



Pendampingan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau pada Tambak Tradisional Untuk Meningkatkan Pendapatan Pokdakan Laot Berjaya di Kabupaten Aceh Tamiang

Cut Gustina^{1✉}, Agus Putra AS², Afrah Junita³, Fairus⁴, Lilis Nurjanah⁵, Ulya Nabilla⁶, Mawarni⁷, Tri Rahmani⁸

¹⁻⁷Universitas Samudra

⁸Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Medan

✉¹cutgustiana@unsam.ac.id, ²agus.putra.samad@gmail.com, ³Afrah@unsam.ac.id, ⁴fairuz@unsam.ac.id, ⁵lilisnurjanah@unsam.ac.id, ⁶ulya.nabilla@unsam.ac.id, ⁷mawarni@unsam.ac.id, ⁸trimbillayu@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted: 14 Nov. 2025

Revised: 31 Des. 2025

Accepted: 10 Jan. 2026

Published: 26 Jan. 2026

Kata Kunci:

Aceh Tamiang,
Budidaya, Kepiting
Bakau, Pembesaran,
Pematangan Telur

Keywords:

Aceh Tamiang,
Cultivation, Mangrove
Crab, Enlargement,
Egg Maturation

Doi:

[10.35931/ak.v6i1.5826](https://doi.org/10.35931/ak.v6i1.5826)

ABSTRAK

Pokdakan Laot Berjaya mengelola usaha pembesaran dan pematangan telur kepiting bakau (Scylla sp.) di tambak tradisional. Namun, usaha ini menghadapi kendala utama berupa produksi yang belum optimal dan minimnya penerapan teknik budidaya yang efektif, sehingga menghambat inovasi dan menurunkan pendapatan mitra. Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengedukasi kelompok Pokdakan Laot Berjaya mengenai inovasi teknologi tepat guna pada budidaya pembesaran kepiting bakau yang baik dan efektif, serta memberikan pelatihan kepada mitra teknologi budidaya pembesaran kepiting, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah produksi kepiting dan omset kelompok. Metode yang digunakan adalah metode partisipatif dengan sosialisasi dan workshop teknologi tepat guna dengan memanfaatkan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting bakau. Hasil pengabdian menunjukkan 90% mitra setuju bahwa pengabdian ini sangat bermanfaat untuk mitra, 84% mitra memahami mengenai inovasi teknologi tepat guna pada budidaya pembesaran kepiting bakau yang baik dan efektif, 85% mitra memahami dan terampil menerapkan budidaya kepiting dengan pipa paralon, 70% mitra mengalami peningkatan omset.

ABSTRACT

Pokdakan Laot Berjaya manages the business of raising and maturing mangrove crab eggs (Scylla sp.) in traditional ponds. However, this business faces major obstacles in the form of suboptimal production and minimal application of effective cultivation techniques, thus hampering innovation and reducing partner income. The purpose of this community service is to educate the Pokdakan Laot Berjaya group about appropriate technological innovations in good and effective mangrove crab cultivation, as well as provide training to partners on crab cultivation technology, so that it is expected to increase the amount of crab production and group turnover. The method used is a participatory method with socialization and appropriate technology workshops by utilizing PVC pipes for mangrove crab cultivation. The results of the community service show that 90% of partners agree that this community service is very beneficial for partners, 84% of partners understand appropriate technological innovations in good and effective mangrove crab cultivation, 85% of partners understand and are skilled at implementing crab cultivation with PVC pipes, 70% of partners experienced an increase in turnover.



PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Tamiang merupakan wilayah dengan potensi perikanan yang besar, khususnya di kawasan pesisir seperti Kecamatan Seruway yang menjadi salah satu sentra produksi kepiting bakau (*Scylla* sp.). Kecamatan Seruway sendiri menempati posisi ketiga dalam luas lahan perikanan produktif, dengan total 1.143,37 hektar.¹ Desa Lubuk Damar, yang telah ditetapkan sebagai kawasan minapolitan sejak 2018, dikenal sebagai sentra budidaya kepiting soka dengan lima kelompok pembudidaya aktif, termasuk Pokdakan “Laot Berjaya”.^{2,3} Kelompok ini mengelola tambak tradisional untuk pembesaran dan pematangan telur kepiting, namun produksinya masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya penerapan teknologi budidaya yang efisien, serta tingginya biaya operasional yang tidak sebanding dengan hasil, sehingga berdampak pada rendahnya pendapatan anggota.

Kepiting bakau (*Scylla spp.*) merupakan salah satu komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi yang banyak dibudidayakan di kawasan pesisir Indonesia, dan merupakan salah satu komoditas unggulan di Provinsi Aceh.⁴ Sebagai salah satu negara kepulauan dengan ekosistem mangrove yang luas, Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan budidaya kepiting bakau, baik dari segi ketersediaan habitat alami maupun permintaan pasar domestik dan ekspor yang terus meningkat. Di Provinsi Aceh, khususnya di kawasan pesisir timur seperti Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh Timur, dan Aceh Utara, kegiatan budidaya kepiting bakau telah menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat pesisir, meskipun masih dilakukan secara tradisional dan belum optimal dari sisi teknologi maupun manajemen usaha. Kecamatan Seruway Aceh Tamiang menjadi salah satu wilayah potensial dalam budidayanya. Sebagian besar petani tambak di daerah ini memilih membudidayakan kepiting bakau, dengan rata-rata luas usaha sekitar 7 hektar per petani. Desa Lubuk Damar memiliki area budidaya kepiting terbesar di kecamatan ini, dengan luas mencapai 10 hektar.⁵ Di desa ini terdapat lima kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan), di mana mayoritas anggotanya bekerja sebagai pencari kepiting. Dalam sehari, mereka dapat menangkap sekitar 1–2 kilogram kepiting dengan harga jual sekitar Rp 30.000,00 per kilogram.

¹ Afrah Junita, Agus Putra, Et Abdul Samad, « Flow Water Aquaphonic Untuk Meningkatkan » 8, no 5 (2024).

² Fairus, Agus Putra AS, et Afrah Junita, « Aplikasi Crabbing Apartment Pada Usaha Pembesaran Dan Pematangan Telur Kepiting Bakau Untuk Mendukung Ekonomi Sirkular » 8, no 5 (2024), <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v8i5.26480>.

³ Jamil. Muhammad Et Al., « Aplikasi Crabbing Box Portabel Pada Pokdakan Laut » 8, no 1 (2024).

⁴ Farok Afero, Muhammad Nazir, et Arie Muhandy, « Analisis komoditas unggulan perikanan budidaya Kabupaten Pidie Jaya », *Depik* 4, no 2 (2015), <https://doi.org/10.13170/depik.4.2.2401>.

⁵ Evi Ramadhani Parapat et Abdurrachman, « Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Kepiting Bakau di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang », *Jurnal Penelitian Agrisamudra* 6, no 1 (2019), <https://doi.org/10.33059/jpas.v6i1.1346>.

Kepiting bakau (*Scylla spp.*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi baik di pasar domestik maupun internasional. Permintaan pasar terhadap kepiting bakau terus meningkat, terutama dari negara-negara Asia seperti Tiongkok, Singapura, Malaysia, dan Taiwan. Selain dikonsumsi sebagai makanan laut mewah, kepiting bakau juga digunakan dalam industri kuliner dan restoran premium, menjadikannya salah satu komoditas ekspor unggulan.

Di Indonesia, budidaya kepiting bakau memiliki prospek bisnis yang menjanjikan, Permintaan terhadap kepiting bakau terus meningkat seiring dengan tren konsumsi makanan laut dan peningkatan pendapatan masyarakat kelas menengah. Selain itu, kepiting bakau termasuk komoditas ekspor yang harganya relatif stabil dan tinggi. Harga kepiting bakau hidup di tingkat pembudidaya bisa mencapai Rp 80.000–150.000/kg, tergantung ukuran dan kualitas. Harga ekspor bahkan bisa jauh lebih tinggi, terutama untuk ukuran besar (>500 gram per ekor). Budidaya kepiting bakau dapat dilakukan dengan sistem tambak, keramba jaring tancap, atau sistem penggemukan (fattening) yang memerlukan waktu singkat (15–30 hari). Sistem ini memungkinkan perputaran modal yang cepat dan risiko yang relatif rendah. Kawasan pesisir Indonesia, termasuk Aceh, memiliki lahan tambak dan ekosistem mangrove yang luas dan sangat cocok untuk budidaya kepiting bakau, baik secara tradisional maupun intensif. Pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) serta lembaga mitra telah mendorong pengembangan budidaya kepiting melalui bantuan benih, pelatihan teknis, hingga fasilitasi pemasaran ekspor. Selain kepiting hidup, pelaku usaha dapat mengembangkan produk olahan seperti kepiting soka (kepiting lunak), kepiting beku, dan produk makanan siap saji berbasis kepiting yang memiliki nilai tambah tinggi dan pangsa pasar yang luas.

Berdasarkan wawancara dengan Ketua Pokdakan, Lukman Hakim, terungkap bahwa selain membudidayakan kepiting soka, kelompok ini juga mengelola usaha bersama dalam pembesaran serta pematangan telur kepiting bakau (*Scylla sp.*). Akan tetapi, Pokdakan ini masih memiliki beberapa masalah yaitu: 1) Produksi kepiting bakau belum optimal, 2) Kurangnya penerapan budidaya pembesaran kepiting bakau yang efektif dan efisien, 3) Pendapatan mitra masih rendah, 4) Tingginya biaya produksi, 5) Fluktuasi harga jual kepiting, 6) Kurangnya inovasi dalam budidaya pembesaran kepiting bakau, dan 7) Kurangnya pengetahuan dan pelatihan bagi petani. Produksi kepiting bakau yang dihasilkan oleh pokdakan ini masih belum optimal mengakibatkan rendahnya pendapatan, meskipun memiliki potensi besar dan jumlah petani kepiting terus bertambah. Padahal, kepiting bakau memiliki nilai ekonomis tinggi dan termasuk dalam komoditas ekspor, dengan permintaan yang terus meningkat setiap tahunnya.⁶⁷ Sekitar 70% kepiting ekspor yang menjadi sumber devisa negara berasal dari usaha budidaya, termasuk pembesaran, penggemukan, dan

⁶ Siti Saidah et Leila Ariyani Sofia, « Pengembangan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau (*Scylla spp*) melalui sistem Silvofishery », *Jurnal Hutan Tropis* 4, no 3 (2016), <https://jurnal.ugm.ac.id/JML/article/view/23079>.

⁷ E. Yusni et F. A. Haq, « Inventory and prevalence of ectoparasites octolasmis sp. in the mangrove crab (*Scylla tranquebarica*) in Lubuk Kertang, Langkat », *IoP Conference Series: Earth and Environmental Science* 454, no 1 (2020), <https://doi.org/10.1088/1755-1315/454/1/012121>.

produksi kepiting bertelur.⁸ Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa pokdakan ini masih kurang menyadari pentingnya penerapan budidaya yang efektif dan efisien, sehingga hasil produksi tidak mengalami peningkatan meskipun harga kepiting di pasaran cukup menguntungkan.⁹

Selanjutnya, pendapatan yang diperoleh pokdakan ini masih tergolong rendah, dengan rata-rata penghasilan per individu berkisar antara Rp 800.000,00 hingga Rp 1.000.000,00 per bulan. Kondisi ini jauh dari ideal, karena tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Rendahnya pendapatan ini disebabkan oleh tingginya biaya produksi, yang mencakup pembelian benih kepiting, pakan, obat-obatan, serta biaya operasional seperti listrik dan transportasi. Beban finansial para petani semakin berat, terutama ketika hasil panen tidak sesuai harapan. Selain itu, harga jual kepiting yang cenderung fluktuatif dan dipengaruhi oleh faktor pasar yang sulit diprediksi turut menambah ketidakpastian dalam usaha budidaya.



Gambar 1. Lokasi budidaya kepiting bakau Pokdakan “Laot Berjaya”

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang ada, diperlukan motivasi dalam kegiatan budidaya pembesaran kepiting bakau, mengingat tujuan utama dari budidaya adalah memperoleh keuntungan. Keberhasilan usaha budidaya sendiri sangat bergantung pada tiga faktor utama, yaitu jumlah produksi, biaya produksi, dan harga jual hasil panen.¹⁰ Selain motivasi, juga dibutuhkan inovasi teknologi tepat guna (TTG) yang dapat diaplikasikan Pokdakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dalam pengabdian ini TTG yang di aplikasikan kepada mitra yaitu pemanfaatan pipa paralon sebagai media pemeliharaan yang di tempatkan pada tambak tradisional Pokdakan. Pipa paralon yang digunakan sebaiknya memiliki diameter yang sesuai dengan ukuran kepiting yang dibudidayakan. Untuk kepiting yang

⁸ Ferdiansyah Ferdiansyah, Fitriyana Fitriyana, et Wahyu Fahrizal, « Analisis Kelayakan Usaha Ekspor Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) pada CV. Sinar Sulawesi Kota Tarakan », *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan* 4, no 4 (2023), <https://doi.org/10.21107/juvenil.v4i4.22563>.

⁹ Agusriati Mulyana, Fitria Rahmayanti, et Friyuanita Lubis, « Inventarisasi Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Yang Dibudidayakan Di Desa Gampong Blang Kota Banda Aceh », *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar* 6, no 1 (2022), <https://doi.org/10.35308/ja.v6i1.6157>.

¹⁰ Yung Cheng Shang, *Aquaculture economic analysis: an introduction* (LA: World Aquaculture Society, Baton Rouge, 1990).

masih kecil, pipa dengan diameter 4–6 inci sudah cukup, sedangkan untuk kepiting yang lebih besar, dapat digunakan pipa dengan diameter 8–10 inci. Penggunaan pipa paralon tidak hanya membantu dalam mengoptimalkan ruang dan memudahkan pengelolaan kepiting, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi kepiting selama proses pembesaran dan pematangan telur. Pipa paralon digunakan sebagai tempat persembunyian kepiting, yang sangat penting untuk mengurangi agresivitas dan kanibalisme antar individu, terutama pada fase molting (pergantian cangkang), meningkatkan tingkat kelangsungan hidup, meningkatkan efisiensi ruang, hemat biaya dan ramah lingkungan, mengurangi stres pada kepiting, tahan lama dan ekonomis.

Solusi yang ditawarkan dalam PKM ini berdasarkan beberapa hasil dari penelitian, Djunaidah dkk, penggunaan pipa PVC sebagai shelter mampu melindungi kepiting bakau dari kanibalisme.¹¹ Kepiting mengalami moulting sebagai respon pertumbuhan, dimana saat moulting terjadi kepiting menjadi lemah. Setyati dkk, menemukan bahwa penerapan metode penggemukan kepiting bakau (*Scylla sp.*) terhadap sintasan adalah metode pagar tancap lebih efektif.¹² Sitaba juga memanfaatkan pipa (PVC) sebagai tempat berlindung kepiting.¹³ Dengan memanfaatkan pipa paralon sebagai tempat persembunyian, kepiting dapat tumbuh dengan lebih baik karena memiliki lingkungan yang aman, terutama saat fase *molting* (pergantian cangkang). Hal ini dapat meningkatkan tingkat kelangsungan hidup, mengurangi stres, serta meningkatkan hasil produksi budidaya kepiting secara keseluruhan.

Urgensi kegiatan pengabdian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha budidaya, mengingat kepiting bakau merupakan komoditas bernilai tinggi dan berorientasi ekspor.¹⁴ Tanpa intervensi teknologi dan pendampingan yang tepat, potensi ekonomi lokal ini akan terus terhambat. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat menjadi sarana penting untuk mentransformasikan pengetahuan akademik ke dalam praktik langsung melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG), seperti pemanfaatan pipa paralon sebagai media pemeliharaan di tambak tradisional.

Kegiatan ini penting ditulis dan dilaksanakan karena dapat menjadi model inovatif dalam pengembangan budidaya kepiting skala kecil berbasis komunitas. Selain berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani tambak, kegiatan ini juga memperkuat ketahanan ekonomi pesisir serta mendukung program nasional peningkatan ekspor hasil perikanan. Dari sisi akademik, pengabdian ini

¹¹ I. S. Djunaidah et al., «Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Kepiting Bakau (*Scylla paramamosain*) yang Dipelihara pada Substrat Berbeda », *Ilmu kelautan* 9, no I (2014).

¹² W A Setyati et.al, « Penerapan Metode Penggemukan Kepiting Bakau (*Scylla sp.*) pada Wilayah Dampak Abrasi di Desa Bedono, Sayung, Demak », *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP-UNNES*, 2019, <http://proceedings.undip.ac.id/index.php/semnasppm2019/article/viewFile/205/175>.

¹³ Rifan D. Sitaba, Indra R.N. Salindeho, et Diane J. Kusen, « Pengaruh Perbedaan Salinitas Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau, *Scylla Serrata* », *e-Journal Budidaya Perairan* 5, no 2 (2017), <https://doi.org/10.35800/bdp.5.2.2017.16575>.

¹⁴ oktamalia oktamalia, Enggar Apriyanto, et Dede Hartono, « Potensi Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) Pada Ekosistem Mangrove Di Kota Bengkulu », *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan* 7, no 1 (2019), <https://doi.org/10.31186/naturalis.7.1.9253>; Romauli Juliana Napitupulu, et.al, « Effectiveness of Preservation Methods on Quality of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) », *Pelagicus* 4, no 3 (2023), <https://doi.org/10.15578/plgc.v4i3.14100>; Roni Haposan Sipayung et Erny Poedjirahajoe, « Pengaruh Karakteristik Habitat Mangrove Terhadap Kepadatan Kepiting (*Scylla Serrata*) », *Jurnal Tambora* 5, no 2 (2021).

merepresentasikan bentuk nyata kontribusi perguruan tinggi dalam menyelesaikan persoalan riil masyarakat secara kolaboratif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi Pokdakan “Laot Berjaya”, tetapi juga menjadi dasar rasional dalam mengembangkan praktik budidaya kepiting yang lebih produktif, ramah lingkungan, dan adaptif terhadap tantangan ekonomi perdesaan

METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yang digunakan yakni metode partisipatif melalui sosialisasi dan workshop teknologi tepat guna dengan memanfaatkan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting bakau. Kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai inovasi teknologi tepat guna pada budidaya kepiting yang baik dan efektif, serta melatih mitra dalam penerapan budidaya kepiting dengan pipa paralon dalam meningkatkan jumlah produksi kepiting.

Langkah berikutnya adalah pelatihan dan demonstrasi langsung penerapan budidaya kepiting dengan pipa paralon. Bersama-sama dengan mitra memilih pipa dengan diameter yang sesuai dengan ukuran kepiting yang dibudidayakan, untuk kepiting kecil menggunakan pipa dengan diameter 4–6 inci, sedangkan untuk kepiting yang lebih besar menggunakan pipa berdiameter 8–10 inci. Lalu memotong pipa paralon dengan panjang sekitar 30–50 cm agar kepiting dapat masuk sepenuhnya, lalu memastikan ujung pipa dihaluskan untuk menghindari cedera pada kepiting, kemudian menyusun pipa secara horizontal di dasar tambak atau di atas rak yang dibuat dari bambu atau kawat, dengan jarak yang cukup agar kepiting dapat bergerak bebas, meletakkan pipa secara merata di dalam tambak atau wadah budidaya, dengan posisi memanjang atau bertingkat untuk mengoptimalkan ruang, memastikan pipa berada dalam kondisi stabil dan tidak mudah berpindah akibat arus air.

Selanjutnya melakukan pendampingan teknis kepada para pembudidaya untuk memastikan keberlanjutan program. Pendampingan ini mencakup monitoring perkembangan usaha budidaya, evaluasi tingkat keberhasilan budidaya kepiting dengan pipa paralon, serta solusi terhadap tantangan yang muncul dalam penerapannya. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas pembudidaya dan menghasilkan jumlah kepiting yang berkualitas secara berkelanjutan, sehingga berkontribusi pada peningkatan produksi kepiting di Kabupaten Aceh Tamiang.

Evaluasi dilakukan pada saat kegiatan berlangsung dan juga pasca kegiatan melalui pengisian kuesioner oleh mitra. PKM dikatakan berhasil jika rataan indikator keberhasilan pengabdian lebih dari 70%. Adapun Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM dirangkum pada gambar 1.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penngabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2025 di salah satu tambak anggota kelompok di Desa Lubuk Damar kecamatan Seruway Aceh Tamiang. Peserta kegiatan program ini terdiri dari 12 orang anggota kelompok, 1 orang penyuluh, 3 orang mahasiswa dan 3 orang dosen Universitas Samudra. Adapun tahapan kegiatan pengabdian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan ini dilakukan melalui 3 bagian yaitu: Identifikasi masalah, Analisis kebutuhan, dan Penyusunan program. Pada identifikasi masalah, Tim PKM bersama mitra melakukan identifikasi masalah melalui observasi atau survey lapangan terhadap mitra Pokdakan “Laot Berjaya” untuk mengetahui persamasalahan prioritas yang dihadapi mitra selama ini antara lain:

a. Produksi Kepiting Bakau Belum Optimal mengakibatkan rendahnya pendapatan

Produksi kepiting bakau yang belum optimal di Desa Lubuk Damar menyebabkan rendahnya pendapatan bagi para pembudidaya, meskipun daerah ini memiliki potensi besar dalam usaha perikanan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya tingkat kelangsungan hidup kepiting akibat kanibalisme saat fase molting, kurangnya penerapan teknologi budidaya pembesaran kepiting bakau yang efektif, serta keterbatasan pakan alami di tambak. Selain itu, metode budidaya yang masih tradisional menghambat pertumbuhan kepiting, sehingga hasil panen tidak maksimal dan tidak mampu memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Akibatnya, pendapatan petani kepiting masih rendah, berkisar antara Rp 800.000,00 hingga Rp 1.000.000,00 per bulan, yang tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan inovasi teknologi, seperti pemanfaatan pipa paralon sebagai media pemeliharaan, guna meningkatkan produksi kepiting bakau dan kesejahteraan petani

b. Kurangnya penerapan budidaya pembesaran kepiting bakau yang efektif dan efisien mengakibatkan mitra belum melakukan inovasi dalam budidaya kepiting.

Di Pokdakan Laot Berjaya, produksi kepiting bakau belum optimal disebabkan oleh metode budidaya tradisional yang kurang efisien dan minimnya inovasi teknologi tepat guna, seperti pemanfaatan pipa paralon sebagai media pemeliharaan. Kondisi ini mengakibatkan tingkat kelangsungan hidup kepiting yang rendah, sehingga hasil panen tidak sesuai dengan potensi pasar

yang tinggi dan berdampak langsung pada rendahnya pendapatan para petani, yang rata-rata hanya mencapai Rp 800.000,00 hingga Rp 1.000.000,00 per bulan.

Selanjutnya tim menganalisis kebutuhan mitra, Tim PKM menguraikan solusi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah kelompok antara lain: 1) Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mitra mengenai inovasi teknologi tepat guna pada budidaya pembesaran kepiting bakau yang baik dan efektif serta cara pemeliharaannya melalui sosialisasi; 2) Memberikan pelatihan teknologi tepat guna berupa pemanfaatan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting; 3) Melakukan pendampingan secara kontinu sebagai penguatan usaha budidaya pembesaran kepiting.

Selanjutnya penyusunan program, Tim PKM bersama ketua Pokdakan “Laot Berjaya” melakukan Focus Group Discussion (FGD) dalam menyusun waktu kegiatan program agar seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai dengan tujuan kegiatan.

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan ini pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi tiga bagian, yaitu: Sosialisasi, Pelatihan, dan Penerapan TTG. Pada tahap sosialisasi, tim pengabdian melakukan sosialisasi ke mitra untuk mengedukasi mitra mengenai pentingnya inovasi teknologi tepat guna pada budidaya pembesaran kepiting bakau yang baik dan efektif serta cara pemeliharaannya, dengan tujuan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra dan berujung pada peningkatan pendapatan.



Gambar 3. Sosialisasi tentang budidaya kepiting yang efektif

Setelah tim pengabdian mengundang mitra dan juga perangkat gampong, kegiatan Selanjutnya adalah pelatihan atau workshop, dimana tim melatih mitra dalam menggunakan teknologi tepat guna yakni pemanfaatan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting bakau.



Gambar 4. Workshop pemanfaatan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting bakau

Setelah sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan, selanjutnya menerapkan program pengabdian secara berkelanjutan

3. Tahapan Evaluasi

Tahap ketiga yaitu mengevaluasi tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan yang diusulkan yang terdiri dari evaluasi pada kegiatan inti dan diluar kegiatan inti. Evaluasi pada kegiatan inti dilakukan saat sosialisasi dan pelatihan berlangsung. Sedangkan evaluasi diluar kegiatan inti dilakukan melalui kegiatan pendampingan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa mitra menerapkan serta trampil dalam pemanfaatan pipa paralon untuk budidaya pembesaran kepiting bakau untuk menambah jumlah produksi kepiting yang nantinya bisa digunakan untuk keberlanjutan usaha pokdakan dan memberikan pemasukan lebih bagi setiap anggota. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata tiap indikator. Hasil analisis kuesioner pada kegiatan PKM dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis kuesioner pada kegiatan PKM

No	Indikator Penilaian	Persentase (%)
1.	Pemahaman tentang pentingnya motivasi untuk belajar tentang budidaya kepiting yang benar	88%
2.	Pengabdian ini sangat bermanfaat untuk mitra	90%
3.	menganai inovasi teknologi tepat guna pada budidaya pembesaran kepiting bakau yang baik dan efektif	84%
4.	Memahami dan terampil menerapkan budidaya kepiting dengan pipa paralon	80%
5.	Kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan peserta	90%
6.	Kepuasan terhadap kegiatan PKM secara keseluruhan	95%
7.	mitra mengalami peningkatan omset	70%

Berdasarkan tabel 1, seluruh indikator penilaian sudah memenuhi kriteria keberhasilan PKM yakni lebih dari 70%. Tabel tersebut menggambarkan hasil evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) melalui kuesioner yang diberikan kepada mitra. Sebagian besar mitra menyatakan bahwa mereka memahami pentingnya memiliki motivasi untuk mempelajari teknik budidaya kepiting yang benar (88%). Ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM mampu meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengetahuan dalam menunjang keberhasilan usaha. Mayoritas mitra (90%) merasa bahwa kegiatan PKM sangat bermanfaat bagi mereka. Ini mencerminkan keberhasilan program dalam memberikan nilai tambah, baik dari sisi pengetahuan, keterampilan, maupun strategi usaha. Responden cukup tinggi (84%) menyatakan memahami inovasi yang diperkenalkan, seperti sistem pembesaran atau penggemukan yang lebih efisien. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan teknologi dalam pelatihan diterima dan relevan. Sekitar 80% peserta mampu memahami dan mulai terampil dalam menerapkan teknik budidaya kepiting menggunakan pipa paralon. Meskipun cukup tinggi, angka ini menunjukkan masih adanya ruang untuk pendampingan lebih lanjut agar keterampilan lebih optimal. Tingginya persentase esesuaian materi dengan kebutuhan peserta (90%) ini menandakan bahwa materi pelatihan dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi mitra. Hal ini penting agar transfer ilmu dan praktik bisa langsung diaplikasikan. Kepuasan terhadap kegiatan PKM secara keseluruhan (95%) menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi terhadap seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari materi, penyampaian, hingga pelaksanaan teknis di lapangan. Ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang digunakan sangat efektif. Sebesar 70% mitra mengaku mengalami peningkatan omzet setelah kegiatan PKM. Ini menunjukkan dampak nyata kegiatan terhadap peningkatan ekonomi, meskipun masih terdapat 30% mitra yang belum merasakan langsung efek peningkatan usaha, kemungkinan karena faktor waktu implementasi atau kapasitas produksi yang belum optimal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Pokdakan “Laot Berjaya” Desa Lubuk Damar, Kecamatan Seruway, Aceh Tamiang, berhasil memberikan dampak positif dalam mengatasi permasalahan rendahnya produksi dan pendapatan dari budidaya kepiting bakau. Melalui pendekatan partisipatif dan penerapan teknologi tepat guna berupa pemanfaatan pipa paralon sebagai media pemeliharaan, mitra memperoleh peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman terhadap teknik budidaya yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mitra, dengan tingkat kepuasan tinggi (95%) dan peningkatan omset pada sebagian anggota (70%). Inovasi penggunaan pipa paralon terbukti membantu menciptakan lingkungan yang aman bagi kepiting, mengurangi stres dan kanibalisme, serta meningkatkan kelangsungan hidup dan produktivitas. Pendampingan yang intensif juga turut memperkuat kapasitas kelembagaan Pokdakan dalam mengelola usaha budidaya secara berkelanjutan.

Sebagai saran, pemberdayaan masyarakat selanjutnya perlu difokuskan pada penguatan aspek manajemen usaha, diversifikasi produk kepiting (seperti olahan beku atau siap saji), serta perluasan akses pasar dan kemitraan. Disarankan pula adanya pelatihan berkelanjutan dan integrasi program dengan kebijakan daerah agar model budidaya yang telah terbukti berhasil ini dapat direplikasi oleh kelompok pembudidaya lainnya di wilayah pesisir Aceh Tamiang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afero, Farok, Muhammad Nazir, et Arie Muhardy. « Analisis Komoditas Unggulan Perikanan Budidaya Kabupaten Pidie Jaya ». *Depik* 4, no 2 (2015). <https://doi.org/10.13170/depik.4.2.2401>.
- Djunaidah, I. S., M. R. Toelihere, M. I. Effendie, S. Sukimin, et E. Riani. « Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Kepiting Bakau (*Scylla paramamosain*) yang Dipelihara pada Substrat Berbeda ». *Ilmu kelautan* 9, no I (2014).
- Fairus, Agus Putra AS, et Afrah Junita. « Aplikasi Crabbing Apartment Pada Usaha Pembesaran Dan Pematangan Telur Kepiting Bakau Untuk Mendukung Ekonomi Sirkular » 8, no 5 (2024). <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v8i5.26480>.
- Ferdiansyah, Ferdiansyah, Fitriyana Fitriyana, et Wahyu Fahrizal. « Analisis Kelayakan Usaha Ekspor Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) pada CV. Sinar Sulawesi Kota Tarakan ». *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan* 4, no 4 (2023). <https://doi.org/10.21107/juvenil.v4i4.22563>.
- Junita, Afrah, Agus Putra, et Abdul Samad. « Flow Water Aquaphonic Untuk Meningkatkan » 8, no 5 (2024).
- Muhammad, Jamil., Agus Putra AS, Baihaqi, Cut Gustiana, et Silvia Anzitha. « Aplikasi Crabbing Box Portabel Pada Pokdakan Laut » 8, no 1 (2024).
- Muliyana, Agusriati, Fitria Rahmayanti, et Friyuanita Lubis. « Inventarisasi Ektoparasit Pada Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Yang Dibudidayakan Di Desa Gampong Blang Kota Banda Aceh ». *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar* 6, no 1 (2022). <https://doi.org/10.35308/ja.v6i1.6157>.
- Napitupulu, S.St.Pi, M.Sc, Romauli Juliana, et Yuliati H Sipahutar. « Effectiveness of Preservation Methods on Quality of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) ». *Pelagicus* 4, no 3 (2023). <https://doi.org/10.15578/plgc.v4i3.14100>.
- Oktamalia, Oktamalia, Enggar Apriyanto, et Dede Hartono. « Potensi Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) Pada Ekosistem Mangrove Di Kota Bengkulu ». *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan* 7, no 1 (2019). <https://doi.org/10.31186/naturalis.7.1.9253>.
- Parapat, Evi Ramadhani, et Abdurrachman. « Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Kepiting Bakau di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang ». *Jurnal Penelitian Agrisamudra* 6, no 1 (2019). <https://doi.org/10.33059/jpas.v6i1.1346>.
- Saidah, Siti, et Leila Ariyani Sofia. « Pengembangan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau (*Scylla spp*) melalui sistem Silvofishery ». *Jurnal Hutan Tropis* 4, no 3 (2016). <https://jurnal.ugm.ac.id/JML/article/view/23079>.
- Setyati, W A, A Rezagama, Sunaryo, Tri Winarni Agustini, Arum Dian Safitri, Taufiq Hidayat, Ardianto. « Penerapan Metode Penggemukan Kepiting Bakau (*Scylla sp.*) pada Wilayah Dampak Abrasi di Desa Bedono, Sayung, Demak ». *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP-UNNES*, 2019. <http://proceedings.undip.ac.id/index.php/semnasppm2019/article/viewFile/205/175>.
- Shang, Yung Cheng. *Aquaculture economic analysis: an introduction*. LA: World Aquaculture Society, Baton Rouge, 1990.

Cut Gustina, Agus Putra AS, Afrah Junita, Fairus, Lilis Nurjanah, Ulya Nabilla, Mawarni, Tri Rahmani: Pendampingan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau pada Tambak Tradisional Untuk Meningkatkan Pendapatan Pokdakan Laot Berjaya di Kabupaten Aceh Tamiang

Sipayung, Roni Haposan, et Erny Poedjirahajoe. « Pengaruh Karakteristik Habitat Mangrove Terhadap Kepadatan Kepiting (*Scylla Serrata*) ». *Jurnal Tambora* 5, no 2 (2021).

Sitaba, Rifan D., Indra R.N. Salindeho, et Diane J. Kusen. « Pengaruh Perbedaan Salinitas Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau, *Scylla Serrata* ». *e-Journal BUDIDAYA PERAIRAN* 5, no 2 (2017). <https://doi.org/10.35800/bdp.5.2.2017.16575>.

Yusni, E., et F. A. Haq. « Inventory and prevalence of ectoparasites *Octolasmis* sp. in the mangrove crab (*Scylla tranquebarica*) in Lubuk Kertang, Langkat ». *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 454, no 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/454/1/012121>.