

Peningkatan Kapasitas Pembudidaya Ikan melalui Pelatihan Produksi Pakan Mandiri Berbasis Bahan Lokal di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang

Cut Nuzlia¹, Cut Dara Dewi², Hengki Pradana³, Nanda Muhammad Razi⁴, Said Ali Akbar^{*5},
Dedi Fazriansyah Putra⁶, Ismarica⁷, Siti Maulida⁸, Kavinta Melanie⁹, Ellen Larasati¹⁰,
Wuni Alfionita¹¹, Siska Mellisa¹², Asmaul Husna¹³, Sari Afriani¹⁴, Gunawan¹⁵, Adli Waliul Perdana¹⁶,
Muhammad Riandi¹⁷, Iko Imelda Arisa¹⁸, Ichsan¹⁹, Agus Arif Rahman²⁰, Nurfadillah²¹,
Adrian Damora²², Suraiya Nazlia²³, Fakhri Kamal²⁴, Nila Safina²⁵

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25} Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan,
Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 23111, Indonesia

^{14, 18} Program Studi Teknologi Industri Hasil Perikanan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Banda
Aceh, 23111, Indonesia

²⁴ Keuchik Gampong Aneuk Laot, Kecamatan Sukakarya, Kota Sabang, Kode Pos 23514, Indonesia

*e-mail: cutnuzlia@usk.ac.id¹, cutdd@usk.ac.id², hengkipradana@usk.ac.id³, nandamuhammadrazi@usk.ac.id⁴,
saidaliakbar@usk.ac.id⁵, dfputra@usk.ac.id⁶, ismarica@usk.ac.id⁷, sitimaulida@usk.ac.id⁸, kavintamelanie@usk.ac.id⁹,
ellenlarasati@usk.ac.id¹⁰, wunialfionita@usk.ac.id¹¹, siska_mellisa@usk.ac.id¹², asmaulhusnaa@usk.ac.id¹³,
sariafriani.86@usk.ac.id¹⁴, gunawanfkip@usk.ac.id¹⁵, adliwaliul@usk.ac.id¹⁶, muhammadriandi@usk.ac.id¹⁷,
ikoimeldaarisa@usk.ac.id¹⁸, ichsanrusydi@usk.ac.id¹⁹, agusarifrahman@usk.ac.id²⁰, nurfadillah@usk.ac.id²¹,
adamora@usk.ac.id²², suraiya_nazlia@usk.ac.id²³, keuchikgamponganeuklaot@gmail.com²⁴, nilasafina5@gmail.com²⁵

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
26.04.2026	03.05.2026	11.05.2026	22.05.2026

Abstract: This community service activity was conducted in Aneuk Laot Village, Sabang City, which faces challenges related to high feed costs in fish farming. The program aimed to improve farmers' capacity through training on independent fish feed production using local materials. The methods included socialization, practical training, and mentoring. The results showed a significant increase in participants' knowledge and skills, as well as increased motivation to produce feed independently to reduce production costs. In addition, the activity encouraged group collaboration and the potential development of small-scale feed enterprises. This program contributes to the achievement of SDGs 1, 2, and 8. Therefore, it is important in supporting sustainable and independent aquaculture practices.

Keywords: independent fish feed, aquaculture, community empowerment, cost efficiency, local materials

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, yang menghadapi permasalahan tingginya biaya pakan dalam usaha budidaya ikan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas pembudidaya melalui pelatihan produksi pakan ikan mandiri berbasis bahan lokal. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan praktis, dan pendampingan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan peserta, serta meningkatnya motivasi dalam memproduksi pakan secara mandiri untuk menekan biaya produksi. Selain itu, kegiatan ini mendorong terbentuknya kerja sama kelompok dan potensi usaha berbasis pakan mandiri. Program ini berkontribusi terhadap pencapaian SDGs 1, 2, dan 8. Dengan demikian, kegiatan ini penting dalam mendukung kemandirian dan keberlanjutan usaha budidaya ikan masyarakat.

Kata kunci: pakan ikan mandiri, budidaya ikan, pemberdayaan masyarakat, efisiensi biaya, bahan lokal

1. PENDAHULUAN

Sektor perikanan budidaya merupakan salah satu subsektor strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), produksi perikanan budidaya nasional terus menunjukkan tren peningkatan dalam beberapa tahun terakhir dan menjadi kontributor utama terhadap total produksi perikanan nasional (Amrullah *et al.*, 2018; Renda *et al.*, 2025). Kontribusi ini tidak hanya berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat, tetapi juga sebagai sumber mata pencaharian bagi jutaan rumah tangga di wilayah pesisir dan pedesaan (Andriani *et al.*, 2021). Dalam praktiknya, keberhasilan usaha budidaya ikan sangat dipengaruhi oleh efisiensi biaya produksi, di mana pakan merupakan komponen terbesar yang dapat mencapai 60–70% dari total biaya operasional (Hakim *et al.*, 2025). Di wilayah kepulauan seperti Kota Sabang, tantangan ini semakin kompleks akibat keterbatasan distribusi logistik yang berdampak pada tingginya harga pakan komersial. Harga pakan di wilayah ini dapat lebih tinggi dibandingkan daerah daratan karena

biaya transportasi dan keterbatasan akses pemasok, sehingga mempengaruhi daya saing dan keberlanjutan usaha budidaya ikan skala kecil.

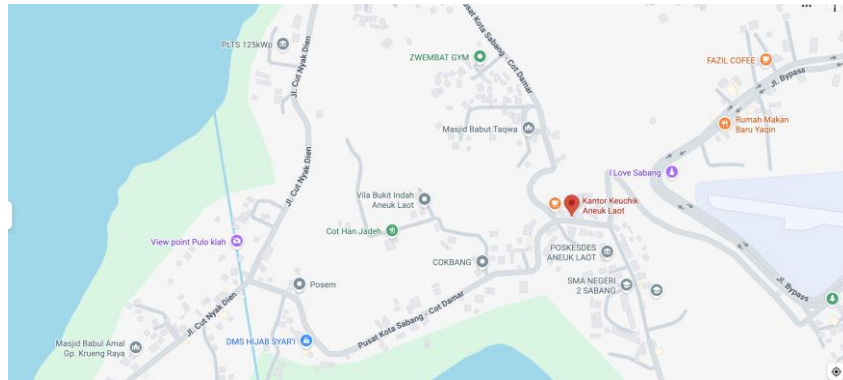
Desa Aneuk Laot sebagai salah satu wilayah di Kota Sabang memiliki potensi yang cukup besar dalam pengembangan sektor perikanan budidaya, khususnya ikan air tawar seperti nila dan lele. Secara geografis, Desa Aneuk Laot terletak di sekitar kawasan Danau Aneuk Laot yang menjadi sumber air utama bagi masyarakat, dengan luas wilayah desa yang didominasi oleh area pemukiman dan lahan produktif skala kecil (Yusifa *et al.*, 2019). Berdasarkan data administrasi desa, jumlah penduduk Desa Aneuk Laot mencapai lebih dari 2.000 jiwa dengan sebagian masyarakat menggantungkan mata pencaharian pada sektor perikanan dan pertanian. Kota Sabang sendiri memiliki luas wilayah sekitar 153 km² dengan karakteristik wilayah kepulauan yang menyebabkan keterbatasan akses logistik, termasuk dalam penyediaan sarana produksi perikanan (Purwoko *et al.*, 2021). Dalam konteks budidaya, usaha yang berkembang umumnya berskala rumah tangga dengan penggunaan kolam tanah dan kolam terpal. Kegiatan budidaya di desa ini telah menjadi bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat secara turun-temurun, meskipun masih didominasi oleh metode tradisional dengan pemanfaatan teknologi yang terbatas. Berdasarkan hasil identifikasi lapangan, sebagian besar pembudidaya masih bergantung pada pakan komersial tanpa adanya alternatif produksi pakan secara mandiri, sementara biaya pakan dalam usaha budidaya dapat mencapai lebih dari 60% dari total biaya produksi. Ketergantungan ini menyebabkan tingginya biaya operasional dan berimplikasi pada rendahnya margin keuntungan yang diperoleh pembudidaya, serta menunjukkan perlunya penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan pakan secara mandiri.

Dalam rangka menjawab permasalahan tersebut, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan pengabdian yang berfokus pada peningkatan kapasitas teknis pembudidaya ikan, khususnya dalam produksi pakan mandiri berbasis bahan lokal (Amrullah *et al.*, 2018). Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat pakan yang lebih ekonomis, tetapi juga untuk mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial serta meningkatkan efisiensi biaya produksi (Mishbach *et al.*, 2025). Pemanfaatan bahan baku lokal seperti dedak, tepung ikan, dan limbah pertanian lainnya memberikan peluang untuk menghasilkan pakan dengan kualitas nutrisi yang sesuai kebutuhan ikan sekaligus lebih terjangkau (Andriani *et al.*, 2020; Rosyidah *et al.*, 2024; Akbar *et al.*, 2024). Melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta kemandirian pembudidaya dalam mengelola usaha budidaya secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dampak nyata dalam peningkatan produktivitas, efisiensi usaha, serta kesejahteraan masyarakat pembudidaya ikan di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang.

2. METODE

1. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kantor Keuchik Desa Aneuk Laot, Kecamatan Sukakarya, Kota Sabang, Provinsi Aceh. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat aktivitas pemerintahan desa sekaligus tempat berkumpulnya masyarakat, sehingga memudahkan pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan secara terpusat dan efektif. Secara geografis, Desa Aneuk Laot berada di kawasan sekitar Danau Aneuk Laot yang memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor perikanan budidaya (Gambar 1). Sasaran kegiatan ini adalah para pembudidaya ikan air tawar yang tergabung dalam kelompok tani maupun individu yang aktif melakukan usaha budidaya ikan di desa tersebut. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, jumlah peserta yang terlibat sebanyak 14 orang pembudidaya yang memiliki latar belakang usaha budidaya skala kecil hingga menengah. Kegiatan ini juga melibatkan perangkat desa sebagai pendukung dalam pelaksanaan program, sehingga diharapkan terjadi sinergi antara masyarakat dan pemerintah desa dalam mendukung keberlanjutan kegiatan pengabdian.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

- 1) Tahap Persiapan, pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak perangkat Desa Aneuk Laot, khususnya Keuchik, untuk menentukan waktu, lokasi, serta peserta kegiatan. Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan mitra dan persiapan alat serta bahan yang akan digunakan dalam pelatihan pembuatan pakan ikan mandiri.
- 2) Tahap Penyuluhan (Sosialisasi), kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya pakan dalam budidaya ikan, keunggulan pakan mandiri, serta peluang pemanfaatan bahan baku lokal sebagai alternatif pakan.
- 3) Tahap Pelatihan Praktis, pada tahap ini, peserta diberikan pelatihan langsung terkait teknik pembuatan pakan ikan mandiri, mulai dari penyiapan bahan, formulasi pakan, proses pencampuran, pencetakan, hingga pengeringan pakan. Peserta dilibatkan secara aktif agar memiliki keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri.
- 4) Tahap Pendampingan dan Evaluasi, setelah pelatihan, dilakukan pendampingan kepada peserta untuk memastikan penerapan teknologi pakan mandiri berjalan dengan baik. Evaluasi dilakukan melalui diskusi dan observasi untuk melihat tingkat pemahaman serta kendala yang dihadapi oleh mitra dalam mengimplementasikan kegiatan.

3. Metode Pengukuran Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diukur melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang mencakup aspek peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku peserta dalam pembuatan pakan ikan mandiri. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan melalui diskusi, tanya jawab, serta observasi langsung selama proses pelatihan berlangsung. Indikator keberhasilan meliputi kemampuan peserta dalam memahami formulasi pakan, keterampilan dalam proses pembuatan pakan, serta tingkat partisipasi aktif selama kegiatan. Selain itu, keberhasilan juga dinilai dari kemampuan peserta dalam mempraktikkan secara mandiri tahapan produksi pakan, mulai dari pencampuran bahan hingga pencetakan dan pengeringan. Aspek lain yang menjadi indikator adalah adanya peningkatan motivasi dan kepercayaan diri peserta untuk mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial. Evaluasi juga dilakukan berdasarkan respon dan umpan balik peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

4. Indikator dan Alat Ukur

Indikator keberhasilan kegiatan ini meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap peserta dalam produksi pakan ikan mandiri. Pengetahuan diukur melalui pemahaman konsep dasar pakan dan bahan baku lokal, sedangkan keterampilan dinilai dari kemampuan peserta dalam praktik pembuatan pakan. Perubahan sikap dilihat dari kesiapan peserta

menerapkan pakan mandiri. Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner pre-test dan post-test, lembar observasi saat praktik, serta dokumentasi dan diskusi untuk mengetahui respon peserta.

5. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pre-test dan post-test yang dihitung dalam bentuk persentase untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta. Persentase setiap indikator diperoleh berdasarkan total skor jawaban peserta terhadap kuesioner menggunakan skala Likert 1–4, dengan kategori 1 = tidak paham, 2 = kurang paham, 3 = paham, dan 4 = sangat paham. Persentase dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Dengan skor maksimum diperoleh dari jumlah peserta dikalikan skor tertinggi pada setiap butir pertanyaan. Data kualitatif diperoleh dari observasi dan diskusi selama kegiatan berlangsung untuk menggambarkan partisipasi, respon, serta kendala yang dihadapi peserta. Hasil analisis digunakan untuk menilai efektivitas kegiatan dan sebagai dasar penyusunan rencana tindak lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Hasil evaluasi pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan produksi pakan ikan mandiri. Sebelum pelatihan, tingkat pemahaman peserta masih berada pada kategori rendah hingga sedang, terutama pada aspek teknis seperti formulasi pakan, pencampuran bahan, dan teknik pencetakan pelet. Namun, setelah kegiatan dilaksanakan, terjadi peningkatan yang cukup tinggi pada seluruh indikator, dengan nilai sesudah pelatihan mencapai lebih dari 85% pada kedua kelompok. Peningkatan tertinggi terlihat pada aspek keterampilan praktis, seperti kemampuan membuat pakan secara mandiri yang mengalami lonjakan signifikan dari 50% menjadi 88% pada kelompok 1 dan dari 45% menjadi 85% pada kelompok 2. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kapasitas peserta. Selain itu, pemahaman terkait manfaat pakan mandiri dalam menekan biaya produksi juga mengalami peningkatan, yang berpotensi mendorong perubahan perilaku peserta dalam kegiatan budidaya.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta dalam Produksi Pakan Ikan Mandiri

No	Pertanyaan	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Apakah Anda memahami pentingnya pakan dalam pertumbuhan ikan budidaya?	82	96
2	Apakah Anda mengetahui komponen utama dalam pakan ikan (protein, lemak, karbohidrat)?	75	93
3	Apakah Anda memahami jenis bahan baku lokal yang dapat digunakan untuk pakan ikan?	68	91
4	Apakah Anda mengetahui perbandingan bahan dalam formulasi pakan ikan?	60	88
5	Apakah Anda memahami cara mencampur bahan pakan agar homogen?	58	87
6	Apakah Anda mengetahui teknik pencetakan pakan (pelet) yang baik?	55	85
7	Apakah Anda memahami proses pengeringan pakan agar tidak mudah rusak?	62	89
8	Apakah Anda mengetahui cara penyimpanan pakan ikan yang benar?	65	90
9	Apakah Anda memahami manfaat penggunaan pakan mandiri dalam menekan biaya produksi?	70	94
10	Apakah Anda memiliki keterampilan untuk membuat pakan ikan mandiri secara mandiri?	50	88

2. Hasil Produk dan Kreativitas

Formulasi pakan yang dipraktikkan dalam kegiatan ini terdiri atas tepung ikan 30% sebagai sumber protein utama, dedak halus 25% sebagai sumber energi, tepung jagung 20% sebagai sumber

karbohidrat, bungkil kedelai 15% sebagai sumber protein nabati tambahan, serta tepung tapioka 10% yang berfungsi sebagai perekat pelet. Pemilihan bahan dilakukan berdasarkan ketersediaan bahan lokal yang mudah diperoleh masyarakat serta mempertimbangkan kebutuhan nutrisi dasar ikan budidaya. Dalam pelatihan, peserta mempraktikkan secara langsung seluruh tahapan produksi pakan, mulai dari penimbangan bahan sesuai formulasi, pencampuran hingga homogen, penambahan air untuk memperoleh tekstur adonan yang sesuai, proses pencetakan pelet menggunakan alat sederhana, hingga pengeringan pakan sebelum digunakan atau disimpan. Selain praktik teknis, peserta juga diberikan penjelasan mengenai fungsi masing-masing bahan dan pentingnya formulasi pakan yang seimbang untuk mendukung pertumbuhan ikan serta meningkatkan efisiensi biaya produksi budidaya secara mandiri dan berkelanjutan.

Hasil produk dan kreativitas yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian ini menunjukkan adanya keterlibatan aktif peserta dalam seluruh rangkaian proses pelatihan. Berdasarkan dokumentasi kegiatan, peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik pembuatan pakan ikan mandiri, mulai dari pencampuran bahan hingga proses pencetakan pelet (Gambar 2). Partisipasi ini mendorong munculnya kreativitas peserta dalam memanfaatkan bahan baku lokal yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai alternatif pakan yang lebih ekonomis. Selain itu, interaksi antar peserta selama kegiatan berlangsung juga memperkuat kerja sama dan pertukaran pengetahuan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Produk pakan yang dihasilkan memiliki bentuk yang cukup baik dan sesuai dengan standar sederhana pakan ikan, yang menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan mengaplikasikan teknik yang diajarkan (Salamah *et al.*, 2023; Satoto *et al.*, 2021). Kegiatan ini juga membuka peluang bagi peserta untuk mengembangkan usaha produksi pakan secara mandiri di tingkat rumah tangga maupun kelompok.



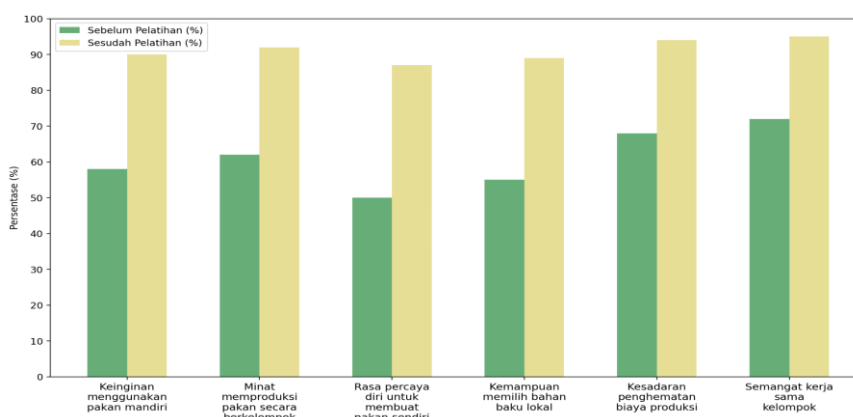
Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pelaksanaan pengabdian

3. Dampak Sosial dan Ekonomi

Kegiatan pelatihan produksi pakan ikan mandiri menunjukkan potensi dampak sosial dan ekonomi yang positif bagi peserta. Berdasarkan hasil evaluasi awal, terjadi peningkatan motivasi peserta dalam menerapkan pakan mandiri sebagai bagian dari usaha budidaya ikan. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek keinginan menggunakan pakan mandiri, minat memproduksi pakan secara berkelompok, rasa percaya diri untuk membuat pakan secara mandiri, kemampuan memilih bahan baku lokal, kesadaran akan pentingnya efisiensi biaya produksi, serta semangat kerja sama antarpeserta (Gambar 3). Selama kegiatan berlangsung, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, praktik, dan berbagi pengalaman. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada aspek keterampilan, tetapi juga mendorong tumbuhnya rasa kebersamaan dan keyakinan bahwa pakan ikan dapat diproduksi secara mandiri dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia (Sofia *et al.*, 2023).

Dari sisi ekonomi, peningkatan pemahaman peserta terhadap formulasi dan produksi pakan mandiri berpotensi menekan ketergantungan pada pakan komersial yang selama ini menjadi komponen biaya terbesar dalam usaha budidaya ikan. Kesadaran peserta terhadap penghematan

biaya produksi meningkat setelah pelatihan, yang menunjukkan bahwa program ini memiliki peluang untuk mendukung efisiensi usaha budidaya secara nyata. Selain itu, minat peserta untuk memproduksi pakan secara berkelompok juga membuka peluang terbentuknya usaha bersama di tingkat desa, baik untuk memenuhi kebutuhan internal kelompok maupun untuk dikembangkan sebagai usaha ekonomi produktif. Semangat kerja sama yang meningkat menjadi modal sosial penting dalam keberlanjutan program, karena keberhasilan produksi pakan mandiri sangat dipengaruhi oleh kolaborasi, pembagian peran, dan komitmen antaranggota kelompok (Sukardi *et al.*, 2024). Pelatihan ini tidak hanya memperkuat kapasitas teknis peserta, tetapi juga mendorong potensi pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis budidaya ikan yang lebih mandiri dan berkelanjutan.



Gambar 3. Perbandingan Motivasi Wirausaha Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Peningkatan motivasi peserta terlihat pada beberapa indikator utama, seperti keinginan menggunakan pakan mandiri, minat memproduksi pakan secara berkelompok, kepercayaan diri dalam membuat pakan secara mandiri, serta kesadaran akan pentingnya efisiensi biaya produksi budidaya. Berdasarkan hasil evaluasi akhir kegiatan, sekitar 90% peserta menyatakan tertarik untuk mulai menggunakan pakan mandiri dalam usaha budidaya mereka, sementara 85% peserta menunjukkan minat untuk melakukan produksi pakan secara bersama dalam kelompok budidaya. Selain itu, sebanyak 88% peserta merasa lebih percaya diri dalam memilih bahan baku lokal dan mempraktikkan proses pembuatan pakan secara mandiri setelah mengikuti pelatihan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta, tetapi juga mendorong tumbuhnya motivasi kewirausahaan dan semangat kemandirian dalam pengelolaan usaha budidaya ikan.

4. Evaluasi Kegiatan dan Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi yang disajikan pada Tabel 2, kegiatan pengabdian menunjukkan capaian yang positif pada berbagai aspek yang diukur. Materi pelatihan dinilai sangat relevan oleh peserta karena langsung berkaitan dengan kebutuhan utama dalam usaha budidaya ikan, khususnya dalam mengatasi tingginya biaya pakan. Kinerja fasilitator yang komunikatif dan interaktif turut mendukung keberhasilan transfer pengetahuan, sehingga peserta mampu memahami materi dengan baik. Selain itu, antusiasme peserta yang tinggi menjadi indikator penting keberhasilan kegiatan, yang terlihat dari partisipasi aktif selama sesi penyuluhan dan pelatihan. Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang masih dihadapi, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, terutama alat produksi pakan yang masih sederhana dan terbatas jumlahnya (Sutarjo, 2018). Waktu pelaksanaan yang relatif singkat juga menjadi faktor penghambat dalam pendalaman materi secara lebih optimal. Meskipun demikian, sebagian peserta telah mulai mencoba menerapkan pakan mandiri dalam kegiatan budidaya mereka, yang menunjukkan adanya perubahan perilaku sebagai dampak dari kegiatan pengabdian (Sutarjo & Handajani, 2021).

Tabel 2. Ringkasan Evaluasi, Dampak, dan Rencana Keberlanjutan Kegiatan

No	Aspek yang Dievaluasi	Hasil Evaluasi	Dampak terhadap Usaha Budidaya	Hambatan yang Ditemui	Rencana Tindak Lanjut	Penanggung Jawab	Waktu Pelaksanaan
1	Materi pelatihan	Sangat relevan dan aplikatif (93%)	Peserta memahami alternatif pakan yang lebih ekonomis dan mudah diterapkan	Waktu penyampaian terbatas	Pelatihan lanjutan berbasis praktik intensif	Tim pelaksana	3 bulan ke depan
2	Kinerja fasilitator	Komunikatif dan interaktif (92%)	Peserta lebih percaya diri dalam memproduksi pakan mandiri	Peserta butuh pendampingan lebih lanjut	Pendampingan teknis berkala	Fasilitator	2 bulan ke depan
3	Sarana dan prasarana	Cukup memadai (88%)	Produksi pakan mandiri mulai dapat dilakukan secara sederhana	Keterbatasan alat pencetak pakan	Pengadaan alat sederhana (pelletizer manual)	Pemerintah desa & tim	4 bulan ke depan
4	Waktu pelaksanaan	Relatif singkat (86%)	Peserta mulai memahami tahapan produksi pakan secara mandiri	Jadwal peserta tidak fleksibel	Penjadwalan ulang lebih fleksibel	Tim pelaksana	1 bulan ke depan
5	Antusiasme peserta	Sangat tinggi (95%)	Meningkatnya partisipasi dan kerja sama kelompok budidaya	Kehadiran tidak merata	Koordinasi intensif dengan kelompok tani	Ketua kelompok	Berkelanjutan
6	Penerapan pakan mandiri	Mulai diterapkan (90%)	Sebagian peserta mulai mencoba produksi pakan secara mandiri	Belum konsisten produksi mandiri	Pendampingan produksi rutin	Tim pengabdian	3–6 bulan ke depan
7	Efisiensi biaya produksi	Mulai dirasakan (92%)	Terdapat potensi penghematan biaya pakan dibanding pakan komersial	Skala produksi masih kecil	Pengembangan usaha kelompok	Tim & mitra	6 bulan ke depan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal selama kegiatan berlangsung, penerapan pakan mandiri menunjukkan potensi dalam menekan biaya produksi budidaya ikan. Sebelum pelatihan, peserta umumnya menggunakan pakan komersial dengan kisaran harga sekitar Rp14.000/kg, sedangkan estimasi biaya produksi pakan mandiri berbasis bahan lokal yang dipraktikkan selama pelatihan mencapai sekitar Rp9.000/kg. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi penghematan biaya pakan sebesar 20–30% dibandingkan penggunaan pakan komersial. Selain itu, peserta mulai memahami teknik produksi pakan secara sederhana dengan kapasitas produksi skala rumah tangga yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan budidaya. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mulai mencoba memproduksi pakan secara mandiri, sementara beberapa peserta menyatakan minat untuk mengembangkan produksi pakan secara berkelompok guna meningkatkan efisiensi usaha. Meskipun data yang diperoleh masih bersifat awal dan berdasarkan estimasi formulasi pelatihan, hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memiliki potensi dampak ekonomi yang positif terhadap keberlanjutan usaha budidaya ikan masyarakat.

Untuk menjamin keberlanjutan program, diperlukan langkah tindak lanjut yang terencana dan berkesinambungan. Pendampingan teknis secara berkala menjadi salah satu strategi penting untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan produksi pakan secara mandiri dalam jangka panjang. Selain itu, pengadaan alat produksi sederhana seperti mesin pencetak pelet diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi kerja peserta. Pembentukan kelompok usaha bersama juga menjadi solusi strategis dalam mengatasi keterbatasan skala produksi serta meningkatkan daya saing usaha. Dari sisi ekonomi, penerapan pakan mandiri berpotensi menekan biaya produksi secara signifikan, sehingga dapat meningkatkan keuntungan pembudidaya. Lebih lanjut, dukungan dari pemerintah desa dan pihak terkait sangat

diperlukan dalam bentuk fasilitasi, pelatihan lanjutan, serta akses terhadap sumber daya produksi (Swandayani *et al.*, 2023). Dengan adanya sinergi antara masyarakat, tim pengabdian, dan pemerintah desa, diharapkan program ini dapat berkembang menjadi model pemberdayaan yang berkelanjutan dan memberikan dampak ekonomi yang nyata bagi masyarakat pembudidaya ikan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan produksi pakan ikan mandiri di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, telah memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan. Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap formulasi pakan, pemanfaatan bahan baku lokal, serta teknik pembuatan pakan secara mandiri. Selain itu, terjadi perubahan sikap yang ditandai dengan meningkatnya kepercayaan diri dan motivasi peserta untuk menerapkan teknologi pakan mandiri dalam usaha budidaya mereka. Kegiatan ini juga mendorong terbentuknya semangat kerja sama dan potensi pengembangan usaha kelompok berbasis produksi pakan lokal. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan alat produksi dan perlunya pendampingan lanjutan untuk menjaga konsistensi penerapan teknologi. Secara umum, program ini berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi biaya produksi dan kemandirian pembudidaya, yang sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya tujuan nomor 1 (Tanpa Kemiskinan), tujuan nomor 2 (Tanpa Kelaparan), dan tujuan nomor 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi). Dengan adanya tindak lanjut yang berkelanjutan, kegiatan ini berpotensi menjadi model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Syiah Kuala atas dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Geuchik Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, beserta seluruh perangkat desa dan masyarakat pembudidaya ikan yang telah memberikan dukungan, partisipasi, serta kerja sama selama kegiatan berlangsung, sehingga program pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Program PNPB Fakultas Kelautan dan Perikanan (FKP) Universitas Syiah Kuala yang telah memberikan dukungan pendanaan dan bantuan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. A., Nazlia, S., & Zulfahmi, I. (2024). Peningkatan Softskill Siswa Melalui Transfer Ilmu Tentang Morfologi, Komposisi Gizi, Serta Teknologi Pada Budidaya Ikan Di MAN 1 Banda Aceh. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(3), 548-562.
- Amrullah, A., Baiduri, M. A., & Wahidah, W. (2018). Produksi Pakan Mandiri Untuk Budidaya Ikan Nila. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 2(1), 1-7.
- Andriani, R., Muchdar, F., & Ahmad, K. (2021). Pemanfaatan bahan baku lokal sebagai pakan ikan untuk kelompok budidaya ikan di kota ternate. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment (Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia)*, 1(3), 231-239.
- Andriani, Y., Zidni, I., & Wiyatna, M. F. (2020). Modifikasi Mesin Pressing Limbah Rumah Tangga Untuk Pembuatan Pakan Ikan di Desa Tanjungsari, Sumedang, Jawa Barat. *Media Kontak Tani Ternak*, 2(2), 1-7.
- Hakim, M. S., Putra, R., Yuliantina, D., Safira, E. A., Amalia, T., & Sari, R. (2025). Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Mandiri Dan Pemasaran Digital Untuk Peningkatan Daya Saing Usaha Perikanan Air Tawar Di Palangka Raya, Kalimantan Tengah. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 758-764.

- Mishbach, I., Himawan, H., Titalessy, P. B., Tuhumena, L., Hamzah, H., & Paranoan, N. R. (2025). Pengenalan Desain Prototipe Alat Pembuat Pakan Ikan bagi Kelompok Oblokhouw Sejahtera Mandiri di Papua. *Sipakaraya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 140-148.
- Purwoko, R. M., Husnah, H., Aisyah, A., Haryuni, S. T., Kasim, K., & Prianto, E. (2021). "Panglima Danau" Sebagai Model Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal di Danau Aneuk Laot. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 13(1), 9-16.
- Renda, I. M., Sode, A., Lena, F. J., & Kasi, Y. F. (2025). Pelatihan Pembuatan Pelet Pakan Ikan Bagi Masyarakat di Desa Ladolima Utara. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 72-82.
- Rosyidah, A., Ediati, R., Murwani, I. K., Shomadany, S., & Humaira, S. S. (2024). Pembuatan Pakan Ikan Mandiri di Kalirejo Kabupaten Gresik Jawa Timur. *Sewagati*, 8(2), 1500-1511.
- Salamah, S., Mahdaliana, M., Hatta, M., Rusydi, R., & Mainisa, M. (2023). Pemanfaatan Bahan Baku Limbah Untuk Pembuatan Pakan Ikan Mandiri di SMK Negeri 6 Lhokseumawe. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 3(1), 1-6.
- Satoto, I., Fitriadi, R., Palupi, M., & Dadiono, M. S. (2021). Pembuatan pakan ikan lele di kelompok pembudidaya ikan mina semboja, desa pasinggangan. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2).
- Sofia, L. A., Zain, M. A., & Baturante, E. R. (2023). Manajemen Usaha Budidaya Ikan Papuyu: Pengolahan Pakan Mandiri Untuk Menekan Biaya Produksi. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 3(2), 410-418.
- Sukardi, P., Palupi, M., Wijaya, R., Fitriadi, R., Syuraikhanah, K., Hariman, I., & Ufianah, U. (2024). Assistance in Independent Fish Feed Production at POKDAKAN Mina Mandiri, Panembangan Village Banyumas: Pendampingan Pembuatan Pakan ikan Mandiri Pada POKDAKAN Mina Mandiri Desa Panembangan Banyumas. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 219-228.
- Sutarjo, G. A. S. (2018). Peningkatan produksi budidaya ikan air tawar melalui penerapan manajemen kualitas air dan pembuatan pakan ikan mandiri di kelompok pembudidaya ikan "sumber rejeki" dan "cinta alam" kecamatan bungatan kabupaten situbondo. *Jurnal Dedikasi*, 15.
- Sutarjo, G. A., & Handajani, H. (2021). Pemberdayaan masyarakat kelompok pembudidaya ikan Sukses Maju Bersama Melalui Produksi Pakan Ikan Mandiri dan Manajemen Kualitas Air di Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment (Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia)*, 1(2), 157-164.
- Swandayani, R. E., Andini, A. S., Basri, H., & Juniawan, A. (2023). Pemberdayaan kelompok budidaya ikan melalui pembuatan pakan ikan gabus bernilai ekonomis. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 404-411.
- Yusifa, N., Yanto, A., Sairiyah, S., & Isa, M. (2019). Investigasi Penyusutan Muka Air Danau Aneuk Laot Berdasarkan Sebaran Patahan Minor Dengan Metode Penginderaan Jauh. *J. Aceh Phys. Soc*, 8(2), 47-54.