

PELATIHAN PEMBUATAN PELET IKAN RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS BAHAN LOKAL DAN LIMBAH ORGANIK DI DESA TENGKU LESE

Marselinda Jeli¹, Elisabet Jaiman², Florida Enjeli³, Rofina Julinut⁴, Ristolivianus Cancu⁵

^{1 2 3 4 5} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Katolik Indonesia
Santu Paulus Ruteng

e-mail: marselindajeli04@gmail.com¹, eltijaiman@gmail.com², floridaenjeli05@gmail.com³,
inajulinut@gmail.com⁴, ristocancu229@gmail.com⁵

Accepted: 17/7/2025; Published: 20/7/2025

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan pembuatan pelet ikan ramah lingkungan berbasis bahan lokal dan limbah organik di Desa Tengku Lese bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memproduksi pakan ikan secara mandiri, ekonomis, dan berkelanjutan. Pelatihan ini dilatarbelakangi oleh tingginya biaya pakan komersial yang menjadi salah satu kendala utama dalam usaha budidaya ikan, serta belum optimalnya pemanfaatan bahan lokal dan limbah organik yang tersedia di lingkungan desa. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan pelet ikan dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti dedak, tepung ikan, dan limbah organik rumah tangga yang telah melalui proses pengolahan dan fermentasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memformulasikan dan memproduksi pelet ikan yang berkualitas serta ramah lingkungan. Selain itu, pemanfaatan limbah organik sebagai bahan baku pelet berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan dan menekan biaya produksi pakan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung kemandirian pakan, meningkatkan produktivitas budidaya ikan, serta mendorong penerapan prinsip ekonomi sirkular di Desa Tengku Lese.

Kata Kunci: Pelatihan Masyarakat, Pelet Ikan, Bahan Lokal, Limbah Organik, Ramah Lingkungan, Desa Tengku Lese.

ABSTRACT

The training activity on making environmentally friendly fish pellets based on local ingredients and organic waste in Tengku Lese Village aims to increase the community's capacity to produce fish feed independently, economically, and sustainably. This training is motivated by the high cost of commercial feed, which is one of the main obstacles in fish farming businesses, as well as the sub-optimal utilization of local ingredients and organic waste available in the village environment. The implementation methods included counseling, demonstration, and direct practice of making fish pellets using local ingredients such as rice bran, fish meal, and processed and fermented household organic waste. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge and skills in formulating and producing quality and environmentally friendly fish pellets. Furthermore, the use of organic waste as a raw material for pellets contributes to reducing environmental pollution and lowering feed production costs. This activity is expected to support feed independence, increase fish farming productivity, and encourage the application of circular economy principles in Tengku Lese Village.

Keywords: Community Training, Fish Pellets, Local Ingredients, Organic Waste, Environmentally Friendly, Tengku Lese Village.

PENDAHULUAN

Ikan merupakan bahan pangan yang memiliki protein hewani tinggi dibandingkan sumber protein hewani lainnya, rendahnya kandungan total lemak dan mengandung asam lemak omega-3 Dewi et al., 2018 dalam (Adibrata et al., 2023). Budidaya ikan air tawar memiliki peranan penting dalam menyediakan sumber protein hewani dengan harga yang lebih terjangkau bagi masyarakat. Sejak tahun 2000, produksi perikanan air tawar mengalami pertumbuhan yang pesat melalui penerapan sistem intensif maupun ekstensif Syamsunarno & Sunarno dalam (Renda et al., 2025). Menurut Wardono & Prabakusuma dalam (Renda et al., 2025) Peningkatan produksi ini sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan komersial yang berkualitas. Namun, di balik peningkatan produksi tersebut, penggunaan pakan komersial yang berkualitas rendah masih menjadi kendala serius yang berdampak negatif pada produktivitas budidaya dan kondisi lingkungan perairan.

Penggunaan pakan dengan kualitas rendah yang tidak sesuai dengan kebutuhan ikan akan menurunkan produktivitas budidaya serta meningkatkan pencemaran organik dalam lingkungan perairan, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan tingkat pertumbuhan dan peningkatan angka kematian ikan (Renda et al., 2025). Oleh karena itu, kondisi lingkungan perairan yang memburuk dan tekanan ekonomi akibat penggunaan pakan konvensional membuka ruang bagi munculnya berbagai permasalahan dalam pembudidayaan ikan, baik dari segi kualitas pakan, kesehatan ikan, maupun keberlanjutan usaha budidaya itu sendiri. Sebagai salah satu bentuk pakan yang paling umum digunakan dalam budidaya ikan, pelet memiliki peran penting dalam menentukan kualitas pakan dan keberhasilan usaha pembudidayaan.

Menurut Setyono dalam (Kaliky et al., 2025) pelet merupakan bentuk makanan buatan yang dibuat dari beberapa macam bahan yang diramu dan dijadikan adonan, kemudian dicetak sehingga merupakan batangan atau bulatan kecil kecil. Ukurannya berkisar antara 1-2 cm jadi pelet tidak berupa tepung, tidak berupa butiran, dan tidak pula berupa larutan.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pengembangan budidaya ikan air tawar adalah rendahnya pengetahuan teknis dan terbatasnya akses pasar. Sebagian besar masyarakat hanya mengandalkan metode tradisional dalam budidaya ikan, yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan mutu hasil panen. Selain itu, ketidakmampuan untuk menembus pasar yang lebih luas membuat harga jual ikan di tingkat lokal sangat rendah, sehingga penghasilan peternak ikan menjadi tidak optimal. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mendalam mengenai metode penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis serta strategi pemasaran yang relevan dengan kondisi lokal (Tebai et al., 2024). Permasalahan yang sering dialami dalam budidaya ikan air tawar adalah mahalnya pelet ikan yang dijual di pasar dan kurangnya nilai gizi yang terdapat didalamnya. Kurangnya nilai gizi dalam pelet menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lambat dan alhasil berpengaruh terhadap waktu dan hasil panen (Shocimin, 2019). Kualitas SDM yang rendah juga membuat masyarakat seringkali tidak mampu mengatasi masalah-masalah yang mereka hadapi. Hal ini seringkali terjadi pada masyarakat miskin, dimana keterbatasan ekonomi membuat mereka tertinggal, yang tercermin dari rendahnya produktivitas tenaga kerja.

Budidaya ikan tambak di Desa Tengku Lese, seperti di banyak daerah lain, menghadapi tantangan utama dalam penyediaan pakan ikan, khususnya pelet yang harganya mahal dan sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan gizi ikan lokal. Selain itu, ketergantungan peternak ikan pada pakan komersial menyebabkan biaya produksi menjadi tinggi dan kurang mendukung kemandirian peternak ikan. Sementara itu, potensi limbah organik dari aktivitas pertanian dan rumah tangga di desa tersebut masih belum dimanfaatkan secara optimal dan sering kali dibuang percuma, padahal limbah organik mengandung nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ikan. Masalah yang di kaji merupakan hasil observasi

penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tengku Lese Kecamatan Rahong Utara Kabupaten Manggarai.

Pemanfaatan bahan lokal dan limbah organik untuk pembuatan pelet ikan ramah lingkungan dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi biaya produksi, meningkatkan kemandirian petani ikan, serta mendukung kelestarian lingkungan. Dengan mengolah limbah organik menjadi pelet ikan, masyarakat desa tidak hanya dapat mengurangi volume sampah, tetapi juga menciptakan produk pakan yang berkualitas, ramah lingkungan, dan terjangkau secara ekonomi. Oleh karena itu, pelatihan pembuatan pelet ikan berbasis bahan lokal dan limbah organik di Desa Tengku Lese diharapkan dapat memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi masyarakat setempat

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan partisipatif yang melibatkan diskusi interaktif, pelatihan teori, dan praktik langsung guna meningkatkan pemahaman serta keterampilan peserta dalam budidaya ikan air tawar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 8 November 2025, bertempat di Kantor Desa, Tengku Lese, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai. Sebagian pembudidaya ikan air tawar di Desa Tengku Lese turut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peserta mengenai teknik pembuatan pelet pakan ikan serta membekali mereka dengan keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan secara mandiri. Melalui kombinasi diskusi, pelatihan, dan praktik langsung, peserta diharapkan mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam usaha budidaya mereka.

Adapun kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, terdapat beberapa kegiatan yang dilaksanakan secara terstruktur untuk memastikan kelancaran pelatihan pembuatan pelet pakan ikan. Kegiatan diawali dengan menyiapkan program pelatihan yang dirancang agar peserta dapat memahami teori serta praktik pembuatan pakan ikan secara bertahap. Selanjutnya, disusun panduan kegiatan sebagai acuan utama dalam pelaksanaan pelatihan, sehingga seluruh proses berjalan sesuai rencana. Untuk memperkuat koordinasi, dilakukan komunikasi aktif dengan pemerintah setempat, yakni Pemerintah Desa Tengku Lese. Informasi terkait kegiatan ini disampaikan secara langsung kepada Kepala Desa, perangkat desa, kepala dusun, ketua RT/RW, Ketua BPD beserta staf, serta tokoh masyarakat di lingkungan sekitar agar pelatihan mendapat dukungan penuh dari berbagai pihak. Selain itu, tim pelaksana juga merancang buku panduan yang memuat materi lengkap mengenai pembuatan pelet pakan ikan, bertujuan memberikan referensi bagi peserta agar mereka dapat mengulang proses tersebut secara mandiri setelah pelatihan selesai. Tidak kalah penting, persiapan peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik langsung juga dilakukan dengan cermat guna memastikan setiap peserta memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan mempraktikkan keterampilan yang diperoleh. Dengan rangkaian kegiatan ini, diharapkan pelatihan berlangsung efektif dan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Adapun Alat dan Bahan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini dijelaskan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Alat Dan Bahan Pembuatan Pelet Pakan Ikan

No.	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Baskom	Baskom Wadah untuk mencampurkan bahan baku Tepung ikan Bahan pakan
2	Alat Pencetak Pakan	Mencetak pakan
3	Gentong	Sebagai tempat untuk fermentasi

4	Gayung	Untuk menyimpan air
5	Karung	Sebagai alas untuk menyimpan hasil pakan yang dicetak
6	Tepung ikan	Sumber protein hewani tertinggi
7	Tepung Kedelai	Sumber protein nabati yang baik
8	Tepung Daun Singkong	Sumber karbohidrat dan serat juga mengandung protein
9	Dedak padi padi dan dedak jagung	Sumber utama karbohidrat (energi dan serat).
10	Tepung terigu	Sebagai perekat
11	EM4	Sebagai probiotik untuk memfermentasi dan meningkatkan daya cerna paka
12	Air	Untuk melarutkan semua bahan

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, serangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap guna memastikan efektivitas pelatihan dalam pembuatan pelet pakan ikan. Proses diawali dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada masyarakat yang terlibat aktif untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi tingkat pemahaman mereka sebelum pelatihan berlangsung. Langkah ini bertujuan agar mahasiswa yang membuat kegiatan dapat menyesuaikan metode penyampaian materi sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta. Selanjutnya, dilakukan eksplorasi lebih lanjut mengenai pengalaman serta wawasan masyarakat terkait pembuatan pakan ikan, sehingga dapat diketahui sejauh mana keterlibatan mereka dalam praktik tersebut. Setelah memperoleh gambaran awal, materi pelatihan disampaikan secara sistematis dan menyeluruh, mencakup berbagai teknik serta tahapan penting dalam proses produksi pakan ikan dengan harapan peserta dapat memperluas pengetahuannya. Selain itu, sesi praktik langsung juga diselenggarakan dengan bimbingan intensif, memungkinkan peserta untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari secara langsung. Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami konsep teoritis, tetapi juga memiliki kompetensi yang cukup untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kegiatan budidaya ikan di wilayah mereka.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan pelatihan pembuatan pelet ikan ramah lingkungan. Evaluasi dilaksanakan melalui observasi langsung terhadap keterlibatan dan keaktifan peserta selama kegiatan berlangsung, serta melalui penilaian praktik pembuatan pelet ikan yang dilakukan oleh peserta. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui diskusi dan tanya jawab secara informal untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Kemampuan peserta dalam memilih bahan baku, melakukan proses pengolahan, fermentasi, dan pencetakan pelet menjadi indikator utama dalam menilai pencapaian tujuan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan menerapkan teknik pembuatan pelet ikan secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembuatan Pakan

1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang telah dilakukan:

a. Perancangan Program Pelatihan

Tim yang terdiri 7 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Menyusun program pelatihan mengenai pembuatan pakan ikan dengan

memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh.

b. Koordinasi dengan Mitra

Tim melakukan koordinasi dengan Berkoordinasi dengan pemerintah setempat, yaitu Pemerintah Desa Tengku Lese.

c. Persiapan Peralatan dan Bahan

Seluruh peralatan serta bahan yang diperlukan untuk mendukung kelancaran pelatihan disiapkan secara menyeluruh sebelum kegiatan dimulai.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, serangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap guna memastikan efektivitas pelatihan dalam pembuatan pelet pakan ikan. Proses diawali dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada masyarakat yang terlibat aktif untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi tingkat pemahaman mereka sebelum pelatihan berlangsung. Langkah ini bertujuan agar mahasiswa yang membuat kegiatan dapat menyesuaikan metode penyampaian materi sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman masyarakat. Selanjutnya, dilakukan eksplorasi lebih lanjut mengenai pengalaman serta wawasan masyarakat terkait pembuatan pakan ikan, sehingga dapat diketahui sejauh mana keterlibatan mereka dalam praktik tersebut. Dengan mengetahui masalah dan tingkat pemahaman masyarakat mahasiswa bisa menyimpulkan bahwa masyarakat layak mendapatkan pelatihan agar dapat mengembangkan keterampilan dalam produksi pakan ikan secara mandiri (Renda et al., 2025). Kegiatan pelatihan ini terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

- a. Penyampaian materi mengenai komposisi pelet pakan ikan, jenis bahan baku yang dapat digunakan, serta metode pembuatannya, yang dipresentasikan oleh mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- b. Pengenalan berbagai bahan baku yang tersedia untuk digunakan dalam proses produksi pakan.
- c. Pencampuran bahan-bahan sesuai dengan komposisi yang telah dipelajari.
- d. Proses pencetakan pelet pakan ikan.
- e. Tahap akhir berupa pengeringan pelet agar siap digunakan secara optimal.



Gambar 1. Penyampaian Materi Kepada Masyarakat Desa Tengku Lese

Pada saat kegiatan PKM berjalan, pelaku kegiatan PKM memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang konsep budidaya ikan. Konsep ini masih terdengar asing bagi masyarakat karena mereka hanya berbekal pengalaman sendiri. Meskipun demikian, saat pemateri menyampaikan materi yang disiapkan, semua tampak antusias (Herdawan et al., 2024).



Gambar 2. Dokumentasi Pencampuran Bahan Pakan di Desa Tengku Lese.

Pakan merupakan komponen utama yang berperan signifikan dalam keberhasilan budidaya perikanan. Dalam praktik budidaya, sekitar 60-70% dari total biaya produksi dialokasikan untuk pengadaan pakan. Oleh karena itu, ketersediaan pakan dengan kandungan nutrisi yang seimbang serta jumlah yang sesuai dengan kebutuhan ikan menjadi faktor krusial dalam mendukung pertumbuhan optimal serta meningkatkan efisiensi dalam sistem budidaya (Andriani, 2021).



Gambar 3. Dokumentasi Pencetakan Pakan di Desa Tengku Lese

Proses pengeringan masih dilakukan secara tradisional dengan menggunakan sinar matahari dengan beralaskan terpal atau karung. Proses penjemuran kurang lebih selama 2 hari agar benar-benar kering dikarenakan daerah di Desa Tengku Lese mendapatkan sinar matahari (Ar et al., 2024).

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, tim pelatihan yang terdiri atas mahasiswa Program Studi Ilmu Perikanan memberikan angket kepada peserta guna memperoleh umpan balik mengenai pelaksanaan pelatihan serta menerima masukan sebagai bahan evaluasi. Berdasarkan hasil angket yang berkaitan dengan pengembangan buku pedoman, seluruh peserta menyatakan bahwa buku tersebut telah memiliki kualitas yang baik. Selain itu, tim juga menerima saran terkait pelaksanaan pelatihan secara keseluruhan. Masyarakat diharapkan mampu mengembangkan inovasi yang telah mereka dapatkan. Namun, masih banyak pemerintah setempat dan masyarakat yang belum dapat memanfaatkan sumber daya alam di sekitar

untuk menciptakan suatu produk, seperti pelet pakan ikan. Kendala utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman mengenai jenis bahan yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Peningkatan pemahaman masyarakat terlihat jelas melalui rangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, praktik langsung, serta pengisian angket sebelum dan sesudah pelatihan pembuatan pelet pakan ikan. Masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi dan berperan aktif dalam setiap tahap kegiatan. Hasil pengisian angket pun mencerminkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, terlihat dari perbandingan nilai sebelum dan setelah pelatihan. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan tersebut berhasil memberikan dampak positif dalam memperluas wawasan dan keterampilan masyarakat terkait pembuatan pelet pakan ikan secara mandiri. Pelaksanaan pelatihan ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat, sebagaimana dibuktikan oleh tanggapan positif dari masyarakat mengenai kegiatan pelatihan pembuatan pelet pakan ikan. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan pelatihan ini juga dapat memberikan manfaat yang lebih luas, khususnya masyarakat Desa Tengku Lese.

a. Peningkatan pengetahuan masyarakat

Sebelum dilakukan proses pembuatan pelet pakan ikan, dilakukan terlebih dahulu upaya peningkatan pengetahuan masyarakat sebagai langkah awal. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya pakan ikan yang berkualitas serta bagaimana memanfaatkan bahan-bahan lokal yang mudah ditemukan di sekitar mereka. Masyarakat diberikan penjelasan tentang komposisi nutrisi yang dibutuhkan ikan, jenis-jenis bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan pelet, serta manfaat memproduksi pakan secara mandiri untuk mengurangi ketergantungan pada pakan komersial. Selain itu, sesi diskusi juga dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan awal peserta dan memberikan ruang bagi mereka untuk bertanya serta berbagi pengalaman.

Dengan adanya tahap ini, diharapkan peserta memiliki bekal teori yang memadai sebelum terjun langsung ke praktik pembuatan pelet pakan ikan, sehingga proses pelatihan menjadi lebih efektif dan hasilnya dapat diterapkan secara berkelanjutan. Sebelum pelaksanaan pelatihan pembuatan pelet pakan ikan, peserta terlebih dahulu mengisi angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Hasil awal menunjukkan bahwa tanggapan masyarakat kurang positif. Namun, setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan mempraktikkan secara langsung proses pembuatan pelet pakan ikan, masyarakat memberikan respon yang sangat baik dan merasa puas dengan hasil yang diperoleh. Masyarakat juga berharap kegiatan pembuatan pelet pakan ikan ini terus berlanjut. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan telah berhasil meningkatkan literasi lingkungan masyarakat dan membuka peluang bagi mereka untuk mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan (Bai et al., 2024). Kegiatan ini juga sekaligus mendukung berbagai aktivitas serupa yang dilakukan sebelumnya, dimana melalui kegiatan ini pemahaman masyarakat dapat meningkat terkait pengetahuan baru yang disampaikan (Renda et al., 2025).

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pelet ikan ramah lingkungan berbasis bahan lokal dan limbah organik di Desa Tengku Lese telah dilaksanakan secara sistematis dan berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan masyarakat, khususnya pembudidaya ikan air tawar, dalam memproduksi pakan ikan secara mandiri dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal serta limbah organik yang tersedia di lingkungan sekitar. Melalui pendekatan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman praktis dalam merumuskan komposisi bahan, melakukan proses pengolahan dan fermentasi, hingga mencetak pelet ikan yang layak digunakan sebagai pakan.

Pemanfaatan bahan lokal dan limbah organik dalam pembuatan pelet ikan terbukti menjadi solusi alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial yang harganya relatif tinggi. Selain menekan biaya produksi, penerapan teknologi sederhana ini juga mendorong upaya pengelolaan limbah secara lebih produktif sehingga berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi masyarakat, tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan dan ekonomi sirkular di tingkat desa.

Secara keseluruhan, pelatihan ini mampu meningkatkan kesiapan dan kemandirian masyarakat dalam mendukung usaha budidaya ikan yang berkelanjutan. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan serta pengembangan inovasi formulasi pakan agar kualitas pelet yang dihasilkan semakin optimal dan dapat diterapkan secara luas oleh masyarakat Desa Tengku Lese. Dengan adanya kesinambungan program, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pengembangan sektor perikanan budidaya di wilayah tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Adibrata, Astuti, Bahtera, & Lingga. (2023). Diseminasi Pembuatan Pelet Ikan Berprobiotik Probio FMUBB Kepada Pembudidayaan Ikan. *Jurnal Abdi Insani Volume*, 10(1), 142–152.
- Andriani, Y. (2021). Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Pakan Ikan Di Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari, Sumedang, Jawa Barat. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1), 1-6.
- Ar, M. M., Aini, K., & Hidayatullah, Y. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi-Numerasi Digital Guru Sekolah Dasar Di Era Merdeka Belajar. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(01), 111-125.
- Bai, D. V., Neur, M. Y., & Kasi, Y. F. (2024). *Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Rumah Tangga di Desa Bidoa*. 2(1), 57–64.
- Herdawan, D., Rahayu, S. T., Susanto, S., Wantoro, W. B., Noviarianto, N., Suharso, A. R., ... & Kholis, N. (2024). Pembuatan Pakan Ikan Pada Kelompok Budidaya Ikan di Ungaran Untuk Mengurangi Biaya Produksi. *Kolaborasi: Jurnal Hasil Kegiatan Kolaborasi Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 13-17.
- Kaliky, Wally, Nurlette, Wasahua, Rumfaran, & Souwakil. (2025). Pelatihan Pembuatan Pelet Ikan Dalam Meningkatkan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Di Desa Laha Nurainy. *Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 5(2), 167–186.
- Renda, I. M., Sode, A., & Lena, F. J. (2025). *Pelatihan Pembuatan Pelet Pakan Ikan Bagi Masyarakat di Desa Ladolima Utara*. 2(1), 72–82.
- Renda, S., Lena, A., & Kasi. (2025). Pelatihan Pembuatan Pelet Pakan Ikan Bagi Masyarakat di Desa Ladolima Utara. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 73–83.
- Shocimin. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pariwisata. *Jurnal Ekonomi Islam. Islamic Economics Journal*, 7(2), 255–278.
- Tebai, Matakena, & Sairdama. (2024). Penyuluhan Teknis Budidaya Ikan Air Tawar dan Pemasarannya Di Kabupaten Dogiyai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5316–5321.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)