

Abon Ikan Lele Sebagai Produk Pangan Lokal Kaya Protein Hewani Untuk Mendukung Pemenuhan Gizi Anak

Wulandari ¹⁾; Ein Kurnisa ²⁾; Dana Wisandi ³⁾; Puspa Chandra Leka ⁴⁾; Euis Endah Yunita ⁵⁾

^{1,2,3,4,5,6)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: wulandari@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [28 Juni 2026]

Revised [29 Juli 2026]

Accepted [31 Juli 2026]

KEYWORDS

Catfish Floss; Added Value, Product Development, Community Service.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Usaha mikro, kecil, dan menengah yang mengolah ikan lele masih menghadapi kendala berupa rendahnya nilai jual ikan segar, masa simpan yang singkat, serta terbatasnya pengembangan produk dan pemasaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendukung peningkatan nilai tambah ikan lele melalui pengembangan produk abon ikan lele pada usaha milik Bapak Awaludin di Kabupaten Lahat. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, pendampingan proses produksi, pengemasan, pengendalian mutu, serta evaluasi strategi pemasaran. Pendampingan juga mencakup identifikasi potensi usaha dan penyusunan rekomendasi pengembangan produk agar memiliki daya saing yang lebih baik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan ikan lele menjadi abon mampu meningkatkan nilai ekonomi produk, memperpanjang masa simpan, serta menghasilkan produk yang lebih praktis dan memiliki peluang pasar yang lebih luas. Selain itu, kegiatan ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam memahami pengelolaan usaha pangan berbasis sumber daya lokal, mulai dari produksi hingga pemasaran. Pengembangan abon ikan lele diharapkan dapat mendukung peningkatan pendapatan pelaku usaha, memperkuat ketahanan pangan, serta menyediakan alternatif pangan berprotein ⁶⁾wulandari@unived.ac.id yang bermanfaat bagi pemenuhan gizi masyarakat.

ABSTRACT

Micro, small, and medium enterprises engaged in catfish processing continue to face challenges, including the low market value of fresh catfish, its short shelf life, and limited product development and marketing strategies. This community service activity aimed to increase the added value of catfish by developing catfish floss products at Mr. Awaludin's enterprise in Lahat Regency. The methods employed included observation, interviews, assistance in the production process, packaging, quality control, and evaluation of marketing strategies. The assistance also involved identifying business potential and providing recommendations for product development to improve competitiveness. The results demonstrated that processing catfish into catfish floss increased the product's economic value, extended its shelf life, and produced a practical food product with broader market opportunities. In addition, the activity provided students with hands-on experience in understanding the management of a local food-based enterprise, covering production, quality control, packaging, and marketing. The development of catfish floss is expected to contribute to increased income for business owners, strengthen food security, and provide a high-protein food alternative that supports improved community nutrition.

PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil, dan menengah memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, serta pemanfaatan sumber daya lokal menjadi produk yang bernilai tambah. Salah satu sektor yang berpotensi untuk terus dikembangkan adalah industri pengolahan hasil perikanan karena Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang melimpah dan permintaan produk olahan yang terus meningkat (Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia, 2023). Pengembangan produk olahan berbasis pangan lokal juga menjadi salah satu upaya meningkatkan daya saing usaha sekaligus mendukung ketahanan pangan masyarakat.

Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dipelihara, harga relatif terjangkau, serta mengandung protein, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan. Namun demikian, sebagian besar ikan lele masih dipasarkan dalam bentuk segar sehingga memiliki nilai jual yang relatif rendah dan masa simpan yang singkat. Kondisi tersebut menyebabkan kerugian bagi pelaku usaha ketika produksi meningkat, sementara daya serap pasar belum optimal. Salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai tambah ikan lele adalah melalui diversifikasi produk menjadi abon yang memiliki daya simpan lebih lama, praktis dikonsumsi, dan memiliki peluang pasar yang lebih luas.

Mitra dalam kegiatan ini adalah usaha pengolahan abon ikan lele milik Bapak Awaludin yang berlokasi di Desa Karang Baru, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Usaha keluarga tersebut mengolah ikan lele segar menjadi abon dengan cita rasa khas sambal lingkung. Produk yang dihasilkan telah memiliki izin Pangan Industri Rumah Tangga dan Sertifikat Halal Indonesia sehingga telah memenuhi persyaratan dasar keamanan pangan. Seluruh proses usaha dikelola secara mandiri mulai dari pemilihan bahan baku, produksi, pengemasan, hingga pemasaran secara langsung maupun melalui media sosial. Meskipun demikian, usaha masih menghadapi beberapa kendala, antara lain

kapasitas produksi yang terbatas, inovasi kemasan yang belum optimal, promosi digital yang masih sederhana, serta perlunya peningkatan pengendalian mutu agar kualitas produk tetap konsisten dan mampu bersaing di pasar.

Berbagai kegiatan pengabdian telah dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas ikan lele melalui diversifikasi produk. Kusumaningrum dan Oktawati (2023) melaksanakan pelatihan diversifikasi olahan ikan lele menjadi berbagai produk pangan melalui penyuluhan dan praktik langsung. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan lele menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.

Kegiatan serupa juga dilakukan oleh Gella et al. (2023) melalui pelatihan pembuatan abon ikan lele kepada masyarakat desa. Metode yang digunakan berupa penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung sehingga peserta mampu memproduksi abon ikan lele secara mandiri sebagai salah satu alternatif usaha berbasis pangan lokal.

Selanjutnya, Meiji et al. (2023) melakukan pelatihan pembuatan abon lele sebagai upaya meningkatkan nilai tambah produk dan diversifikasi pangan. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pengolahan ikan lele menjadi abon dapat meningkatkan nilai jual produk sekaligus membuka peluang usaha baru bagi masyarakat.

Selain itu, Fitriagustiani et al. (2023) mengembangkan diversifikasi produk berbahan dasar ikan lele sebagai alternatif pangan bergizi dalam upaya mendukung penanganan stunting. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa diversifikasi produk berbasis ikan lele tidak hanya meningkatkan keterampilan kelompok sasaran, tetapi juga memperluas pemanfaatan ikan lele sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat.

Meskipun berbagai kegiatan tersebut telah memberikan hasil yang positif, sebagian besar masih berfokus pada pelatihan pembuatan produk atau diversifikasi olahan ikan. Pendampingan yang mengintegrasikan identifikasi potensi usaha, proses produksi, pengendalian mutu, pengemasan, serta evaluasi strategi pemasaran pada usaha abon ikan lele masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan yang lebih komprehensif agar tidak hanya meningkatkan keterampilan produksi, tetapi juga menghasilkan rekomendasi pengembangan usaha yang mampu meningkatkan kualitas produk, memperluas akses pasar, dan memperkuat daya saing usaha secara berkelanjutan.

Kegiatan ini bertujuan mendukung pengembangan usaha abon ikan lele milik Bapak Awaludin melalui pendampingan proses produksi, pengendalian mutu, pengemasan, dan pemasaran. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah produk, memperkuat daya saing usaha, serta mendukung pemanfaatan potensi perikanan lokal secara berkelanjutan.

METODE

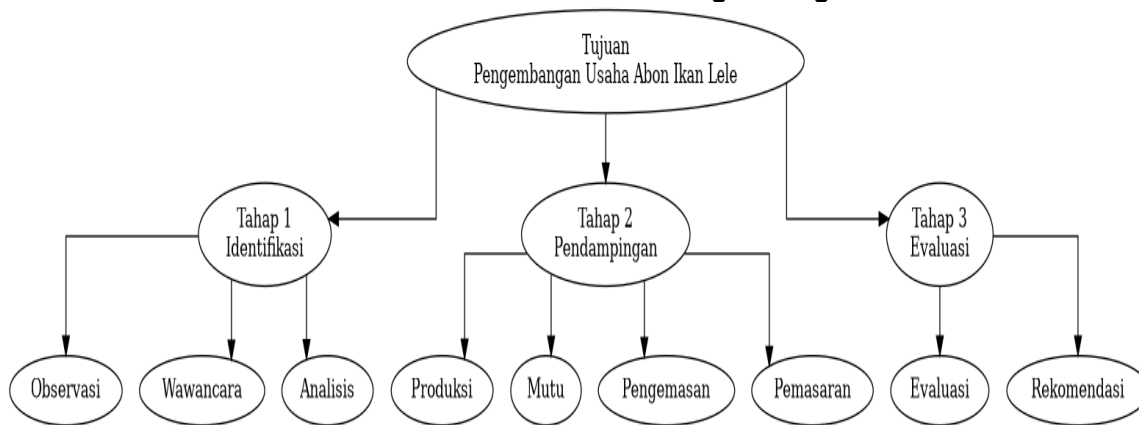
Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada UMKM Abon Ikan Lele milik Bapak Awaludin yang berlokasi di Desa Karang Baru, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah metode pendampingan partisipatif, yaitu melibatkan mitra secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari identifikasi permasalahan hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi usaha sehingga dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Tahapan kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi usaha, proses produksi, pemasaran, serta kendala yang dihadapi mitra. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menentukan bentuk pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan usaha.

Tahap berikutnya adalah pendampingan proses produksi yang meliputi pemilihan bahan baku, pengolahan abon ikan lele, penerapan kebersihan selama proses produksi, pengemasan produk, serta pengendalian mutu sederhana agar kualitas produk tetap terjaga. Selain itu, dilakukan diskusi mengenai inovasi kemasan dan strategi pemasaran, baik secara langsung maupun melalui media digital, untuk meningkatkan daya tarik produk dan memperluas jangkauan pemasaran.

Tahap akhir berupa evaluasi terhadap seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi bersama mitra mengenai manfaat kegiatan, perubahan yang diperoleh setelah pendampingan, serta penyusunan rekomendasi pengembangan usaha sebagai dasar peningkatan kualitas produk dan daya saing usaha di masa mendatang.

Gambar 1. Work Breakdown Structure Pengembangan UMKM Abon Ikan



Gambar 2. Diagram Alur Aktivitas



Diagram alur aktivitas menggambarkan urutan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan secara bertahap. Kegiatan diawali dengan persiapan, observasi, dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi usaha serta permasalahan yang dihadapi mitra. Setelah seluruh informasi diperoleh, dilakukan analisis kebutuhan sebagai dasar penyusunan program pendampingan. Tahapan ini ditandai dengan Milestone 1 (M1), yaitu terselesaikannya identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra.

Tahap berikutnya merupakan pelaksanaan pendampingan yang meliputi proses produksi abon ikan lele, pengendalian mutu, pengemasan produk, serta strategi pemasaran. Setiap aktivitas dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan mitra sehingga solusi yang diberikan dapat diterapkan sesuai kondisi usaha. Setelah seluruh kegiatan selesai dilaksanakan, dilakukan evaluasi terhadap hasil pendampingan dan penyusunan rekomendasi pengembangan usaha. Tahapan ini ditandai dengan Milestone 2 (M2), yaitu tersusunnya rekomendasi pengembangan usaha sebagai dasar peningkatan kualitas produk dan daya saing usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aktivitas

Kegiatan kewirausahaan dilaksanakan pada UMKM Abon Ikan Lele milik Bapak Awaludin yang berlokasi di Desa Karang Baru, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk, nilai tambah usaha, serta memperluas peluang pemasaran melalui pendampingan proses produksi, pengemasan, dan strategi pemasaran. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap mulai dari identifikasi kondisi usaha hingga evaluasi hasil pendampingan.

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara langsung dengan pemilik usaha. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi usaha, proses produksi, sumber daya yang dimiliki, serta berbagai kendala yang dihadapi dalam menjalankan usaha. Berdasarkan hasil identifikasi diketahui bahwa UMKM telah memiliki legalitas usaha berupa Nomor Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dan Sertifikat Halal Indonesia sehingga memiliki peluang yang cukup besar untuk berkembang. Selain itu, ketersediaan bahan baku ikan lele di wilayah sekitar relatif melimpah sehingga mendukung keberlanjutan produksi.

Meskipun demikian, hasil observasi juga menunjukkan beberapa permasalahan yang masih perlu diperbaiki. Proses produksi masih dilakukan secara sederhana sehingga penerapan higiene dan sanitasi belum sepenuhnya optimal. Pengemasan produk masih menggunakan desain yang sederhana sehingga kurang menarik perhatian konsumen. Label produk juga belum memuat informasi secara lengkap sesuai ketentuan pelabelan pangan. Di sisi lain, pemasaran masih mengandalkan penjualan secara langsung kepada konsumen sekitar sehingga jangkauan pasar masih terbatas.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Awal Kondisi UMKM

Aspek	Kondisi Awal	Potensi Pengembangan
Bahan baku	Ikan lele mudah diperoleh dari peternak sekitar	Menjamin kontinuitas produksi
Legalitas usaha	Memiliki PIRT dan Sertifikat Halal	Mempermudah pemasaran produk
Produksi	Masih menggunakan peralatan sederhana	Dapat ditingkatkan melalui penerapan GMP sederhana
Higiene dan sanitasi	Belum sepenuhnya sesuai standar	Perlu pendampingan sanitasi pangan
Kemasan	Desain sederhana	Diperbaiki agar lebih menarik
Label produk	Informasi belum lengkap	Disesuaikan dengan ketentuan BPOM
Pemasaran	Penjualan langsung dan dari mulut ke mulut	Dikembangkan melalui media sosial

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dilakukan pendampingan pada proses produksi abon ikan lele. Pendampingan dimulai dari pemilihan ikan lele segar sebagai bahan baku, proses pembersihan, perebusan, pemisahan daging dari tulang, pencampuran bumbu, penggorengan, hingga proses penirisan minyak menggunakan spinner sederhana agar kadar minyak pada produk berkurang. Tahapan tersebut dilakukan untuk menghasilkan abon yang memiliki tekstur lebih halus, cita rasa yang lebih baik, serta daya simpan yang lebih lama.

Diversifikasi produk melalui pengolahan ikan lele menjadi abon merupakan salah satu bentuk peningkatan nilai tambah komoditas perikanan. Selain memperpanjang masa simpan ikan, produk abon memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan ikan segar sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan pelaku usaha (Astawan, 2019). Selama proses pendampingan juga diberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan alat produksi, penggunaan air bersih, kebersihan pekerja, serta penyimpanan bahan baku untuk menjaga mutu produk sesuai prinsip higiene dan sanitasi pangan (BPOM RI, 2020).

Selanjutnya dilakukan pendampingan pada aspek pengemasan dan pelabelan produk. Kemasan diganti menggunakan kemasan yang lebih kuat, kedap udara, dan memiliki tampilan yang lebih menarik sehingga mampu melindungi produk selama penyimpanan maupun distribusi. Label produk juga disempurnakan dengan mencantumkan nama produk, komposisi, berat bersih, identitas produsen, nomor PIRT, logo halal, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, serta petunjuk penyimpanan. Perbaikan kemasan ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Tabel 2. Sumber Daya Kegiatan

No	Aktivitas	Manusia	Perangkat
1	Persiapan dan koordinasi	Dosen, mahasiswa, pemilik UMKM	Laptop, telepon pintar
2	Observasi dan wawancara	Mahasiswa, pemilik UMKM	Lembar observasi, alat tulis
3	Identifikasi permasalahan	Mahasiswa, dosen, pemilik UMKM	Form identifikasi, dokumentasi
4	Pendampingan proses produksi	Mahasiswa, pemilik UMKM	Kompor, wajan, spinner minyak, timbangan
5	Pendampingan pengendalian mutu	Mahasiswa, pemilik UMKM	Sarung tangan, masker, alat sanitasi
6	Pendampingan pengemasan	Mahasiswa, pemilik UMKM	Sealer, kemasan standing pouch, label
7	Pendampingan pemasaran	Mahasiswa, pemilik UMKM	Telepon pintar, komputer, internet
8	Evaluasi dan penyusunan rekomendasi	Dosen, mahasiswa, pemilik UMKM	Lembar evaluasi, dokumentasi

Selain peningkatan kualitas produk, kegiatan juga difokuskan pada pengembangan strategi pemasaran. Mitra diberikan pendampingan mengenai pemanfaatan media sosial sebagai sarana promosi, teknik pengambilan foto produk yang menarik, penyusunan deskripsi produk, serta pentingnya menjaga komunikasi dengan konsumen melalui media digital. Produk juga diperkenalkan pada kegiatan

pameran UMKM sehingga memberikan peluang promosi kepada masyarakat yang lebih luas. Menurut Chaffey dan Ellis-Chadwick (2019), pemasaran digital menjadi strategi yang efektif bagi usaha mikro karena mampu menjangkau konsumen secara lebih luas dengan biaya promosi yang relatif rendah.

Evaluasi hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pada beberapa aspek usaha. Proses produksi menjadi lebih teratur dan memperhatikan kebersihan, kemasan menjadi lebih menarik, informasi label lebih lengkap, serta mitra mulai memahami pentingnya promosi melalui media digital. Dari sisi ekonomi, usaha juga menunjukkan prospek yang cukup baik.

Tabel 3 . Analisis Sederhana Usaha Abon Ikan Lele

Komponen	Nilai
Biaya bahan baku ikan	Rp66.000
Bahan tambahan dan bumbu	Rp70.000
Kemasan	Rp30.000
Total biaya produksi	Rp166.000
Hasil penjualan	Rp350.000
Keuntungan	Rp184.000

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa setiap satu kali proses produksi memberikan keuntungan sebesar Rp184.000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengolahan ikan lele menjadi abon mampu memberikan nilai tambah yang lebih tinggi dibandingkan apabila ikan dipasarkan dalam bentuk segar. Dengan meningkatnya kualitas produk dan strategi pemasaran yang lebih baik, peluang peningkatan pendapatan UMKM juga semakin besar.

Penyelesaian Masalah

Pelaksanaan kegiatan pendampingan memberikan dampak positif terhadap penyelesaian berbagai permasalahan yang dihadapi UMKM Abon Ikan Lele. Permasalahan utama yang sebelumnya ditemukan meliputi proses produksi yang belum optimal, penerapan higiene dan sanitasi yang masih terbatas, kemasan yang kurang menarik, pelabelan yang belum lengkap, serta pemasaran yang masih mengandalkan penjualan secara langsung.

Melalui kegiatan observasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung, mitra memperoleh pengetahuan baru mengenai proses produksi yang lebih baik, mulai dari pemilihan bahan baku, teknik pengolahan, hingga pengemasan produk. Mitra juga memahami pentingnya menjaga kebersihan selama proses produksi untuk menghasilkan produk yang aman dikonsumsi serta memiliki mutu yang lebih baik. Perbaikan kemasan dan pelabelan memberikan nilai tambah karena produk terlihat lebih profesional dan mampu meningkatkan kepercayaan konsumen.

Pendampingan pemasaran digital juga memberikan wawasan kepada mitra mengenai pentingnya promosi melalui media sosial sebagai salah satu strategi memperluas pasar. Meskipun pemanfaatan media digital masih pada tahap awal, mitra telah memiliki pemahaman mengenai cara memasarkan produk secara lebih luas sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada masa mendatang.

Tabel 4 .Permasalahan dan Solusi yang diberikan

Permasalahan	Solusi yang Dilakukan	Hasil
Higiene produksi belum optimal	Edukasi sanitasi dan kebersihan	Produksi lebih higienis
Kemasan sederhana	Perbaikan desain kemasan	Produk lebih menarik
Label belum lengkap	Penambahan informasi label	Label sesuai ketentuan
Pemasaran terbatas	Pendampingan pemasaran digital	Jangkauan promosi meningkat
Nilai tambah produk rendah	Diversifikasi menjadi abon	Harga jual meningkat

Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan berhasil meningkatkan kapasitas mitra dalam mengelola usaha. Hal ini terlihat dari meningkatnya kualitas produk, perbaikan tampilan kemasan, penyempurnaan informasi pada label, serta meningkatnya pemahaman mengenai strategi pemasaran. Keberhasilan kegiatan didukung oleh ketersediaan bahan baku yang melimpah, legalitas usaha yang telah dimiliki, serta komitmen mitra untuk terus mengembangkan usahanya.

Walaupun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu mendapat perhatian pada tahap pengembangan berikutnya, antara lain keterbatasan kapasitas produksi akibat penggunaan peralatan yang masih sederhana, promosi digital yang belum dilakukan secara konsisten, serta persaingan dengan produk sejenis di pasaran. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan lanjutan, terutama dalam penguatan manajemen usaha, peningkatan kapasitas produksi, pengembangan pemasaran digital, dan perluasan jaringan distribusi agar UMKM mampu berkembang secara

berkelanjutan. Temuan kegiatan ini sejalan dengan penelitian Meiji et al. (2023) yang menyatakan bahwa diversifikasi produk olahan ikan mampu meningkatkan nilai tambah komoditas perikanan dan pendapatan pelaku usaha. Selain itu, Widiyono et al. (2022) juga melaporkan bahwa perbaikan kemasan serta penerapan pemasaran digital memberikan kontribusi terhadap peningkatan daya saing dan keberlanjutan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian pada UMKM Abon Ikan Lele milik Bapak Awaludin telah memberikan kontribusi dalam pengembangan usaha melalui pendampingan proses produksi, pengendalian mutu, pengemasan, dan pemasaran produk. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan ikan lele menjadi abon mampu meningkatkan nilai tambah produk, memperpanjang masa simpan, serta meningkatkan daya saing usaha. Pendampingan juga menghasilkan rekomendasi pengembangan usaha, khususnya pada aspek peningkatan kualitas produk, penyempurnaan kemasan dan pelabelan, serta pemanfaatan pemasaran digital sebagai upaya memperluas jangkauan pasar. Dengan demikian, kegiatan ini mendukung pengembangan usaha berbasis potensi lokal sekaligus memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam penerapan kewirausahaan.

Saran

Pengembangan usaha Abon Ikan Lele Sambal Lingkung perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui peningkatan kapasitas produksi, inovasi varian produk, penyempurnaan desain kemasan, serta optimalisasi pemasaran digital agar mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan terkait manajemen usaha, pencatatan keuangan, dan strategi pemasaran sehingga usaha dapat berkembang secara lebih mandiri, berdaya saing, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Awaludin selaku pemilik UMKM Abon Ikan Lele yang telah memberikan kesempatan dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan praktik kewirausahaan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yakni Ibu Wulandari, SKM., M.Kes serta Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu atas arahan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. (2019). *Teknologi pengolahan pangan hasil ternak dan perikanan*. IPB Press.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman cara produksi pangan olahan yang baik untuk industri rumah tangga*. BPOM RI.
- Food and Agriculture Organization. (2022). *The state of world fisheries and aquaculture 2022: Towards blue transformation*. FAO.
- Fitriagustiani, F., Sari, D. P., & Handayani, R. (2023). Diversifikasi produk berbahan dasar ikan lele sebagai alternatif pangan bergizi dalam upaya pencegahan stunting. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 95–103.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2023). *Laporan kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2023*. KKP RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Tabel komposisi pangan Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). *Perkembangan data usaha mikro, kecil, dan menengah tahun 2023*. Kementerian Koperasi dan UKM RI.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Kusumaningrum, I., & Oktawati, D. (2023). Diversifikasi olahan ikan lele melalui pelatihan pengolahan produk berbasis pangan lokal. *Logista: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 210–218.
- Meiji, N., Nurhidayati, S., & Kurniawan, A. (2023). Pelatihan pembuatan abon lele sebagai upaya meningkatkan nilai tambah produk masyarakat. *Jurnal Pengabdian I-Com*, 3(2), 118–125.
- Widiyono, A., Prasetyo, B., & Handoko, D. (2022). Pendampingan pengemasan dan pemasaran digital pada usaha mikro berbasis pangan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(3), 145–153.