

PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DESA PASIRUKEM MELALUI INTEGRASI BUDIDAYA IKAN LELE SISTEM BIOFLOK DAN DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN

Yeni Sari Wulandari^{1*}, Mohamad Sam'un¹, Enjang Suherman²

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Karawang - 41363

² Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Buana Perjuangan, Jl. Ronggo Waluyo Karawang – 41361

*Korespondensi : yeni.sari@faperta.unsika.ac.id

ABSTRACT

Community empowerment through the development of the fisheries sector is one of the strategies to improve the welfare of rural communities. This community service activity was conducted from August to November 2025 in Pasirukem Village, Cilamaya Kulon District, Karawang Regency, involving approximately 22 participants consisting of fish farming groups and food processing groups. The activity aimed to enhance community capacity through the application of biofloc-based catfish farming technology and the diversification of processed catfish products. The method used was a participatory approach, which included preparation, focus group discussions (FGD), socialization, training, mentoring, as well as monitoring and evaluation. The activities carried out included the construction of biofloc ponds; training on catfish cultivation; training on processing products into nuggets, roulade, shredded catfish, and crispy catfish; as well as training on business management and digital marketing. The results of the activity showed an increase in the partners' knowledge, as indicated by the improvement in post-test results compared to the pre-test, with the average initial score of 17.67% increasing to 100% after the training activities. In addition, the partners were able to practice processing catfish into several value-added products as an effort to diversify fisheries-based products. This activity is expected to serve as an initial step in developing sustainable catfish farming and processing enterprises in Pasirukem Village.

Keywords: *Biofloc; product diversification; catfish; community empowerment*

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan sektor perikanan merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus–November 2025 di Desa Pasirukem, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang dengan melibatkan sekitar 22 peserta yang terdiri dari kelompok pembudidaya ikan dan kelompok pengolah produk pangan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat melalui penerapan teknologi budidaya ikan lele sistem bioflok serta diversifikasi produk olahan ikan lele. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif yang meliputi

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 11/12/2025
Diterima : 20/04/2026
Dipublikasikan : 24/04/2026

tahap persiapan, focus group discussion (FGD), sosialisasi, pelatihan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembangunan kolam bioflok, pelatihan budidaya ikan lele, pelatihan pengolahan produk menjadi nugget, rolade, abon, dan lele krispi, serta pelatihan manajemen usaha dan pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitra yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil post-test dibandingkan dengan pre-test, dengan rata-rata nilai awal sebesar 17,67% meningkat menjadi 100% setelah kegiatan pelatihan. Selain itu, mitra juga mampu mempraktikkan pengolahan ikan lele menjadi beberapa produk olahan sebagai upaya diversifikasi produk berbasis perikanan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan usaha budidaya dan pengolahan ikan lele yang berkelanjutan di Desa Pasirukem.

Kata Kunci: Bioflok; diversifikasi produk; ikan lele; pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Kabupaten Karawang merupakan salah satu daerah di Provinsi Jawa Barat dengan sektor perikanan yang relatif berkembang, baik di subsektor budidaya maupun tangkap. Menurut data tahun 2022 dari Dinas Perikanan Kabupaten Karawang, produksi perikanan budidaya di kabupaten ini mencapai sekitar 45.740,75 ton, sedangkan produksi perikanan tangkap tercatat sebanyak 9.266,49 ton (Dinas Perikanan Kabupaten Karawang, 2022). Sektor budidaya terutama tambak dan kolam menjadi penyumbang terbesar, mencerminkan potensi Karawang dalam usaha perikanan air tawar maupun tambak.

Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya umumnya hanya berfokus pada peningkatan teknik budidaya ikan atau pelatihan pengolahan produk secara terpisah. Pendekatan yang tidak terintegrasi tersebut seringkali menyebabkan peningkatan produksi tidak diikuti oleh peningkatan nilai tambah produk. Oleh karena itu, diperlukan model pengabdian yang mengintegrasikan budidaya ikan lele sistem bioflok dengan diversifikasi produk olahan serta penguatan manajemen usaha dan pemasaran secara simultan sehingga mampu menciptakan sistem usaha perikanan yang lebih berkelanjutan di tingkat desa.

Tidak hanya produksi ikan segar, pemanfaatan hasil perikanan melalui pengolahan juga berkembang. Data menunjukkan bahwa produksi olahan ikan di Karawang pada 2022 mencapai 55.282,17 ton,

yang mencakup produk seperti pindang, penggaraman, pengasapan, dan olahan lainnya (Bappeda Kabupaten Karawang, 2023). Pemerintah daerah melalui dinas perikanan aktif mendukung diversifikasi produk olahan misalnya dengan pelatihan pembuatan nugget ikan, bakso ikan, dan produk olahan lain untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing hasil perikanan lokal.

Desa Pasirukem, Kecamatan Cilamaya Kulon, merupakan salah satu desa di Kabupaten Karawang yang masyarakatnya banyak mengandalkan sektor pertanian dan perikanan sebagai sumber penghidupan. Potensi sumber daya alam yang didukung oleh kondisi geografis dan sistem pengairan yang baik menjadikan wilayah ini sesuai untuk pengembangan komoditas padi serta budidaya ikan air tawar seperti nila, patin, dan lele (Wicaksana et al., 2025). Selain itu, sebagian besar masyarakat Desa Pasirukem bermata pencaharian sebagai petani dan pembudidaya ikan.

Budidaya ikan lele menjadi salah satu usaha yang berkembang di desa ini karena relatif mudah dilakukan dan memiliki permintaan pasar yang tinggi. Namun, sistem budidaya yang masih bersifat konvensional menyebabkan produktivitas belum optimal karena keterbatasan pengelolaan kualitas air, tingginya risiko penyakit ikan, serta rendahnya efisiensi pakan (Sari & Nugroho, 2019). Selain itu, keterbatasan pengetahuan teknologi dan

manajemen usaha menyebabkan pendapatan pembudidaya belum maksimal.

Sistem bioflok merupakan salah satu inovasi teknologi budidaya yang efektif untuk meningkatkan produktivitas ikan lele secara intensif dan berkelanjutan. Teknologi bioflok memanfaatkan aktivitas mikroorganisme untuk mengurai limbah nitrogen dalam air menjadi biomassa yang dapat dimanfaatkan kembali sebagai pakan alami bagi ikan (Ekasari et al., 2015). Penerapan sistem bioflok terbukti dapat meningkatkan efisiensi pakan, memperbaiki kualitas air, meningkatkan laju pertumbuhan ikan, serta menekan tingkat kematian (Faridah, 2019). Oleh karena itu, teknologi bioflok sangat sesuai diterapkan pada skala usaha kecil dan menengah di pedesaan, termasuk di Desa Pasirukem.

Di sisi lain, permasalahan utama yang masih dihadapi pelaku budidaya lele adalah rendahnya nilai tambah hasil panen karena ikan umumnya dijual dalam bentuk segar tanpa pengolahan lanjutan. Produk ikan segar memiliki daya simpan yang pendek dan harga jual yang fluktuatif, sehingga berpotensi menurunkan pendapatan pembudidaya. Pengolahan ikan lele menjadi produk olahan seperti nugget, rolade, dan abon merupakan alternatif strategis untuk meningkatkan nilai tambah, memperpanjang masa simpan, serta memperluas segmentasi pasar (Safitri, 2019; Sanditya, 2023). Selain itu, produk olahan berbasis ikan lele memiliki kandungan gizi yang tinggi, terutama protein, sehingga berpotensi mendukung perbaikan gizi masyarakat (Rahmadanti, 2025).

Pengolahan hasil perikanan juga berperan penting dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat, khususnya kelompok perempuan di pedesaan (Cahyani et al., 2021). Kegiatan pengolahan pangan berbasis rumah tangga terbukti mampu meningkatkan pendapatan keluarga, membuka lapangan kerja baru, serta memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga (Kurniawati & Handayani, 2020). Namun demikian, kelompok pengolah pangan umumnya masih menghadapi kendala dalam aspek standarisasi produksi, inovasi produk,

kemasan, serta pemasaran yang masih terbatas pada lingkup lokal (Pratama et al., 2021). Kondisi ini juga ditemukan pada kelompok pengolah di Desa Pasirukem.

Integrasi antara teknologi budidaya lele sistem bioflok dengan pengolahan produk menjadi nugget, rolade, dan abon merupakan pendekatan hulu-hilir yang berpotensi meningkatkan nilai tambah secara menyeluruh. Model integrasi ini memungkinkan peningkatan produksi di sisi hulu sekaligus peningkatan pendapatan melalui diversifikasi produk di sisi hilir (Rahmawati & Hidayat, 2018). Dengan demikian, pengembangan usaha tidak hanya bertumpu pada peningkatan hasil panen, tetapi juga pada penguatan rantai nilai perikanan di tingkat desa.

Berdasarkan kondisi tersebut, kelompok budidaya ikan dan kelompok pengolahan pangan dipilih sebagai mitra kegiatan Pemberdayaan Masyarakat oleh Mahasiswa (PMM). Kedua kelompok ini merupakan usaha yang telah berjalan dan memiliki sumber daya manusia yang aktif serta siap berkembang. Integrasi antara kegiatan budidaya ikan dan pengolahan hasil perikanan sangat berpotensi menghasilkan produk unggulan desa yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Pendekatan integratif dari hulu ke hilir diyakini mampu memperkuat ketahanan pangan desa sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan (Wulandari, 2023).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Pasirukem melalui penerapan teknologi budidaya ikan lele sistem bioflok serta pelatihan pengolahan produk ikan lele menjadi nugget, rolade, dan abon. Program ini juga dilengkapi dengan pendampingan manajemen usaha dan pemasaran untuk memperkuat keberlanjutan usaha mitra. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan produktivitas budidaya, memperluas peluang usaha, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat desa.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang melalui program Pemberdayaan Masyarakat oleh Mahasiswa (PMM) yang terintegrasi dengan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kegiatan dilaksanakan di Desa Pasirukem, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang pada bulan Agustus sampai November 2025 dengan total waktu kegiatan sekitar 144 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM). Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap mulai dari tahap persiapan, pembentukan tim kerja, pelaksanaan program kerja bersama mitra yang meliputi sosialisasi, pelatihan, pendampingan, hingga monitoring dan evaluasi kegiatan. Metode pelaksanaan disusun berdasarkan permasalahan prioritas mitra yang telah diidentifikasi sebelumnya. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas mitra dalam bidang produksi dan manajemen usaha sehingga mampu menghasilkan produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan daya saing melalui penerapan konsep entrepreneurship.

Kegiatan ini melibatkan 22 orang mitra yang terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok budidaya ikan lele dan kelompok UMKM pengolahan produk perikanan di Desa Pasirukem. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pendekatan analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan program.

Instrumen evaluasi menggunakan kuesioner pre-test dan post-test yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban ya dan tidak yang berkaitan dengan pemahaman mengenai budidaya ikan lele sistem bioflok, pengolahan produk, manajemen usaha, serta kelembagaan usaha. Analisis deskriptif digunakan karena metode ini dianggap paling sesuai untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang bersifat partisipatif.

Namun demikian, metode evaluasi ini memiliki keterbatasan karena hanya mengukur peningkatan pengetahuan dan belum sepenuhnya mampu mengukur perubahan pendapatan mitra secara kuantitatif. Oleh karena itu, hasil evaluasi lebih difokuskan pada peningkatan kapasitas mitra dalam aspek pengetahuan dan keterampilan.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan mitra secara aktif mulai dari tahap identifikasi masalah hingga evaluasi kegiatan. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan pemantapan program dan langkah kerja tim pelaksana yang melibatkan dosen dan mahasiswa. Kegiatan pada tahap ini meliputi pembagian tugas dan tanggung jawab berdasarkan kompetensi masing-masing anggota tim, persiapan administrasi, serta penyediaan perangkat pendukung kegiatan. Selain itu dilakukan penyamaan persepsi mengenai tujuan, luaran, dan mekanisme pelaksanaan program agar seluruh tim memiliki pemahaman yang sama. Persiapan bahan, alat, serta sarana pendukung kegiatan menjadi bagian penting untuk menjamin kelancaran pelaksanaan program di lapangan.

2. *Focus Group Discussion* (FGD)

Tahap awal pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan mitra. Kegiatan ini bertujuan untuk memetakan permasalahan, kebutuhan, serta potensi yang dimiliki oleh mitra. Proses pemetaan dilakukan secara partisipatif atau bottom-up dengan melibatkan mitra secara aktif. Hasil FGD digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rencana kerja, penentuan jenis pelatihan, serta bentuk pendampingan yang akan diberikan selama program berlangsung.

3. Sosialisasi dan Pelatihan

Langkah awal pada tahap pelaksanaan kegiatan adalah sosialisasi program kepada mitra. Sosialisasi merupakan tahapan penting

untuk menyampaikan tujuan, manfaat, serta rangkaian kegiatan PMM kepada masyarakat. Kegiatan ini lebih menekankan pada pemberian pemahaman mengenai pentingnya program dalam mendukung peningkatan keterampilan budidaya ikan lele dengan sistem bioflok, peningkatan keterampilan dalam pengolahan produk, serta penguatan manajemen usaha mitra. Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan sesuai bidang masing-masing mitra.

Metode pengumpulan data dan analisis data Keberhasilan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dilihat dari hasil pre-test, post-test, dan praktik pembuatan budidaya dan pengolahan produk ikan lele. Pre-test dan post-test berisi 10 pertanyaan dengan 2 jawaban, yaitu ya dan tidak. Hasil dari pre-test dan post-test tersebut kemudian dianalisis menggunakan presentase dan dari hasil tersebut dideskripsikan.

4. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran difokuskan pada upaya meningkatkan kompetensi mitra yang masih rendah, baik dari sisi penguasaan pengetahuan maupun keterampilan. Pada tahap ini mitra dibekali pemahaman teoritis mengenai teknik budidaya ikan lele, manajemen pengelolaan usaha, serta proses pengolahan produk ikan lele. Selain itu, mitra juga diberikan pembelajaran terkait pemanfaatan teknologi informasi dan digitalisasi untuk mendukung kegiatan wirausaha. Metode pembelajaran yang digunakan merupakan kombinasi metode andragogik dan pilot project penerapan teknologi tepat guna, yang dilengkapi dengan ceramah, diskusi, dan tanya jawab agar mitra lebih aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan.

5. Implementasi Diversifikasi Produk

Tahap ini merupakan tahap penerapan langsung hasil pembelajaran. Mitra didampingi secara penuh oleh tim pelaksana PMM dan mahasiswa dalam seluruh rangkaian kegiatan pengolahan produk ikan lele. Implementasi

dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode andragogik dan *pilot project* penerapan teknologi tepat guna, baik dalam pengolahan produk maupun dalam peningkatan kompetensi mitra dalam penguasaan teknologi informasi. Mitra tidak hanya dituntun untuk menyelesaikan permasalahan produksi, tetapi juga dilatih hingga mampu menghasilkan produk unggulan baru dari ikan lele, seperti abon lele, nugget, dan rolade. Selain itu, penerapan pilot project juga diarahkan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam pengolahan dan pemasaran produk.

Keterlibatan mitra bersama tim dosen dan mahasiswa dimulai sejak tahap perancangan program sosialisasi dan pelatihan, pelaksanaan kegiatan pelatihan, hingga proses produksi. Peran mahasiswa sangat penting sebagai pendamping lapangan, sekaligus menjadi penggerak dalam berbagai aktivitas produktivitas usaha mitra. Mahasiswa juga berperan aktif dalam memfasilitasi dan mendampingi mitra secara intensif dalam penyelesaian permasalahan, khususnya pada tahapan proses produksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Focus Group Discussion* (FGD)

Awal kegiatan pengabdian ini yaitu dilakukan Focus Group Discussion dengan mitra, dalam hal ini adalah Kelompok Budidaya ikan dan pengolahan. FGD dilakukan dalam rangka pemetaan masalah dan potensi yang dialami oleh mitra. Hasil pemetaan masalah sesuai FGD yaitu sebagai berikut:

- a. Desa Pasirukem potensial untuk usaha Pertanian dan budidaya ikan air tawar. Komoditas utama desa ini adalah padi dan ikan air tawar (nila, patin, lele).
- b. Hasil panen ikan lebih kecil dibandingkan dengan jumlah ikan yang ditebar. Hal ini disebabkan karena kondisi kolam ikan yang masih menggunakan kolam konvensional tanpa dilindungi pembatas.
- c. Desa Pasirukem terdapat kelompok ibu-ibu yang secara bersama-sama menghasilkan

produk pangan agribisnis seperti aneka kue, roti, rengginang dan keripik. Akan tetapi dalam menjalankan usaha ini mengalami keterbatasan pemasaran produk hasil olahan. Pemasaran yang dilakukan masih dalam lingkup desa.

- d. Terbatasnya keterampilan sumber daya manusia dalam budidaya dan pengolahan produk.

2. Sosialisasi dan pelatihan

Kegiatan sosialisasi lebih ditekankan kepada pemberian pemahaman dan pengertian kepada masyarakat tentang pentingnya program ini berkaitan dengan upaya mengatasi masalah utama mitra yaitu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk olahan ikan lele. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan dengan cara menyajikan materi secara presentasi dengan menggunakan media visual. Media merupakan sarana penyampaian berita dan informasi kepada masyarakat melalui penggunaan berbagai elemen grafis seperti teks, gambar, dan foto (Hidayat et al., 2016). Salah satu bagian terpenting dalam sebuah bisnis adalah rencana bisnis yang terstruktur dengan baik sehingga memudahkan mitra dalam mengelola bisnisnya (Irmayanti, 2021). Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan meliputi manajemen usaha dan penguatan kelembagaan. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah peningkatan pengetahuan yang akan membantu mitra dalam mengelola usaha mereka dengan lebih baik.



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

Pelatihan budidaya dan diversifikasi pengolahan produk olahan ikan lele dalam meningkatkan pendapatan masyarakat.

Pelatihan ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan mitra yaitu hasil panen ikan lebih kecil dan keterbatasan pemasaran produk hasil olahan (Wicaksana, 2021). Selain itu juga untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam Teknik budidaya ikan lele dengan menggunakan sistem bioflok sehingga bisa menghasilkan meningkatkan hasil panen ikan. Serta pelatihan pengolahan produk yang didampingi oleh mahasiswa PMM untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah produk ikan lele sehingga bisa menjadi produk unggulan. Pelatihan yang dilakukan meliputi budidaya ikan lele menggunakan sistem bioflok, dan pembuatan produk olahan lele, diantaranya: abon lele, nugget lele, rolade lele dan lele krispi. Dari hasil kegiatan ini ketrampilan mitra dalam pengolahan produk semakin meningkat. Mitra dapat mempraktikkan pembuatan produk sehingga bisa menghasilkan produk olahan baru yang menjadi khas produksi mereka.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Produk Lele
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

3. Pembuatan Kolam Budidaya Ikan Lele sistem Bioflok

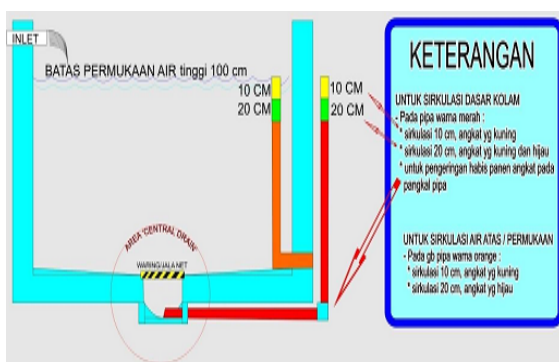
Pembuatan kolam Budidaya ikan lele dengan sistem bioflok dilakukan pada lahan milik Pak Wartam, menggunakan kolam terpal bundar dengan rangka besi sebanyak 6 kolam dengan diameter 2 meter dan tinggi 1 meter. Setiap kolam diisi 1.500 benih ikan lele. Budidaya ini menggunakan sistem bioflok dengan perlakuan pemberian probiotik untuk mengurai amoniak dan menumbuhkan pakan alami.



Gambar 3. Ilustrasi Budidaya Ikan lele Sistem Bioflok

(Sumber: Gustilatov et al., 2024)

Teknologi bioflok bisa dikatakan sebagai sistem budidaya terintegrasi, karena memanfaatkan simbiosis antara mikroorganisme dengan ikan sebagai komoditas utama budidaya. Teknik ini populer di kalangan peternak lele dan nilai karena mampu menggenjot produktivitas panen yang lebih tinggi. Selain itu, metode bioflok juga menekan penggunaan lahan menjadi tidak terlalu luas dan hemat air (Wulandari, 2014). Sehingga masing-masing kolam dengan padat tebar 1.500 dengan tujuan mempercepat pertumbuhan dan mengurangi tingkat kematian ikan. Sehingga menggunakan sistem ini bisa menekan biaya dalam penggunaan pakan pellet dan dapat memaksimalkan keuntungan.



Gambar 4. Konstruksi kolam bioflok

(Sumber: Kurniawan et al., 2017)

Cara pembuatan kolam terpal cukup sederhana, terutama di daerah dengan lahan berpasir. Langkah awalnya adalah dengan menggali lahan dengan kedalaman 90 cm, lalu membuat dinding-dinding dengan kemiringan 30°C. Dinding yang miring berfungsi untuk menyangga terpal ketika sudah diisi dengan air. Selanjutnya, tanah bekas penggalian digunakan sebagai tanggul setinggi 40 cm yang harus dipadatkan agar kuat. Pada permukaan kolam, bisa diberikan batako atau batu bata merah untuk mencegah amblas. Selain itu, pada bagian kolam juga bisa diberikan sekam setebal 10 cm untuk menjaga suhu di dalam kolam tetap stabil. Setelah itu, terpal dapat diberikan.



Gambar 5. Pembuatan Kolam Ikan Lele Sistem Bioflok

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

4. Implementasi Diversifikasi Produk

Implementasi diversifikasi produk dilakukan melalui pelatihan pengolahan ikan lele menjadi berbagai produk olahan seperti abon lele, nugget lele, rolade lele, dan lele krispi. Pada tahap awal kegiatan, bahan baku ikan lele yang digunakan dalam pelatihan berasal dari pembudidaya lokal di Desa Pasirukem. Hal ini dilakukan karena budidaya lele dengan sistem bioflok yang dibangun dalam program ini masih berada pada tahap awal pemeliharaan sehingga belum mencapai masa panen.

Meskipun demikian, kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan awal kepada mitra sehingga pada saat kolam bioflok telah menghasilkan panen, masyarakat telah memiliki kemampuan untuk mengolah

hasil panen menjadi berbagai produk bernilai tambah. Adapun produk yang disarankan untuk diversifikasi ini adalah lele krispi, rolade lele dan abon ikan lele.



Gambar 6. Produk Olahan Ikan Lele
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

Kegiatan PMM dalam rangka perbaikan sistem budidaya dan menciptakan produk olahan ikan lele menjadi produk unggulan serta strategi pengembangan yaitu dengan penggunaan teknologi tepat guna. Selain itu, ujung dari pengabdian ini adalah menciptakan kemandirian pangan dari usaha budidaya ikan lele dan pengolahan produknya sebagai upaya peningkatan ekonomi rumah tangga Desa Pasirukem. Banyaknya masyarakat yang mengikuti kegiatan budidaya dan minat dalam pengolahan produk ikan lele menunjukkan adanya motivasi untuk meningkatkan kemampuan dalam memproduksi ikan, mengolah dan memasarkan produk dengan baik. Saptono et al. (2022) menyatakan bahwa teknologi pengolahan abon ikan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk.

Secara keseluruhan peningkatan pengetahuan mitra dapat dilihat pada tabel 1. Dari semua target capaian yang dilaksanakan pada kegiatan ini mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Dengan demikian setelah adanya sosialisasi dan pelatihan diharapkan dapat

mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada mitra Desa Pasirukem. Sehingga meningkatkan perekonomian masyarakat melalui budidaya ikan lele dan pengolahan produk ikan lele.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas mitra dalam memahami teknologi budidaya ikan lele sistem bioflok serta kemampuan dalam melakukan diversifikasi produk olahan. Peningkatan ini sejalan dengan hasil penelitian Faridah (2019) yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi bioflok mampu meningkatkan efisiensi produksi serta menekan tingkat kematian ikan dalam budidaya lele.

Selain itu, integrasi antara kegiatan budidaya dan pengolahan produk yang dilakukan dalam program ini juga sejalan dengan konsep pengembangan rantai nilai perikanan yang dikemukakan oleh Rahmawati dan Hidayat (2018), di mana peningkatan produksi di tingkat hulu perlu diikuti dengan pengolahan produk di tingkat hilir untuk menciptakan nilai tambah ekonomi.

Walaupun dalam kegiatan ini belum dilakukan pengukuran peningkatan pendapatan secara kuantitatif, potensi ekonomi yang dihasilkan cukup besar. Dengan asumsi satu kolam bioflok berisi 1.500 ekor ikan lele dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, hasil panen dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk penjualan ikan segar tetapi juga untuk bahan baku produk olahan seperti nugget, abon, dan rolade. Diversifikasi produk ini memungkinkan peningkatan nilai jual produk serta memperluas pasar (Sari dan Pratama 2022). Dengan demikian, model integrasi budidaya dan pengolahan produk dalam kegiatan pengabdian ini berpotensi menjadi strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat yang berkelanjutan di tingkat desa.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Peningkatan Pengetahuan Mitra Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Pertanyaan	Pretest		Posttest	
	Ya (%)	Tidak(%)	Ya (%)	Tidak (%)
Mitra mengetahui tentang budidaya ikan dengan sistem bioflok	0	100	100	0
Mitra mengetahui pentingnya budidaya ikan yang baik	0	100	100	0
Mitra mengetahui budidaya ikan lele dengan kolam terpal	43,33	56,67	100	0

Pertanyaan	Pretest		Posttest	
	Ya (%)	Tidak(%)	Ya (%)	Tidak (%)
Mitra mengetahui pentingnya perencanaan usaha dan pengembangan inovasi produk	0	100	100	0
Mitra mengetahui pentingnya penguatan kelembagaan	26,67	73,33	100	0
Mitra mengetahui pentingnya kelembagaan dalam mengakses program pemerintah	0	100	100	0
Mitra mengetahui pentingnya kolaborasi masyarakat dan Lembaga pemerintah	10	90	100	0
Mitra mengetahui pemanfaatan ikan lele diolah menjadi berbagai macam produk	20	80	100	0
Mitra mengetahui manfaat ikan lele	60	40	100	0
Mitra mengetahui pengolahan produk ikan lele	16,67	83,33	100	0
Rata-Rata	17,67	82,33	100	0

(Sumber: Penulis, 2025)

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan budidaya ikan lele sistem bioflok dan diversifikasi produk olahan ikan lele di Desa Pasirukem menunjukkan adanya peningkatan kapasitas mitra dalam aspek pengetahuan, keterampilan budidaya, serta kemampuan pengolahan produk. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat pemahaman mitra berdasarkan hasil evaluasi pre-test dan post-test. Penerapan teknologi bioflok berpotensi meningkatkan efisiensi budidaya ikan lele, sedangkan diversifikasi produk menjadi nugget, rolade, abon, dan lele krispi mampu menciptakan peluang usaha baru yang memiliki nilai tambah ekonomi. Program ini juga memperkuat pengembangan usaha perikanan berbasis integrasi hulu dan hilir di tingkat desa.

Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan karena belum dilakukan pengukuran peningkatan pendapatan mitra secara kuantitatif serta masih terbatas pada skala kelompok mitra yang relatif kecil. Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk melakukan pendampingan usaha secara lebih berkelanjutan, termasuk penguatan aspek pemasaran digital, pengemasan produk, serta analisis kelayakan usaha agar produk olahan ikan lele dapat berkembang menjadi produk unggulan desa yang memiliki daya saing lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Budidaya Ikan dan Kelompok UMKM Desa Pasirukem sebagai mitra kegiatan yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan program pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Karawang. (2023). *Rencana kerja pemerintah daerah (RKPD) Kabupaten Karawang tahun 2023*. Pemerintah Kabupaten Karawang.
- Cahyani, A. B., Imaniah, S., Sari, P. D. R., Hidayat, A., Azis, D. T., & Noviarita, H. (2021). Peranan perempuan dalam meningkatkan kewirausahaan dalam pembangunan. *Business and Entrepreneurship Journal*, 2(1), 37–43.
- Dinas Perikanan Kabupaten Karawang. (2022). *Buku statistik sektoral OPD Kabupaten Karawang tahun 2022*. Pemerintah Kabupaten Karawang.
- Ekasari, J., Rivandi, D. R., Firdausi, A. P., & Zairin, M. (2015). Peran bioflok dalam budidaya ikan intensif. *Jurnal Riset Akuakultur*, 10(1), 1–10.
- Faridah, F. (2019). Penerapan teknologi bioflok pada budidaya ikan lele sebagai upaya peningkatan produksi. *Jurnal Pengabdian Perikanan*, 3(2), 45–52.

- Gustilatov, M., Widanarni, W., Ekasari, J., Julyantoro, P. G. S., & Waturangi, D. E. (2024). The influence of biofloc system on vibrio composition, the growth and the gut microvilli performance of the Pacific white shrimp *Penaeus vannamei*. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 23(1), 12–23.
<https://doi.org/10.19027/jai.23.1.12-23>
- Hidayat, W., Mahmuriyah, R., & Safitri, S. N. R. (2016). Media visual berbentuk katalog produk sebagai media promosi. *Journal Sensi: Strategic of Education in Information System*, 2(2), 184–197.
<https://doi.org/10.33050/sensi.v2i2.752>
- Irmayanti, I. K. (2021). Strategi penerapan business plan dalam meningkatkan penjualan menurut perspektif ekonomi Islam. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Syariah*, 1(2), 65–80.
<https://doi.org/10.30863/akunsyah.v1i2>
- Kurniawan, A., Asriani, E., & Sari, S. (2017). Akuakultur sistem bioflok sebagai alternatif bagi mantan penambangan timah ilegal di Bangka Barat. Dalam *Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (SENIAS) 2017*. Universitas Islam Madura.
- Kurniawati, D., & Handayani, S. (2020). Pemberdayaan perempuan melalui usaha pengolahan pangan skala rumah tangga. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 23–31.
- Pratama, A., Susanti, R., & Wibowo, T. (2021). Strategi pengembangan pemasaran produk olahan pangan skala UMKM. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(2), 112–121.
- Rahmadanti, A. (2025). *Formulasi nugget ikan lele sebagai pangan alternatif berprotein tinggi* [Skripsi, Institut Pertanian Bogor].
- Rahmawati, Y., & Hidayat, T. (2018). Pengembangan produk unggulan daerah berbasis potensi lokal. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(3), 201–210.
- Safitri, N. F. (2019). Produksi abon ikan lele sebagai alternatif usaha pengolahan hasil perikanan. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 8(2), 102–108.
- Sanditya, J. A. (2023). Karakteristik organoleptik rolade berbahan ikan lele. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 12(1), 15–24.
- Saptono, M. P., Widjasena, H. F. R., Alimuddin, A., & Murniyasih, E. (2022). Diseminasi teknologi pengolahan abon ikan dan pemasaran untuk peningkatan ekonomi masyarakat Sorong Provinsi Papua Barat. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 109–114.
<https://doi.org/10.24198/kumawula.v5i1.36032>
- Sari, R., & Nugroho, B. (2019). Analisis produksi dan pendapatan usaha budidaya ikan air tawar. *Jurnal Perikanan Nusantara*, 11(2), 85–94.
- Sari, D., & Pratama, A. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan usaha olahan ikan berbasis potensi lokal. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 412–420.
- Wicaksana, I. (2021). Pengaruh pemasaran digital dan kualitas produk terhadap loyalitas melalui kepuasan pelanggan usia muda. *Jurnal Manajemen Kewirausahaan*, 18(1), 1–10.
<http://dx.doi.org/10.33370/jmk.v17i2.507>
- Wicaksana, I., Adhi, S. R., Primadhita, Y., & Budiningsih, S. (2025). Pelatihan kemasan ramah lingkungan pada UMKM Desa Pasirukem Kabupaten Karawang. *Jurnal Abdimas IPWIJA*, 4(2).
- Wulandari, Y. S. (2014). *Studi pengembangan usaha budidaya ikan lele dumbo PT Dwi Jaya Sakti* [Skripsi, Universitas Brawijaya].
- Wulandari, Y. S., Abadi, S., Zahra, F. A., & Syahputra, A. F. (2023). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM perikanan melalui sosialisasi manajemen dan pemasaran. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(2), 257–268.
<https://doi.org/10.33474/jipemas.v6i2.19385>