi untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

## **4. Pembahasan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi pemanfaatan limbah galon air mineral untuk budidaya ikan lele telah dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu survei dan observasi. Kegiatan survei dan observasi dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung ke lokasi petani budidaya lele. Kegiatan budidaya ikan lele di galon air mineral tersebut baru berlangsung selama 1 minggu pemeliharaan. Selama ini, kegiatan budidaya ikan yang dilakukan di masih bersifat tradisional dengan memanfaatkan kolam tanah. Limbah galon air tersebut merupakan bantuan dari kelompok masyarakat yang mengolah bahan bekas plastik.

Budidaya ikan lele kini semakin mudah dilakukan, bahkan tanpa kolam permanen dan lahan luas. Salah satu metode yang sedang banyak diminati masyarakat adalah budidaya lele menggunakan galon air mineral bekas. Cara ini dinilai praktis, murah, serta cocok

diterapkan di lingkungan perkotaan atau rumah dengan halaman terbatas. Pemanfaatan galon bekas tidak hanya membantu menekan biaya produksi, tetapi juga menjadi langkah sederhana dalam mengurangi limbah plastik. Metode ini mulai dilirik sebagai alternatif budidaya ikan skala rumahan yang berpotensi menambah penghasilan maupun memenuhi kebutuhan protein keluarga bahkan sebagai sumber pendapatan tambahan bagi keluarga.

Budidaya lele di galon memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan kolam konvensional. Modal awal yang dibutuhkan relatif kecil karena galon bekas mudah ditemukan. Selain itu, perawatan ikan lebih mudah karena jumlah air sedikit sehingga kondisi kolam bisa dipantau setiap hari. Metode ini juga fleksibel karena galon bisa ditempatkan di teras rumah, halaman belakang, atau sudut pekarangan. Dengan perawatan yang tepat, hasil panen lele dari galon tetap layak konsumsi dan tidak kalah kualitasnya.

Alat dan bahan yang perlu disiapkan yaitu

1. Untuk memulai budidaya lele menggunakan limbah galon air mineral , beberapa alat dan bahan yang dibutuhkan antara lain galon bekas berkapasitas sekitar 15 hingga 19 liter, air bersih yang telah diendapkan, bibit lele sehat berukuran seragam, serta pakan pelet dengan kandungan protein cukup tinggi.
2. Rotor kecil dapat digunakan untuk membantu suplai oksigen dalam air, meski sifatnya tidak wajib. Yang terpenting adalah galon benar-benar bersih dan bebas dari sisa bahan kimia.

Tahapan budidaya lele menggunakan galon yaitu

1. Bersihkan galon hingga tidak berbau dan tidak mengandung sisa sabun atau deterjen.
2. Bagian atas galon bisa dipotong agar memudahkan pemberian pakan dan pemantauan ikan.
3. Buat lubang kecil di sisi bawah galon sebagai saluran pembuangan air
4. Isi galon dengan air bersih sekitar 70 hingga 80 persen dari kapasitasnya. Air sebaiknya diendapkan selama satu hingga dua hari agar zat kaporit menghilang. Proses ini penting agar bibit lele tidak stres saat dimasukkan ke dalam galon.
5. Bibit lele yang akan ditebar sebaiknya dipilih yang aktif bergerak dan tidak cacat.
6. Untuk satu galon, jumlah ideal bibit berkisar antara 5 sampai 10 ekor, tergantung ukuran benih.
7. Sebelum ditebar, bibit perlu diadaptasikan dengan cara merendam wadah bibit di dalam galon selama beberapa menit agar suhu air menyesuaikan.
8. Pemberian pakan dilakukan dua hingga tiga kali sehari dengan porsi secukupnya.
9. Hindari memberi pakan berlebihan karena sisa pakan dapat mengotori air dan memicu penyakit. Selain pelet, pakan tambahan seperti cacing atau maggot bisa diberikan sebagai variasi nutrisi.

## **5. Kesimpulan**

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah memenuhi luaran yang diharapkan, ada peningkatan informasi, pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan peserta tentang kegiatan budidaya ikan lele dengan pemanfaatan limbah galon air mineral.

## **6. Saran**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan ini dapat di berikan saran kepada para petani lele atau kelompok petani lele untuk dapat terus aktif mengembangkan ilmu budidaya ikan lele yang baik untuk meningkatkan pendapatan atau perekonomian keluarga misalnya dengan teknologi budidaya lele dikolam bioflok.

## **7. Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kelompok petani budidaya lele beserta bapak ketua kelompok pendamping budidaya lele Kecamatan Medan Amplas, kepada ketua kelompok pengelola limbah plastik serta kepada masyarakat sekitar atas dukungan dan partisipasi yang telah diberikan untuk pelaksanaan pengabdian ini. Bantuan limbah galon air mineral ini sangat krusial sehingga seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat, mulai dari observasi hingga pelaksanaan sosialisasi dapat berjalan dengan lancar.

## **8. Referensi**

- Abdullah, M., Fahrudin, F., & Faqihuddin, A. (2024). *Pelatihan Manajemen Pengelolaan Masjid Era Modern di Kecamatan Pangandaran: Mengokohkan Eksistensi dan Pelayanan Masjid*. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(11), 2025-2037.
- Khasani, I. (2020). *Teknik Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber): Solusi Pangan Keluarga di Lahan Sempit*. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 15(2), 110-118.
- Nugroho, A., & Pratiwi, L. (2021). *Pemanfaatan Limbah Galon Mineral sebagai Media Budidaya Lele (Clarias sp.) di Lingkungan Perkotaan*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Perikanan*, 3(1), 45-52.
- Prasetyo, D., dkk. (2022). *Analisis Efisiensi Pakan dan Laju Pertumbuhan Ikan Lele pada Media Volume Terbatas*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 17(3), 201-210.

## **Buku dan Modul Panduan**

- Purbani, D. (2021). *Budidaya Lele Skala Rumahan: Dari Ember ke Galon*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sucipto, A., & Priyambodo, H. (2020). *Panduan Praktis Budidaya Lele di Lahan*

*Sempit*. Depok: Agromedia Pustaka.

Tim Redaksi Trubus. (2019). *Budikdamber: Panen Ikan dan Sayur di Lahan Sempit*. Jakarta: PT Trubus Swadaya.

#### **Sumber Digital dan Laporan Instansi**

Dinas Ketahanan Pangan, Kelautan, dan Pertanian (DKPKP). (2023). *Modul Pelatihan Budidaya Ikan dan Sayuran dalam Wadah Terbatas*. Jakarta: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2022). *Inovasi Budidaya Ikan di Lahan Marginal untuk Ketahanan Pangan*. Diakses dari <https://kkp.go.id>.