

OPTIMALISASI PENGELOLAAN DAN PENINGKATAN PENDAPATAN UMKM BUDIDAYA IKAN LELE DI KABUPATEN ASAHAN

Pasca Dwi Putra^{1*}, Kustoro Budiarta², Mustaqim³

¹Program Studi Pendidikan Bisnis, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

³Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

*Email: sgacenter@unimed.ac.id

Article history

Received : 5/11/2025

Revised : 30/5/2026

Accepted : 30/5/2026

Published: 4/6/2026

Abstrak

Mitra Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini merupakan pelaku usaha budidaya ikan lele yang baru memulai usaha di bidang perikanan yang beralamat di Dusun V Desa Silo Lama Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan. Hasil panen pertama kali mengalami kerugian yang signifikan dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Berdasarkan hasil survey permasalahan prioritas kedua mitra adalah mitra tidak memiliki pengetahuan, keterampilan dan pengalaman budidaya ikan lele; tidak ada catatan laporan keuangan; kerugian karena budidaya ikan lele di kolam tanah tidak memakai terpal atau keramba. Kegiatan pendampingan yang diberikan kepada mitra adalah pendampingan dan pelatihan manajemen usaha sektor produksi, sumber daya manusia, keuangan dan pemasaran; pendampingan dan pelatihan budidaya ikan lele menggunakan keramba pada kolam tanah, pemberian keramba apung dan bibit ikan lele. Luaran yang dicapai pada kegiatan PKM ini, yaitu: laporan akhir; publikasi artikel pada jurnal nasional terakreditasi Sinta; publikasi video kegiatan di laman YouTube LPPM UNIMED; publikasi media massa online; HKI laporan pkm; keramba ikan; bibit ikan lele; dan peningkatan level keberdayaan mitra dalam kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: Ikan Lele, Keramba, Bibit Ikan, Kesejahteraan Masyarakat, Silo Lama

PENDAHULUAN

Desa Silo Lama adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Jumlah penduduk desa sebanyak 4.772 orang (Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan, 2024). Sebagai desa yang terletak di kawasan yang memiliki banyak potensi alam, sektor pertanian dan perikanan menjadi salah satu pilar ekonomi utama. Usaha seperti budidaya ikan, pertanian padi, atau kebun kelapa, kelapa sawit bisa menjadi bagian dari kegiatan masyarakat disana. Pengembangan UMKM berbasis sumber daya alam setempat juga dapat menjadi faktor penting dalam perekonomian desa ini. Bapak Jumirun dan Bapak Arianto bertempat tinggal di Dusun V Desa Silo Lama Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan. Jarak antar rumah Bapak Jumirun dan Bapak Arianto sekitar 500 meter. Kedua Mitra merupakan pelaku usaha budidaya ikan lele yang masih baru. Kedua mitra telah gagal mengalami masa panen ikan lele.

Kedua mitra mengalami permasalahan yang sama dalam pengelolaan budidaya ikan lele. Pada aspek manajemen usaha, mitra tidak memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman dalam bidang perikanan khusus budidaya ikan lele. Minimnya pengetahuan mitra dalam manajemen usaha membuat mitra mengalami kerugian yang signifikan. Berdasarkan hasil

observasi yang telah dilakukan ternyata kerugian yang dialami dikarenakan mitra tidak memiliki keterampilan budidaya ikan lele, pengelolaan usaha dan pencatatan keuangan dengan baik.

Aspek manajemen produksi, mitra tidak memiliki pengetahuan, keterampilan dan pengalaman budidaya ikan lele. Mitra melakukan budidaya ikan lele di kolam tanah yang tersedia di belakang rumah mitra. Mitra tidak mengetahui bahwa ikan lele yang dibudidayakan dalam kolam tanah dapat hilang atau mengalami penurunan jumlahnya karena beberapa faktor yang berhubungan dengan kondisi kolam tersebut. Beberapa alasan umum, yaitu perburuan predator; kondisi kolam yang tidak terawat dengan baik; penyakit dan parasit; kualitas dan manajemen pakan yang buruk, dan lain sebagainya. Kolam tanah, terutama yang tidak dilengkapi dengan penghalang fisik yang memadai seperti keramba apung, bisa menjadi tempat perburuan bagi predator seperti burung, ular, atau hewan pemangsa lainnya yang dapat memakan ikan lele. Kondisi tersebut memungkinkan menjadi sebagian faktor yang dapat mempengaruhi mitra mengalami gagal penen ikan lele.

Berdasarkan kondisi eksisting mitra saat ini, maka terdapat permasalahan yang sedang dialami oleh kedua mitra, yaitu: 1) Mitra tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam penyusunan rencana bisnis; 2) Mitra tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam penyusunan laporan keuangan; 3) Mitra tidak memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan teknologi dalam penyusunan laporan keuangan dan pemasaran; 4) Mitra tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya ikan lele; 5) Mitra mengalami kerugian dalam budidaya ikan lele di kolam tanah; dan 6) Mitra tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan keramba ikan.

METODE

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat pembuatan keramba ikan lele dilaksanakan di Dusun I, Desa Silau Lama, Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap agar tujuan program dapat tercapai secara optimal. Adapun tahapan pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah dan Potensi Mitra. Tahap awal difokuskan pada kegiatan observasi lapangan dan wawancara dengan mitra untuk mengetahui kondisi aktual budidaya ikan lele. Melalui proses ini diperoleh informasi terkait kendala, potensi sumber daya alam, serta kemampuan mitra dalam mengelola usaha perikanan.
2. Perencanaan dan Desain Keramba. Setelah masalah dan potensi teridentifikasi, dilakukan penyusunan rencana kegiatan serta perancangan desain keramba yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan perairan setempat. Desain dibuat dengan mempertimbangkan efisiensi biaya, kemudahan perawatan, dan daya tahan material.

3. Pelatihan dan Pemasangan Keramba. Pada tahap ini, masyarakat dilibatkan secara langsung dalam pelatihan pembuatan dan pemasangan keramba. Kegiatan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam memanfaatkan bahan lokal serta memahami teknik perakitan dan pemeliharaan keramba yang baik.
4. Pendampingan Manajemen Usaha. Setelah keramba terpasang, dilakukan pendampingan terkait pengelolaan usaha budidaya ikan lele. Pendampingan mencakup aspek pencatatan keuangan, pengaturan jadwal pemberian pakan, hingga strategi pemasaran hasil panen agar usaha dapat berjalan secara berkelanjutan.
5. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan. Tahap terakhir dilakukan pemantauan terhadap hasil pelaksanaan program, baik dari segi teknis budidaya maupun keberlanjutan usaha. Evaluasi dilakukan bersama mitra untuk menilai keberhasilan kegiatan serta menyusun rencana pengembangan program di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Silo Lama, Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan, kepada pelaku UMKM budidaya ikan lele. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan usaha dan meningkatkan pendapatan pelaku UMKM melalui pendekatan berbasis teknologi sederhana, manajemen usaha, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah dan Potensi Mitra. Tahap awal dilakukan melalui kunjungan lapangan, wawancara mendalam, dan diskusi kelompok bersama pelaku usaha setempat. Ditemukan bahwa mayoritas petani lele masih menggunakan kolam tanah, padahal kolam tanah membuat ikan mudah hilang sehingga lebih baik memungkinkan penggunaan keramba jaring apung (KJA). Permasalahan utama yang diidentifikasi antara lain:
 - Tingkat mortalitas ikan yang tinggi akibat kualitas air tidak terkontrol
 - Sulitnya membersihkan kolam tanah secara berkala
 - Pakan tidak termanfaatkan secara efisien
 - Pemasaran hasil panen hanya bergantung pada tengkulak lokal
2. Perencanaan dan Desain Keramba. Tim menyusun desain keramba jaring apung skala UMKM dengan ukuran yang disesuaikan dengan kondisi perairan lokal (contoh ukuran 2 m x 3 m x 1,5 m). Bahan utama yang digunakan meliputi:
 - Kerangka dari bambu
 - Jaring HDPE sebagai wadah budidaya
 - Tali tambang dan pelampung pengikatDesain ini dipilih karena mudah dibuat, berbiaya rendah, dan mudah dalam perawatan serta panen.

3. Pelatihan dan Pemasangan Keramba. Pelatihan diberikan kepada mitra UMKM dengan metode:
 - Demonstrasi langsung pembuatan dan pemasangan keramba
 - Teknik menebar benih yang sehat dan seragam
 - Strategi pemberian pakan teratur dan sesuai takaran
 - Pembersihan jaring secara berkala untuk menjaga oksigen terlarut
 - Pengelolaan limbah sisa pakan agar tidak mencemari lingkunganSetelah pelatihan, sebagian besar peserta aktif dalam proses perakitan, penempatan, dan penebaran benih. Pada kegiatan ini, mitra diberi keramba apung sebanyak 4 keramba dan bibit ikan lele sebanyak 4000 ekor. Keterbatasan kolam tanah, tim pelaksana juga memberikan terpal untuk dibuat menjadi kolam terpal sebanyak 2 kolam terpal dengan ukuran 2m x 2m.
4. Pendampingan Manajemen Usaha. Selanjutnya dilakukan pelatihan manajemen usaha, meliputi:
 - Pencatatan biaya dan pendapatan dengan buku kas sederhana
 - Perhitungan titik impas dan margin keuntungan
 - Teknik promosi menggunakan media sosial
5. Monitoring dan Evaluasi Berkala. Tim melakukan monitoring rutin setiap 15 hari untuk:
 - Mengukur pertumbuhan ikan (berat dan panjang)
 - Memantau kualitas air dan kebersihan keramba
 - Menilai efektivitas pakan dan perilaku makan ikan
 - Mengevaluasi pencatatan keuangan dan efisiensi usahaMonitoring dilakukan selama satu siklus penuh budidaya, yakni sekitar 60 hari, hingga waktu panen.

Kegiatan ini dapat memberikan banyak manfaat yang dirasakan oleh mitra. Berikut hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini:

1. Produktivitas dan Efisiensi Budidaya:

Tingkat kelangsungan hidup ikan lele di keramba mencapai 85–90%, lebih tinggi dibanding kolam tanah yang hanya sekitar 65–70%.

 - Pertumbuhan ikan lebih merata dan sehat.
 - Konsumsi pakan menjadi lebih efisien karena tidak tercampur lumpur, sehingga konversi pakan membaik (FCR menurun dari 1,9 menjadi 1,5–1,6).
 - Keramba mudah dibersihkan, sehingga memperkecil risiko penyakit.
2. Peningkatan Pendapatan
 - Dalam satu siklus (± 60 hari), rata-rata satu keramba menghasilkan 150–200 kg ikan lele siap konsumsi.
 - Dengan harga jual Rp22.000–Rp25.000/kg, mitra memperoleh pendapatan bruto sekitar Rp3.300.000–Rp5.000.000 per siklus per keramba.
 - Setelah dikurangi biaya produksi, pendapatan bersih meningkat hingga 40% dibanding metode sebelumnya.

3. Transformasi Pengelolaan Usaha

- Sebagian besar mitra sudah menerapkan pencatatan biaya harian dan pendapatan.
- Mitra telah berhasil menjual produk langsung ke pasar desa dan rumah makan lokal tanpa melalui tengkulak.

4. d. Dampak Sosial dan Ekonomi

Kegiatan ini memberikan dampak positif sebagai berikut:

- Meningkatkan kesadaran usaha berbasis ilmu pengetahuan dan efisiensi.
- Mengubah pola pikir petani ikan menjadi wirausahawan mandiri.
- Meningkatkan partisipasi dan gotong royong antar warga dalam sistem keramba kolektif.
- Mengurangi ketergantungan pada tengkulak dan membuka akses langsung ke pasar.

Berikut dokumentasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Silau Lama Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan.



Gambar: Pelaksanaan Pengabdian

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat pembuatan keramba ikan lele berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat sasaran. Melalui kegiatan ini, mitra memperoleh pengalaman langsung dalam merancang, membuat, dan mengelola keramba ikan lele secara efektif. Inovasi sederhana yang

diterapkan pada desain keramba mampu meningkatkan efisiensi budidaya, memperbaiki kualitas pemeliharaan ikan, serta menurunkan biaya operasional. Selain aspek teknis, kegiatan ini juga memperkuat kemampuan masyarakat dalam manajemen usaha kecil di bidang perikanan. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini berkontribusi pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi masyarakat untuk mengembangkan usaha budidaya ikan lele secara mandiri. Diharapkan hasil kegiatan ini dapat menjadi langkah awal menuju usaha perikanan yang produktif, berkelanjutan, dan berdaya saing di tingkat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. (2023). Kecamatan Silau Laut Dalam Angka 2024. Asahan. BPS Kabupaten Asahan.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. (2024). Kecamatan Silau Laut Dalam Angka 2024. Asahan. BPS Kabupaten Asahan.