

Pemberdayaan Pembudidaya Ikan Kelompok Sumber Bersama di Kasongan Lama melalui Penerapan Pakan Kelakai sebagai Substitusi Pakan Pabrikan

**Leni Handayani^{1,*}, Depi Rusda¹, Sigit Mulyanto¹, Heriyanto¹,
Achmad Jaelan², Rahmi Widyanti², Budi Setiadi²**

¹Universitas Darwan Ali, Jl. Batu Berlian No.10 Sampit, Kalimantan Tengah

²Universitas Islam Kalimantan Arsyad Al Banjari

*Penulis korespondensi: lenihandayani@unda.ac.id

Dikirim : 9 Juni 2026

Direvisi : 29 Juni 2026

Diterima : 30 Juni 2026

Abstrak: *Tingginya biaya pakan pabrikan menjadi salah satu kendala utama dalam usaha budidaya ikan air tawar karena meningkatkan biaya produksi dan menurunkan efisiensi usaha. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemandirian Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Bersama di Kelurahan Kasongan Lama, Kabupaten Katingan melalui penerapan pakan berbasis kelakai (*Stenochlaena palustris*) sebagai substitusi sebagian pakan pabrikan. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan Community-Based Research (CBR) melalui tahapan identifikasi kebutuhan, pelatihan formulasi pakan, demonstrasi produksi pakan, penerapan pada budidaya ikan nila dan patin, serta pendampingan dan evaluasi program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra mampu memproduksi pakan berbasis kelakai secara mandiri dan mengaplikasikannya pada sistem budidaya keramba jaring apung. Penerapan teknologi pakan kelakai meningkatkan pertumbuhan ikan sebesar 25%, menurunkan biaya pakan sebesar 26,5%, serta meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan hingga mencapai 85% pada ikan nila dan 90% pada ikan patin. Selain itu, kemampuan kelompok dalam pencatatan usaha dan pengelolaan biaya produksi juga meningkat. Program ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kelakai sebagai bahan tambahan pakan berpotensi meningkatkan efisiensi usaha budidaya ikan sekaligus memperkuat kemandirian kelompok pembudidaya.*

Kata kunci: *budidaya ikan, kelakai, keramba, pakan lokal, pemberdayaan masyarakat*

Abstract: *The high cost of commercial feed remains one of the major challenges in freshwater fish farming, as it increases production costs and reduces business efficiency. This community service program aimed to enhance the independence and capacity of the Sumber Bersama Fish Farmer Group in Kasongan Lama Village, Katingan Regency, through the application of kelakai-based feed (*Stenochlaena palustris*) as a partial substitute for commercial feed. The program was implemented using a Community-Based Research (CBR) approach, including needs assessment, feed formulation training, feed production demonstrations, application in tilapia (*Oreochromis niloticus*) and striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) culture, as well as mentoring and program evaluation. The results showed that group members were able to independently produce kelakai-based feed and apply it in floating net cage aquaculture systems. The application of kelakai feed technology increased fish growth by 25%, reduced feed costs by 26.5%, and improved survival rates to 85% in tilapia and 90% in striped catfish.*

In addition, the program enhanced the group's capacity in business record-keeping and production cost management. These findings indicate that kelakai-based feed has the potential to improve the efficiency of freshwater fish farming while strengthening the independence and sustainability of community-based aquaculture enterprises.

Keywords: *aquaculture, community empowerment, floating net cages, local feed, Stenochlaena palustris*

1. Pendahuluan

Budidaya ikan air tawar merupakan salah satu sektor usaha yang berperan penting dalam penyediaan pangan dan peningkatan ekonomi masyarakat. Komoditas ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) menjadi jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan karena memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, tingkat penerimaan pasar yang tinggi, serta nilai ekonomi yang baik. Meskipun demikian, keberlanjutan usaha budidaya ikan sangat dipengaruhi oleh efisiensi biaya produksi, terutama biaya pakan yang merupakan komponen terbesar dalam kegiatan budidaya. Pada usaha pembesaran ikan patin, biaya variabel yang didominasi oleh biaya pakan memberikan kontribusi terbesar terhadap total biaya produksi, sehingga efisiensi penggunaan pakan menjadi faktor penting dalam meningkatkan keuntungan dan keberlanjutan usaha budidaya (Agriansa dkk., 2020).

Harga pakan pabrikan yang relatif tinggi menyebabkan ketergantungan pembudidaya terhadap pakan komersial dan menurunkan margin keuntungan, terutama pada usaha budidaya skala kecil. Di sisi lain, upaya pemanfaatan bahan baku lokal sebagai alternatif pakan masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pengetahuan mengenai formulasi pakan, pemilihan bahan baku yang sesuai, serta rendahnya kemampuan pembudidaya dalam memproduksi pakan secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan biaya produksi budidaya tetap tinggi sehingga diperlukan penguatan kapasitas pembudidaya dalam pengembangan pakan berbasis sumber daya lokal (Amin dkk., 2020). Oleh karena itu, teknologi pakan alternatif berbasis bahan lokal menjadi salah satu solusi yang potensial untuk meningkatkan efisiensi produksi dan kemandirian usaha budidaya ikan.

Kelakai (*Stenochlaena palustris*) merupakan tumbuhan rawa yang banyak ditemukan di Kalimantan dan memiliki potensi sebagai bahan baku pakan fungsional. Tanaman ini mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, fenolik, alkaloid, dan terpenoid yang memiliki aktivitas antioksidan sehingga berpotensi mendukung kesehatan organisme budidaya (Adawiyah & Rizki, 2018). Selain itu, pemanfaatan silase daun kelakai sebagai pakan

tambahan menunjukkan respons pertumbuhan yang baik pada ikan serta berpotensi meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan (Syahputri dkk., 2025). Meskipun memiliki potensi yang besar sebagai bahan tambahan pakan, pemanfaatan kelakai pada kelompok pembudidaya ikan air tawar di Kalimantan Tengah masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan upaya diseminasi teknologi melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan agar potensi kelakai dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung efisiensi usaha budidaya ikan.

Kelompok pembudidaya ikan Sumber Bersama di Kelurahan Kasongan Lama, Kabupaten Katingan merupakan kelompok usaha mikro yang melakukan budidaya ikan menggunakan keramba jaring apung. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kelompok masih bergantung pada pakan pabrikan sebagai sumber pakan utama dan belum memiliki kemampuan memproduksi pakan secara mandiri. Selain itu, pencatatan biaya usaha budidaya belum dilakukan secara sistematis sehingga kelompok mengalami kesulitan dalam mengevaluasi efisiensi usaha yang dijalankan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi berbasis pemberdayaan melalui transfer teknologi pakan berbasis sumber daya lokal yang mudah diterapkan dan berkelanjutan.

Program pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi pakan kelakai dilakukan untuk menjawab kebutuhan kelompok pembudidaya ikan Sumber Bersama. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada formulasi dan produksi pakan berbasis kelakai, tetapi juga pada peningkatan kapasitas teknis dan manajerial kelompok melalui pelatihan, demonstrasi lapang, dan pendampingan usaha. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan kelompok dalam memproduksi pakan berbasis kelakai secara mandiri, mengurangi ketergantungan terhadap pakan pabrikan, meningkatkan efisiensi biaya budidaya, serta memperkuat kemandirian usaha pembudidaya ikan. Dengan demikian, pemanfaatan kelakai sebagai bahan tambahan pakan diharapkan dapat menjadi alternatif teknologi yang mendukung pengembangan budidaya ikan air tawar berbasis sumber daya lokal secara berkelanjutan.

2. Metode

Program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Community-Based Research* (CBR) yang menempatkan kelompok pembudidaya ikan sebagai mitra aktif dalam proses identifikasi kebutuhan, pengembangan solusi, dan implementasi teknologi. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakter usaha budidaya ikan skala masyarakat yang

membutuhkan intervensi berbasis kebutuhan, partisipatif, dan berorientasi pada pemecahan masalah praktis di lapangan. Dalam pendekatan CBR, masyarakat terlibat secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program sehingga solusi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mitra (Sholichah dkk., 2023).

Kegiatan dilaksanakan di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Bersama, Kelurahan Kasongan Lama, Kabupaten Katingan pada periode Agustus hingga Desember 2025. Mitra yang terlibat berjumlah 15 orang yang merupakan pembudidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan sistem budidaya keramba jaring apung.

Tahapan kegiatan meliputi: (1) identifikasi kebutuhan dan pemetaan masalah terkait ketergantungan pakan pabrikan, tingginya biaya produksi, dan keterbatasan formulasi pakan mandiri; (2) sosialisasi dan pelatihan teknis mengenai pemanfaatan bahan baku lokal, karakteristik nutrisi kelakai, dan penggunaan peralatan produksi pakan; (3) demonstrasi formulasi dan produksi pakan berbasis kelakai; (4) implementasi lapang melalui pemberian pakan kelakai pada keramba jaring apung milik kelompok; serta (5) evaluasi performa budidaya dan efisiensi biaya produksi melalui pengukuran pertumbuhan, survival rate (SR), dan estimasi biaya pakan.

Program ini mengembangkan kolaborasi antara perguruan tinggi sebagai penyedia teknologi dan pendamping teknis, kelompok pembudidaya ikan sebagai pelaksana dan penerima manfaat, serta pemerintah desa sebagai fasilitator pendukung. Data hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif pada dimensi teknis (performansi ikan), ekonomi (efisiensi pakan), dan kapasitas mitra (kemandirian dalam produksi pakan). Keberhasilan program diukur berdasarkan ketercapaian indikator produksi pakan lokal, peningkatan pertumbuhan ikan, penurunan biaya pakan, *survival rate*, dan peningkatan kapasitas mitra.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Pelaksanaan Pelatihan Formulasi Pakan Berbasis Kelakai

Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi dan pelatihan formulasi pakan berbasis kelakai kepada Kelompok Pembudidaya Ikan “Sumber Bersama” di Kelurahan Kasongan Lama. Pelatihan dilaksanakan secara partisipatif melalui metode ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan pakan. Materi yang diberikan meliputi pengenalan kandungan nutrisi kelakai, manfaat kelakai sebagai bahan tambahan pakan ikan,

formulasi pakan, teknik pencampuran bahan, pencetakan pellet, hingga proses pengeringan pakan.

Peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Sebagian besar anggota kelompok sebelumnya belum pernah membuat pakan secara mandiri dan masih sepenuhnya bergantung pada pakan pabrikan. Setelah kegiatan pelatihan, mitra mulai memahami tahapan produksi pakan lokal dan mampu melakukan praktik pencetakan pellet secara sederhana. Penerapan metode praktik langsung dinilai efektif karena peserta dapat memahami proses produksi secara lebih mudah. Pendekatan partisipatif juga meningkatkan keterlibatan anggota kelompok dalam setiap tahapan kegiatan sehingga transfer teknologi dapat berjalan lebih optimal. Dokumentasi kegiatan pelatihan diperlihatkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Kelompok Sumber Bersama

Keberhasilan transfer teknologi dalam kegiatan pengabdian sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran. Metode pelatihan berbasis praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis masyarakat dibandingkan metode ceramah semata karena peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh secara langsung pada kegiatan usaha yang dijalankan. Pendekatan partisipatif juga meningkatkan peluang adopsi teknologi oleh masyarakat sasaran sehingga program memiliki keberlanjutan yang lebih baik setelah kegiatan berakhir (Handayani dkk., 2025).

3.2. Produksi dan Penerapan Pakan Kelakai

Setelah pelatihan, kelompok mitra didampingi untuk memproduksi pakan berbasis kelakai secara mandiri. Produksi pakan dilakukan menggunakan bahan baku lokal yang mudah diperoleh di sekitar wilayah Kasongan Lama. Kelakai digunakan sebagai bahan tambahan karena mengandung berbagai senyawa bioaktif yang berpotensi meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh ikan. Proses produksi meliputi pembuatan tepung kelakai, pencampuran bahan baku, pencetakan pelet, serta pengeringan sebelum diaplikasikan pada kegiatan

budidaya. Melalui kegiatan ini, kelompok berhasil memproduksi pakan lokal secara mandiri dan mengaplikasikannya pada unit keramba budidaya ikan nila dan patin.

Hasil pendampingan menunjukkan adanya perubahan yang cukup signifikan pada kondisi mitra setelah penerapan teknologi pakan berbasis kelakai. Sebelum program dilaksanakan, kelompok sangat bergantung pada pakan pabrikan sehingga biaya produksi relatif tinggi. Selain itu, kelompok belum memiliki kemampuan dalam memproduksi pakan secara mandiri dan belum menerapkan pencatatan usaha yang terstruktur. Setelah program berjalan, kelompok mulai mampu memproduksi pakan sendiri, mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial, serta menerapkan pencatatan usaha sederhana.

Tabel 1. Perubahan Kondisi Mitra Sebelum dan Sesudah Program

Parameter	Sebelum Program	Setelah Program
Pakan yang digunakan	100% pakan pabrikan	Pakan berbasis kelakai + pakan pabrikan
Produksi pakan mandiri	Belum ada	Mampu memproduksi
Produksi tepung kelakai	Belum ada	Mampu memproduksi
Pencatatan usaha	Tidak ada	Ada buku kas sederhana
Pemahaman HPP	Rendah	Meningkat
Ketergantungan pakan komersial	Tinggi	Berkurang

Tabel 1 menunjukkan adanya perubahan kondisi pada kelompok mitra setelah pelaksanaan program. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, kelompok pembudidaya ikan masih sepenuhnya bergantung pada pakan pabrikan dan belum memiliki kemampuan dalam memproduksi pakan secara mandiri. Selain itu, pencatatan usaha dan perhitungan biaya produksi belum dilakukan secara sistematis sehingga kelompok mengalami kesulitan dalam mengevaluasi efisiensi usaha budidaya yang dijalankan.

Setelah program berlangsung, anggota kelompok telah mampu memproduksi pakan berbasis kelakai secara mandiri menggunakan bahan baku lokal yang tersedia di sekitar lingkungan budidaya (Gambar 2). Kelompok juga mulai menerapkan pencatatan usaha sederhana dan memahami komponen biaya produksi dalam kegiatan budidaya ikan. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa program tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis dalam produksi pakan, tetapi juga memperkuat kapasitas manajerial kelompok dalam mengelola usaha budidaya secara lebih terencana dan berkelanjutan.

Peningkatan kemampuan kelompok dalam memproduksi pakan secara mandiri menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan dapat diterima dan diterapkan dengan baik oleh masyarakat. Pemanfaatan bahan baku lokal tidak hanya berpotensi menekan biaya produksi, tetapi juga meningkatkan kemandirian kelompok dalam menjalankan usaha budidaya ikan. Pemanfaatan tepung kelakai dalam formulasi pakan ikan mampu mendukung pertumbuhan dan mempertahankan tingkat kelangsungan hidup ikan pada kondisi yang optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syahputri dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan daun kelakai sebagai pakan tambahan pada ikan dapat memberikan respons pertumbuhan yang baik serta berpotensi meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan. Kandungan nutrisi dan senyawa bioaktif yang terdapat pada kelakai diduga berperan dalam meningkatkan pemanfaatan pakan oleh ikan sehingga berkontribusi terhadap peningkatan performa budidaya (Fatmawati dkk., 2023).



Gambar 2. Produksi Pakan Kelakai

3.3. Dampak Program Terhadap Produktivitas Budidaya

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan pakan berbasis kelakai mampu memberikan dampak positif terhadap performa budidaya ikan. Indikator keberhasilan program ditunjukkan oleh peningkatan pertumbuhan ikan sebesar 25%, penurunan biaya pakan sebesar 26,5%, serta tingkat kelangsungan hidup ikan mencapai 85% pada ikan nila dan 90% pada ikan patin. Selain itu, kelompok juga mampu memproduksi pakan secara mandiri dan mulai menerapkan pencatatan usaha sederhana.

Peningkatan performa budidaya yang diperoleh pada kegiatan ini diduga berkaitan dengan kandungan nutrisi yang terdapat pada kelakai sebagai bahan tambahan pakan. Kelakai diketahui memiliki potensi sebagai bahan baku pakan ikan karena mengandung protein yang cukup tinggi serta berbagai senyawa yang mendukung kebutuhan nutrisi ikan. Fauzana *et al.* (2022) menjelaskan bahwa pakan berbasis daun kelakai fermentasi memiliki kandungan

protein sebesar 25,78–26,28%, kadar serat kasar 7,67–7,96%, serta mengandung berbagai asam amino esensial yang berperan dalam mendukung pertumbuhan ikan. Kandungan nutrisi tersebut menunjukkan bahwa kelakai berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pakan untuk mendukung performa budidaya sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku pakan konvensional.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penerapan pakan berbasis kelakai memberikan dampak positif terhadap aspek teknis dan ekonomi usaha budidaya ikan. Peningkatan pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan mengindikasikan bahwa pakan yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi selama masa pemeliharaan. Di sisi lain, penurunan biaya pakan menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan baku lokal dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan efisiensi usaha budidaya. Hasil ini memperlihatkan bahwa penggunaan kelakai tidak hanya berpotensi mendukung performa budidaya, tetapi juga dapat menjadi solusi dalam mengurangi beban biaya produksi yang selama ini didominasi oleh pengeluaran untuk pakan.

Tabel 2. Capaian Indikator Program Penerapan Pakan Berbasis Kelakai

Indikator	Target Program	Capaian
Produksi pakan lokal	25–50 kg	Tercapai
Pertumbuhan ikan	Meningkat $\geq 15\%$	Meningkat 25%
Pengurangan biaya pakan	$\geq 20\%$	26,5%
<i>Survival rate</i> ikan nila	$\geq 80\%$	85%
<i>Survival rate</i> ikan patin	$\geq 80\%$	90%
Peserta pelatihan	15 orang	15 orang

Peningkatan tingkat kelangsungan hidup ikan menunjukkan bahwa penggunaan pakan berbasis kelakai berpotensi mendukung kesehatan ikan selama masa pemeliharaan. Tingginya nilai *survival rate* mengindikasikan bahwa ikan mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan budidaya serta memperoleh asupan nutrisi yang memadai untuk menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya. Selain berfungsi sebagai sumber nutrisi, kelakai berpotensi mendukung kualitas pakan yang diberikan sehingga kebutuhan nutrisi ikan dapat terpenuhi dengan baik. Iskandar & Elrifadah (2015) menyatakan bahwa kelangsungan hidup ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan dan kondisi lingkungan pemeliharaan yang

mendukung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pakan berbasis kelakai mampu mendukung pemeliharaan ikan pada kondisi budidaya yang optimal.

Dari aspek ekonomi, penggunaan pakan berbasis kelakai memberikan manfaat berupa penurunan biaya pakan selama kegiatan budidaya yaitu sebesar 26,5%. Pemanfaatan bahan baku lokal yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar mampu mengurangi ketergantungan kelompok terhadap pakan komersial yang selama ini menjadi komponen biaya terbesar dalam usaha budidaya ikan. Penurunan biaya pakan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi usaha dan memberikan peluang bagi kelompok untuk mengalokasikan sumber daya pada aspek produksi lainnya. Temuan ini sejalan dengan Sutarni & Berliana (2019) yang menyatakan bahwa biaya pakan memberikan kontribusi sebesar 73,198% terhadap total biaya produksi budidaya ikan patin, sehingga upaya efisiensi pakan menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan keuntungan dan keberlanjutan usaha budidaya.

3.4. Dampak Program terhadap Kemandirian Kelompok

Program pemberdayaan melalui penerapan pakan berbasis kelakai tidak hanya memberikan dampak pada aspek teknis budidaya, tetapi juga meningkatkan kapasitas kelompok dalam mengelola usaha perikanan secara mandiri. Melalui rangkaian kegiatan pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan, anggota kelompok memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru terkait formulasi pakan, teknik produksi pakan, serta penerapan pakan berbasis bahan lokal dalam kegiatan budidaya ikan. Peningkatan kapasitas tersebut menjadi modal penting dalam mendukung keberlanjutan usaha budidaya yang dijalankan oleh kelompok.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, program ini juga mendorong tumbuhnya kemandirian kelompok dalam penyediaan pakan. Sebelum program dilaksanakan, kelompok masih bergantung pada pakan komersial yang harganya relatif tinggi dan berfluktuasi. Setelah memperoleh pelatihan dan pendampingan, anggota kelompok mampu memproduksi pakan secara mandiri dengan memanfaatkan kelakai sebagai bahan tambahan pakan. Kemandirian dalam penyediaan pakan memberikan peluang bagi kelompok untuk menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan efisiensi usaha budidaya. Kondisi ini sejalan dengan Al Farizi dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pengembangan pakan mandiri berbasis sumber daya lokal dapat meningkatkan efisiensi usaha serta mengurangi ketergantungan pembudidaya terhadap pakan komersial.

Program ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek manajerial usaha. Melalui pendampingan yang dilakukan, anggota kelompok mulai memahami pentingnya pencatatan usaha, perhitungan biaya produksi, dan evaluasi kegiatan budidaya. Kemampuan tersebut menjadi dasar dalam pengambilan keputusan usaha yang lebih baik dan mendukung pengelolaan usaha budidaya secara berkelanjutan. Peningkatan kapasitas manajerial merupakan salah satu indikator penting dalam keberhasilan program pemberdayaan masyarakat karena dapat memperkuat kemampuan kelompok dalam mengelola dan mengembangkan usaha secara mandiri (Handayani dkk., 2025).

Dengan meningkatnya kapasitas teknis, kemampuan produksi pakan mandiri, dan efisiensi usaha budidaya, program ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan dan dapat direplikasi pada kelompok pembudidaya ikan lainnya. Hasil ini sejalan dengan Handayani dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan, pendampingan, dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengelola usaha budidaya ikan sehingga mendukung perbaikan dan pengembangan usaha yang dijalankan.

4. Kesimpulan

Program pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Bersama melalui penerapan pakan berbasis kelakai (*Stenochlaena palustris*) berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan manajerial mitra dalam kegiatan budidaya ikan nila dan patin. Melalui pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan, mitra mampu memproduksi pakan berbasis kelakai secara mandiri, memanfaatkan bahan baku lokal, serta menerapkan pencatatan usaha sederhana. Penerapan teknologi pakan kelakai memberikan dampak positif terhadap produktivitas budidaya yang ditunjukkan oleh peningkatan pertumbuhan ikan sebesar 25%, penurunan biaya pakan sebesar 26,5%, serta tingkat kelangsungan hidup mencapai 85% pada ikan nila dan 90% pada ikan patin. Selain meningkatkan efisiensi usaha, program ini juga memperkuat kemandirian kelompok dalam penyediaan pakan dan pengelolaan usaha budidaya. Dengan demikian, pemanfaatan kelakai sebagai substitusi sebagian pakan pabrikan berpotensi menjadi alternatif teknologi berbasis sumber daya lokal yang mendukung keberlanjutan usaha budidaya ikan air tawar.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi melalui Program Kolaborasi Membangun Masyarakat (Kosabangsa) Tahun 2025 yang telah mendanai kegiatan ini berdasarkan Kontrak Nomor 235/C3/DT.05.00/PM-KOSABANGSA/2025 dan 165/LL11/KM/2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Bersama dan Pemerintah Kelurahan Kasongan Lama atas dukungan dan partisipasinya selama pelaksanaan kegiatan.

Daftar Referensi

- Adawiyah, R., & Rizki, M.I. (2018). Aktivitas antioksidan ekstrak etanol akar kalakai (*Stenochlaena palustris* Bedd) asal Kalimantan Tengah. *Jurnal Pharmascience*, 5(1), 71–77. <http://dx.doi.org/10.20527/jps.v5i1.5788>
- Al Farizi, W., Sari, M., & Elita, V.N. (2025). Efektivitas Program Pakan Mandiri di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 9(2), 124–133. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2025.009.02.12>
- Agriansa, L., Sumantriyadi, & Sari, L.P. (2020). Analisis budidaya pembesaran ikan patin (*Pangasius* sp.) di Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 15(1), 10–20. <https://doi.org/10.31851/jipbp.v15i1.4295>
- Amin, M., Taqwa, F.H., Yulisman, Mukti, R.C., Rarassari, M A., & Antika, R.M. (2020). Efektivitas pemanfaatan bahan baku lokal sebagai pakan ikan terhadap peningkatan produktivitas budidaya ikan lele (*Clarias* sp.) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(3), 222–231. <https://doi.org/10.20473/jafh.v9i3.17969>
- Fatmawati, Fauzana, N.A., & Aminah. (2023). Utilization of kelakai wetland plants (*Stenochlaena palustris*) and different doses of probiotics in feed formulations on the growth of climbing perch (*Anabas testudineus* Bloch). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6619–6625. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4277>
- Fauzana, N.A., El Redha, Adriani, M., Ilmiati, Q., & Siskawati, M. (2022). Physical and chemical analysis of fish feed based on fermentation of kelakai leaf (*Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd). *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 7(4), 78–84. <https://doi.org/10.22161/ijeab.74.9>
- Handayani, L., Pakpahan, S., Rusda, D., Julyanto, L., Erang, B.R., & Ambarwati, K. (2025). Pelatihan peningkatan pengetahuan Kelompok Wanita Tani Alam Lestari dalam pengelolaan usaha pertanian. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 6(1), 45–53. <https://doi.org/10.26874/jakw.v6i1.612>

- Handayani, L., Hayati, S., & Widaryati, R. (2021). Program kemitraan masyarakat: Kegiatan budidaya ikan nila di kolam terpal untuk perbaikan usaha masyarakat Desa Sembuluh. *Sebatik*, 25(1), 146–153. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1216>
- Iskandar, R., & Elrifadah. (2015). Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan buatan berbasis kiambang. *Ziraa'ah*, 40(1), 18–24. <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v40i1.93>
- Sholichah, R. A. U., Atiqoh, L., Mujtahidah, M., Ulayya, N. S., Dewanti, R., & Andiarna, F. (2023). Pemberdayaan Kader Gerbangmas Melalui Sosialisasi Pembuatan Makanan Tambahan Chutang (*Churros Kentang*) bagi Baduta di Desa Kaliboto Kidul Kecamatan Jatiroto Kabupaten Lumajang dengan Pendekatan *Community-Based Research (CBR)*. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 69–77. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i1.156>
- Sutarni, & Berliana, D. (2019). *Efficiency of Pangasius Production in Kota Gajah Subdistrict*. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 16(2), 199–209. <https://doi.org/10.17358/jma.16.2.199>
- Syahputri, O. D., Fauzana, N.A., Hanafie, A., & Nugroho, A. (2025). Pemanfaatan silase daun kelakai (*Stenochlaena palustris*) sebagai pakan tambahan ikan kelabau (*Osteochilus melanopleurus*) pada sistem bioflok. *Journal of Aquatropica Asia*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.33019/joaa.v10i1.6234>