



PEMBUATAN PAKAN IKAN MANDIRI BERBASIS BAHAN BAKU LOKAL DI DESA BABATAN KECAMATAN KATIBUNG LAMPUNG SELATAN

Independent Fish Feed Production Based on Local Raw Materials in Babatan Village, Katibung District, South Lampung

Nur Indariyanti^{1*}, Dwi Puji Hartono², Pindo Witoko³, Nuning Mahmudah Noor⁴, Dian Febriani⁵, Denta Tirtana⁶

Article Info:

* corresponding author:

Nur Indariyanti

e-mail:

nurindariyanti@polinela.ac.id

¹²³⁴⁵Politeknik Negeri lampung,
Bandar Lampung, Indonesia

Author ID:

¹<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=RObuLDQAAAAJ>

²<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=I8UHdLYAAAAJ>

³<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=kRKYnpsAAAAJ>

⁴<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=WhKsrJkAAAAJ>

⁵<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=KDF9BRMAAAAAJ>

⁶<https://orcid.org/myorcid?orcid=0000-0001-8239-2658>

Submitted : Apr 10, 2026

Revised : Aug 4, 2026

Accepted : Aug 11, 2026

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i2.70307>

© Published by Farmers: Journal of
Community Services (2026)

Universitas Padjadjaran

Abstract

The Akbar Sejahtera Fish Farming Group (Pokdakan), located in Babatan Village, Katibung District, South Lampung Regency, is engaged in raising catfish using independent feed. Based on a situational analysis, the problem faced is that the feed quality does not meet SNI standards, characterized by easily disintegrated feed, high crude fiber content (>15%), and low protein content (<25%). Efforts to improve the quality of independent feed are carried out through dissemination of feed production using local raw materials such as trash fish, bran, and corn. This activity aims to improve the knowledge and skills of farmers in producing quality feed that meets SNI standards. Methods used include lectures, discussions, and demonstrations. The results of the activity showed an increase in the knowledge and skills of partners, resulting in the ability to produce higher-quality feed. The feed protein content increased to 30%, crude fiber to 8%, the feed texture was improved (not easily disintegrated), and the Feed Conversion Ratio (FCR) improved from 1.6 to 1.1, thereby increasing feed efficiency and catfish production.

Keywords: catfish, independent feed, local raw materials

Abstrak

Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Akbar Sejahtera yang berlokasi di Desa Babatan, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan, bergerak dalam pembesaran ikan patin dengan pakan mandiri. Berdasarkan analisis situasi, permasalahan yang dihadapi adalah kualitas pakan yang belum memenuhi standar SNI, ditandai dengan pakan mudah hancur, kandungan serat kasar tinggi (>15%), serta kandungan protein rendah (<25%). Upaya perbaikan kualitas pakan mandiri dilakukan melalui diseminasi pembuatan pakan berbahan baku lokal seperti ikan rucah, dedak, dan jagung. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya dalam memproduksi pakan berkualitas sesuai standar SNI. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra, sehingga mampu menghasilkan pakan yang lebih berkualitas. Kandungan protein pakan meningkat menjadi 30%, serat kasar 8%, tekstur pakan lebih baik (tidak mudah hancur), serta nilai Feed Conversion Ratio (FCR) membaik dari 1,6 menjadi 1,1, sehingga efisiensi pakan dan produksi ikan patin meningkat.

Kata Kunci: bahan baku lokal, ikan patin, pakan mandiri



Pendahuluan

Sektor perikanan memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional serta sebagai penyedia sumber protein hewani bagi masyarakat. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi pembudidaya skala kecil dan menengah adalah tingginya biaya operasional, di mana biaya pakan komersial dapat mencapai 60–70% dari total biaya produksi. Ketergantungan terhadap pakan pabrikan yang harganya fluktuatif dan cenderung meningkat, serta penggunaan bahan baku impor, menjadi kendala yang menekan margin keuntungan dan mengancam keberlanjutan usaha budidaya.

Pakan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan budidaya ikan. Menurut Prakash *et al.*, (2025) pakan ikan harus mengandung protein yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi agar menghasilkan pertumbuhan optimal dan kualitas daging yang baik. Hal ini sejalan dengan Tahapari & Darmawan (2018) yang menyatakan bahwa protein merupakan komponen utama penyusun jaringan tubuh ikan dibandingkan karbohidrat dan lemak. Selain itu, efisiensi pakan atau *Feed Conversion Ratio* (FCR) dipengaruhi oleh kandungan nutrisi pakan, jumlah pemberian pakan, serta kondisi lingkungan budidaya.

Kabupaten Lampung Selatan memiliki potensi besar dalam sektor budidaya perikanan air tawar dengan produksi mencapai rata-rata 275.000 ton per tahun dari sekitar 1.150 ha lahan budidaya (Angka, 2021). Di Kecamatan Katibung, Lampung Selatan, produksi ikan patin dan lele mencapai 5–8 ton per bulan yang dipasarkan ke berbagai sektor seperti pasar tradisional, tengkulak, pemancingan, hingga industri pengolahan seperti pindang.

Selain potensi produksi, wilayah Katibung juga memiliki sumber daya alam lokal yang melimpah seperti bekatul, dedak padi, ikan rucah, dan jagung yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan baku pakan. Ikan rucah merupakan ikan berukuran kecil atau bernilai ekonomis rendah yang tidak layak konsumsi manusia (Amal *et al.*, 2026). Ketersediaannya yang melimpah, terutama saat musim panen, sering kali belum dimanfaatkan secara

maksimal dan justru berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan jika dibuang.

Pemanfaatan ikan rucah sebagai bahan baku pakan memiliki potensi besar dalam menekan biaya produksi. Menurut Payung & Irawati (2021), penggunaan ikan rucah dapat menurunkan biaya operasional dari 70% menjadi sekitar 40–50% serta mengurangi limbah yang mencemari lingkungan. Namun demikian, ikan rucah memiliki kelemahan berupa kadar air yang tinggi dan kandungan lemak 4–12%, sehingga mudah rusak dan memerlukan penanganan pascapanen seperti pengeringan, fermentasi, atau ensilase untuk menjaga kualitasnya (Kholis *et al.*, 2023).

Salah satu kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) di Kecamatan Katibung, yaitu Pokdakan Akbar Sejahtera, telah memanfaatkan bahan baku lokal dalam produksi pakan mandiri untuk ikan patin. Namun, pakan yang dihasilkan belum mampu mendukung pertumbuhan ikan secara optimal karena kualitasnya masih belum sesuai standar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan baku lokal belum diimbangi dengan formulasi dan proses pembuatan pakan yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya dalam meramu pakan yang berkualitas agar mampu menunjang pertumbuhan ikan secara maksimal. Berdasarkan hasil identifikasi, permasalahan yang dihadapi meliputi tekstur pakan yang mudah hancur, kandungan serat kasar yang tinggi (>15%), kandungan protein yang masih rendah (<25%) sehingga belum memenuhi standar SNI, serta efisiensi pakan yang rendah dengan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) mencapai 1,6.

Permasalahan kualitas pakan mandiri yang belum memenuhi standar tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ikan, tetapi juga memengaruhi efisiensi usaha budidaya secara keseluruhan. Pakan dengan kandungan nutrisi yang tidak seimbang dan kualitas fisik yang rendah menyebabkan rendahnya tingkat pencernaan, meningkatnya sisa pakan di perairan, serta menurunnya kualitas air budidaya. Kondisi tersebut dapat memicu stres pada ikan, meningkatkan risiko serangan penyakit, dan

memperpanjang waktu pemeliharaan (Boyd, 2023). Oleh karena itu, perbaikan kualitas pakan tidak hanya difokuskan pada peningkatan kandungan protein, tetapi juga harus memperhatikan keseimbangan nutrisi, stabilitas pakan di dalam air, serta daya cerna pakan oleh ikan (NRC, 2021).

Penerapan teknologi pengolahan bahan baku lokal, seperti ikan rucah yang diolah menjadi tepung ikan, merupakan langkah strategis untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya lokal. Proses pengolahan yang tepat mampu menurunkan kadar air, memperpanjang daya simpan, serta mempertahankan kandungan protein. Selain itu, penerapan formulasi pakan yang tepat dan penambahan probiotik dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan oleh ikan. Probiotik diketahui mampu meningkatkan pencernaan nutrisi, menyeimbangkan mikroflora usus, serta meningkatkan daya tahan tubuh ikan terhadap penyakit.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya transfer ilmu pengetahuan dan teknologi yang aplikatif agar kelompok sasaran mampu memproduksi pakan ikan secara mandiri dengan formulasi yang tepat, nutrisi seimbang, dan memanfaatkan potensi lokal. Pemanfaatan bahan baku lokal ini menjadi solusi strategis untuk menekan biaya produksi, meningkatkan kemandirian pembudidaya, serta menciptakan nilai tambah bagi sumber daya yang tersedia. Dengan demikian, optimalisasi pakan mandiri diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, serta mendukung keberlanjutan budidaya ikan yang ramah lingkungan (FAO, 2022).

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment approach*) berbasis transfer ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna. Pelaksanaan PKM dilakukan dengan metode partisipatif yang melibatkan anggota kelompok pembudidaya maupun masyarakat setempat secara aktif dalam setiap tahapannya.

Metode Pengujian Keberhasilan Kegiatan

Untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai target yang ditetapkan, dilakukan empat jenis pengujian yang saling melengkapi, disesuaikan dengan karakteristik masing-masing indikator capaian, yaitu:

a. Uji kognitif dan afektif (kuesioner). Perubahan pengetahuan dan sikap mitra diuji menggunakan instrumen kuesioner yang sama, diberikan pada dua waktu berbeda yaitu sebelum kegiatan (pre-test) dan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai (post-test). Selisih skor antara kedua pengukuran (gain score) digunakan sebagai dasar kuantitatif untuk menyatakan peningkatan pemahaman mitra.

b. Uji keterampilan (*observasi terstruktur*). Perubahan keterampilan mitra dalam mempraktikkan teknologi penepungan bahan baku, fermentasi, dan penyusunan formulasi pakan diuji melalui pengamatan langsung oleh tim pengabdian dan mahasiswa pendamping, baik pada saat demonstrasi berlangsung maupun pada kunjungan monitoring produksi pasca-pelatihan. Pengujian ini bertujuan memastikan mitra mampu mereplikasi prosedur secara mandiri tanpa pendampingan langsung, sehingga perubahan yang diamati benar-benar mencerminkan penguasaan keterampilan, bukan sekadar keberhasilan saat didampingi.

c. Uji kimiawi (*analisis proksimat laboratorium*). Untuk menguji parameter yang tidak dapat dinilai secara visual, seperti kandungan protein dan serat kasar pakan, dilakukan uji proksimat di laboratorium terhadap sampel pakan hasil produksi mitra pasca-penerapan teknologi fermentasi. Hasil uji ini menjadi dasar objektif bagi pernyataan bahwa kandungan serat kasar pakan turun dari >15% menjadi 8% dan kandungan protein mencapai 30%, sesuai standar SNI yang ditetapkan.

d. Uji biologis (*uji coba pemberian pakan pada ikan*).

Untuk menguji efektivitas formulasi pakan terhadap performa pertumbuhan ikan secara aktual, dilakukan uji coba pemberian pakan hasil produksi mitra pada ikan patin yang dipelihara di kolam budidaya mitra. Selama periode uji coba, data jumlah pakan yang

diberikan dan penambahan bobot ikan dicatat secara berkala, kemudian dihitung nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) menggunakan rumus $FCR = \text{jumlah pakan yang dikonsumsi (g)} \div \text{pertambahan bobot ikan (g)}$.

Mitra Kegiatan

Mitra /sasaran kegiatan ini adalah kelompok pelaku kegiatan pembudidaya ikan air tawar yaitu Pokdakan Akbar Sejahtera yang berlokasi di Desa Babatan Kecamatan Katibung Lampung Selatan. Kelompok pembudidaya ikan patin (Pokdakan) Akbar Sejahtera telah berdiri sejak 12 Februari 2018 dengan anggota berjumlah 15 orang. Kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) ini menjalankan kegiatan pembesaran ikan patin dan lele dengan menggunakan pakan buatan sendiri (pakan mandiri). Sistem budidaya yang diterapkan tergolong semiintensif, yang ditandai dengan tata letak kolam yang sudah teratur, adanya saluran pemasukan dan pembuangan air, penggunaan pakan mandiri, kelengkapan sarana produksi, serta ketersediaan sumber air yang berasal dari sumur bor.

Karakteristik mitra menunjukkan bahwa kelompok ini memiliki usaha pembesaran ikan patin skala menengah dengan sistem semiintensif, mampu memproduksi pakan mandiri berbasis bahan baku lokal, serta berperan aktif dalam kegiatan kelompok pembudidaya ikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mitra memiliki potensi untuk dikembangkan, terutama dalam peningkatan kualitas pakan dan manajemen budidaya.

Pemilihan mitra didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu ketersediaan bahan baku lokal yang melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal, kualitas pakan mandiri yang belum memenuhi standar SNI, tingginya kebutuhan terhadap inovasi teknologi pakan yang aplikatif dan terjangkau, serta potensi sumber daya alam yang mendukung kegiatan budidaya. Dengan demikian, kelompok pembudidaya ini merupakan sasaran yang tepat untuk menerima pelatihan dan pendampingan teknologi pakan berbasis bahan baku lokal guna meningkatkan kemandirian usaha dan kesejahteraan pembudidaya.

Rancangan Kegiatan dan Evaluasi

Pelaksanaan kegiatan PKM dirancang secara sistematis melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan dan koordinasi, tahap pelaksanaan, serta tahap monitoring dan evaluasi.

Tahap pertama adalah persiapan dan koordinasi yang bertujuan untuk menyusun rencana kegiatan secara matang. Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan mitra, survei lokasi, penentuan kebutuhan alat dan bahan, serta koordinasi dengan kelompok pembudidaya ikan terkait waktu dan teknis pelaksanaan kegiatan. Selain itu, dilakukan penyusunan materi penyuluhan dan formulasi pakan yang akan diterapkan.

Tahap kedua adalah pelaksanaan kegiatan yang meliputi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan konsep dasar terkait formulasi pakan, manajemen pakan, serta pemanfaatan bahan baku lokal, budidaya ikan patin, pengelolaan kualitas air dan kesehatan ikan. Metode diskusi dilakukan untuk menggali permasalahan yang dihadapi mitra dan mencari solusi bersama. Selanjutnya, demonstrasi dilakukan melalui praktik langsung pembuatan pakan ikan, mulai dari pengolahan bahan baku hingga pencetakan pelet.

Tahap ketiga adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Tahap ini bertujuan untuk menilai efektivitas pelaksanaan program, mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama kegiatan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan program ke depan agar lebih optimal dan berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM merupakan upaya pemberdayaan masyarakat dalam rangka meningkatkan produktivitas kegiatan pembesaran ikan oleh masyarakat setempat. Kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan kontribusi akuakultur dalam menopang perekonomian masyarakat melalui perbaikan manajemen kegiatan akuakultur yang telah berjalan. Pelaksanaan kegiatan meliputi:

Tahap pertama: Persiapan dan Koordinasi

Pada tahap ini, tim PKM melakukan koordinasi yang meliputi kesepakatan waktu, tempat pelaksanaan, khalayak sasaran yang diundang, persiapan alat dan bahan serta susunan acara.

Tahap kedua Pelaksanaan: Ceramah, diskusi dan demonstrasi

Pada tahap ini dilakukan penyampaian materi dan diskusi dengan anggota pokdakan Akbar Sejahtera terkait dengan pembuatan pakan mandiri dengan bahan baku lokal. Penyampaian materi dilakukan pada pertemuan ketiga pada 5 Agustus 2025. Pelaksanaan PKM dihadiri oleh Ketua Tim dan anggota PKM, penyuluh perikanan, ketua dan anggota pokdakan Akbar Sejahtera, serta mahasiswa. Melalui kegiatan ini, pembudidaya ikan diberikan penyuluhan mengenai beberapa konsep dan keterampilan yang perlu dikuasai untuk mengefisienkan manajemen pakan tanpa tergantung pada suplai pakan komersial. Yang harganya mahal.

Materi yang disampaikan meliputi : pengetahuan kebutuhan nutrisi ikan, pemilihan bahan baku pakan ikan, pengolahan ikan rucah, SNI pakan ikan patin, penyusunan formulasi pakan, proses pembuatan pakan ikan (Pemateri : Nur Indariyanti dan Dwi Puji Hartono), uji mutu pakan ikan, penyimpanan pakan, manajemen pemberian pakan (Pemateri : Pindo Witoko dan Denta Tirtana), teknik pembesaran ikan patin, pengelolaan kualitas air dan manajemen kesehatan ikan (Pemateri : Dian Febriani dan Nuning Mahmudah Noor). Penyampaian materi dan diskusi tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) Penyampaian materi dan (b) suasana diskusi

Pembuatan pakan ikan berbasis bahan baku lokal diawali dengan seleksi bahan baku seperti ikan rucah, jagung, dan dedak berdasarkan ketersediaan dan nilai nutrisi. Ikan rucah terlebih dahulu diolah menjadi tepung ikan melalui proses pembersihan, pengeringan, dan penggilingan. Proses ini bertujuan

untuk memperpanjang masa simpan serta meningkatkan pencernaan pakan (Putri *et al.*, 2024; Selpiana *et al.*, 2013). Bahan baku lainnya juga dibersihkan, dikeringkan, dan digiling hingga berbentuk tepung agar mempermudah proses pencampuran.

Selanjutnya, formulasi pakan disusun menggunakan metode segi empat (*Pearson Square*) untuk memperoleh kandungan protein sebesar 30% sesuai kebutuhan ikan patin. Bahan-bahan yang telah ditimbang kemudian dicampur hingga homogen, dengan penambahan tepung tapioka sebagai perekat untuk meningkatkan kualitas fisik pakan. Pada tahap ini juga dilakukan penambahan probiotik dan bahan herbal, seperti EM4 atau *Lactobacillus* sp. serta kunyit dan temulawak, guna meningkatkan pencernaan, kesehatan, dan daya tahan tubuh ikan (Hoseinifar *et al.*, 2018).

Tahap akhir adalah pencetakan pakan menggunakan mesin pelet untuk menghasilkan pakan dengan ukuran dan bentuk yang seragam. Pakan yang dihasilkan diharapkan memiliki kandungan nutrisi seimbang, tidak mudah hancur, serta mampu mendukung pertumbuhan ikan secara optimal.

Pakan yang dihasilkan selanjutnya disimpan dalam kondisi kering guna menjaga kualitas nutrisi dan siap digunakan dalam kegiatan budidaya. Pembuatan pakan di pokdakan tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. (a) Pembuatan pakan ikan dan (b) hasil pembuatan pakan

Kegiatan selanjutnya dilakukan uji coba pemberian pakan pada ikan patin yang dipelihara oleh mitra. Uji coba ini dilaksanakan di kolam budidaya yang berlokasi tidak jauh dari rumah mitra sehingga memudahkan proses pemantauan. Pakan diberikan secara teratur sebanyak dua kali

sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, sesuai dengan kebutuhan ikan. Proses pemberian pakan dilakukan dengan pendampingan oleh mahasiswa, sehingga kegiatan berjalan lebih efektif dan terkontrol.

Melalui uji coba ini, diharapkan dapat diketahui respon ikan terhadap pakan yang diberikan serta efektivitas pakan dalam mendukung pertumbuhan ikan patin. Pemberian pakan dan kunjungan ke lokasi uji coba pakan ikan patin tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Kunjungan ke lokasi kolam pembesaran ikan patin

Tahap ketiga adalah monitoring dan evaluasi kegiatan untuk memastikan seluruh rangkaian program berjalan sesuai rencana, efektif, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait pelaksanaan program, mendeteksi kendala yang dihadapi di lapangan, serta menilai tingkat kemajuan yang telah dicapai oleh mitra. Selain itu, monitoring dan evaluasi juga dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan yang telah dilaksanakan dan memberikan masukan sebagai dasar perbaikan pada tahap berikutnya. Dengan adanya proses ini, diharapkan program dapat berjalan lebih optimal, berkelanjutan, serta memberikan dampak yang lebih signifikan bagi peningkatan usaha budidaya ikan.

Hasil capaian kegiatan PKM dalam pembuatan pakan mandiri menunjukkan hasil yang baik dan berdampak positif bagi mitra (Tabel 1). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kualitas pakan mandiri yang dihasilkan telah memenuhi standar yang diharapkan, yaitu kandungan protein sebesar 30% dan serat kasar sebesar 8% berdasarkan hasil uji proksimat (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Capaian Kegiatan Pembuatan Pakan Mandiri

No	Kriteria	Indikator capaian	Keterangan
1	Pemahaman	Meningkatnya pemahaman kebutuhan nutrisi ikan, budidaya ikan patin dan pembuatan pakan ikan bahan baku lokal	Tercapai berdasarkan hasil kuesioner
2	Ketrampilan	Meningkatnya ketrampilan pembuatan pakan mandiri sesuai standar SNI	Tercapai berdasarkan hasil observasi
3	Kualitas pakan yang dihasilkan	Kandungan serat kasar 8% dan protein 30 %	Tercapai berdasarkan proksimat pakan
4	Nilai FCR	Kurang dari 1,6	1,1

Kandungan protein tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan nutrisi ikan patin pada fase pembesaran, yang umumnya memerlukan protein berkisar 28–32% untuk mendukung pertumbuhan optimal (Manurung, 2023). Sementara itu, kadar serat kasar yang relatif rendah menunjukkan bahwa pakan memiliki tingkat pencernaan yang baik, sehingga nutrisi dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh ikan (Watanabe, 1986).

Selain itu, nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang dihasilkan sebesar 1,1 menunjukkan tingkat efisiensi pakan yang sangat baik. Nilai FCR yang rendah mengindikasikan bahwa pakan yang diberikan dapat dikonversi secara efisien menjadi biomassa ikan, sehingga penggunaan pakan menjadi lebih hemat dan produktif. Nilai FCR yang mendekati 1 menunjukkan efisiensi pakan yang tinggi serta mencerminkan kualitas pakan dan manajemen pemberian pakan yang baik.

Peningkatan kualitas pakan ini juga dipengaruhi oleh penggunaan bahan baku lokal yang diformulasikan secara tepat serta penambahan bahan pendukung seperti probiotik, yang dapat meningkatkan pencernaan dan kesehatan ikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hoseinifar et al. (2018) yang menyatakan bahwa probiotik mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi dan pertumbuhan ikan. Dengan demikian, pakan

mandiri yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar nutrisi, tetapi juga mampu meningkatkan efisiensi budidaya serta menekan biaya produksi secara signifikan.

Pakan buatan yang dihasilkan tidak hanya dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan budidaya ikan patin, tetapi juga berpotensi diproduksi dalam skala lebih besar untuk dipasarkan kepada pembudidaya lain. Kondisi ini memungkinkan mitra menekan biaya produksi, khususnya biaya pakan, hingga 30%. Secara umum, program ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan kemandirian pembudidaya dalam memproduksi pakan berkualitas sehingga mampu mendukung pertumbuhan ikan secara optimal dan menjaga keberlanjutan lingkungan budidaya (FAO, 2022).

Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan mitra. Nilai evaluasi meningkat dari 52,97% pada tahap awal menjadi 87,74% pada tahap akhir, atau mengalami peningkatan sebesar 34,77%. Hal ini menunjukkan bahwa materi dan praktik yang diberikan dapat diserap dengan baik oleh peserta (Tabel 2).

Tabel 2. Nilai Prosentase Akumulatif

No	Materi	Evaluasi awal (%)	Evaluasi akhir (%)
1	Kebutuhan nutrisi ikan	50,7	88,6
2	Bahan baku lokal pakan ikan	45,2	84,4
3	Penyusunan formulasi pakan ikan	45,6	82,5
4	Pembuatan pakan ikan berbahan baku lokal	48,5	88,9
5	Manajemen pemberian pakan ikan	62,4	87,5
6	Pengelolaan kualitas air dan manajemen kesehatan ikan	65,4	89,3
Rata-Rata		52,97	87,74

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap peserta. Hal ini tercermin dari tingkat partisipasi yang tinggi selama kegiatan pelatihan dan pendampingan berlangsung, serta antusiasme peserta dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan. Selain itu, peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan teknis yang relevan dengan materi yang diberikan. Peningkatan kapasitas tersebut mengindikasikan

adanya potensi yang kuat dalam penerapan ilmu dan keterampilan secara langsung pada praktik budidaya di tingkat lapangan. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong kemandirian dan keberlanjutan usaha budidaya di tingkat desa.

Simpulan

Penyuluhan pakan berbasis bahan baku lokal di Pokdakan Akbar Sejahtera meningkatkan pengetahuan pembudidaya dari 52,97% menjadi 87,74%. Pakan yang dihasilkan berkualitas baik dengan protein 30% dan serat kasar 8%, serta menurunkan FCR dari 1,6 menjadi 1,1. Hasil ini menunjukkan peningkatan efisiensi, penurunan biaya produksi, dan kemandirian usaha budidaya ikan patin.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung yang telah membiayai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025.

Daftar Pustaka

- Amal, I., Aryawati, R., Ulqodry, T. Z., & Hendri, M. (2026). *Peningkatan Kemandirian Pembudidaya Ikan Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Pakan Buatan Berbasis Bahan Baku Lokal*. 1–13.
- Angka, L. D. (2021). *Provinsi Lampung Dalam Angka 2021*.
- FAO. (2022). *World Fisheries And Aquaculture*.
- Hoseinifar, S. H., Sun, Y., Wang, A., & Zhou, Z. (2018). *Probiotics as Means of Diseases Control in Aquaculture , a Review of Current Knowledge and Future Perspectives*. 9(October), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.02429>
- Kholis, N., Purwanto, H., Eka, Y., & Khalish, N. (2023). *the Utilization of Decayed Fish As an Alternative Ingredient in*. 4(September), 148–

156.

- Manurung, H. (2023). *Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Patin (Pangasius Sp.) Setelah Pemberian Pakan Bersubstitusi Biji Ketapang (Terminalia Catappa L.)*. 16(2), 222–232.
- Payung, D., & Irawati. (2021). Pemanfaatan ikan rucah zero waste sebagai pakan dalam Dusun Wael Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal TRITON*, 17(1), 18–24.
- Prakash, P., Mohanta, K. N., Sahu, N. P., Renuka, V., Varghese, T., Nayak, S. K., Baraiya, R., & Khalasi, Y. (2025). Optimizing dietary protein and lipid levels for better growth performance, nutrient retention and flesh quality of grow-out striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-07933-3>
- Putri, D. S., Miranti, S., Wulandari, R., Bakkara, O. R., Muzahar, M., Yulianto, T., Irawan, H., & Raza'i, T. S. (2024). Pemberdayaan kelompok pembudidaya ikan melalui pelatihan pembuatan pakan berbasis bahan baku lokal. *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI)*, 5(2), 461–468. <https://doi.org/10.36590/jagri.v5i2.1143>
- Selpiana, Santosa, L., & Berta, P. (2013). 233578-*Kajian-Tingkat-Kecernaan-Pakan-Buatan-Ya-668a0168*. I(2).
- Tahapari, E., & Darmawan, J. (2018). Kebutuhan Protein Pakan Untuk Performa Optimal Benih Ikan Patin Pasupati (Pangasiid). *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(1), 47–56.