

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN IKAN GABUS DAN PISANG DI DESA PASIR PUTIH KABUPATEN KUBU RAYA

Gunarto¹, Doddy Irawan², Eko Julianto³, Muhammad Iwan⁴

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Kalimantan Barat.

Email: gunarto@unmuhpnk.ac.id

Abstract

Pasir Putih Village, located in Teluk Pakedai District, Kubu Raya Regency, possesses considerable local resources in the form of snakehead fish and bananas that have not been optimally utilized by the community. The limited skills and knowledge of the local community in processing these commodities have resulted in low economic added value. This community engagement program aimed to enhance community knowledge and practical skills through training on the diversification of processed snakehead fish and banana products. The program was implemented through several stages, including needs assessment, program planning, hands-on training, mentoring, and activity evaluation. The target participants were members of the local Family Welfare Empowerment (PKK) group. The results demonstrated a significant improvement in participants' understanding and practical abilities in processing snakehead fish into fish cakes (pempek) and bananas into banana chips. In addition, the program increased community motivation to develop household-based enterprises utilizing local resources. The product diversification training is expected to contribute to strengthening family income and supporting the sustainable development of community-based micro-enterprises.

Keywords: *community empowerment; product diversification; snakehead fish; banana; family economy*

Abstrak

Desa Pasir Putih Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya memiliki potensi sumber daya lokal berupa ikan gabus dan pisang yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat adalah rendahnya keterampilan dalam mengolah produk lokal menjadi produk bernilai tambah ekonomi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, serta evaluasi kegiatan. Pelatihan dilakukan kepada ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) melalui praktik langsung pembuatan empek-empek ikan gabus dan keripik pisang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengolahan produk lokal, serta meningkatnya motivasi masyarakat untuk mengembangkan usaha rumah tangga berbasis potensi desa. Kegiatan ini diharapkan mampu mendukung peningkatan ekonomi keluarga dan pengembangan usaha mikro masyarakat desa secara berkelanjutan..

Kata kunci: *pemberdayaan masyarakat; diversifikasi produk; ikan gabus; pisang; ekonomi keluarga.*

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal

yang dimiliki suatu daerah. Perguruan tinggi sebagai bagian dari pelaksana Tri Dharma Perguruan Tinggi memiliki peran penting dalam memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat, khususnya dalam bidang ekonomi dan pengembangan potensi desa. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, perguruan tinggi diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal secara optimal dan berkelanjutan.

Desa Pasir Putih merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. Desa ini memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar pada sektor perikanan, pertanian, dan perkebunan. Potensi perkebunan yang dimiliki antara lain kelapa, sawit, dan pisang, sedangkan potensi perikanan meliputi berbagai hasil tangkapan ikan, salah satunya ikan gabus. Sebagian besar masyarakat Desa Pasir Putih bekerja sebagai nelayan dan petani dengan pola kehidupan masyarakat yang masih sederhana. Potensi sumber daya lokal yang cukup melimpah tersebut sebenarnya dapat menjadi peluang dalam meningkatkan perekonomian masyarakat apabila dikelola secara optimal.

Meskipun memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar, masyarakat Desa Pasir Putih masih menghadapi berbagai kendala dalam pemanfaatan hasil perikanan dan perkebunan. Sebagian besar masyarakat masih menjual ikan gabus dan pisang dalam bentuk mentah tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut sehingga nilai tambah ekonomi produk masih rendah. Selain itu, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam diversifikasi produk olahan menyebabkan peluang pengembangan usaha berbasis pangan lokal belum berkembang secara maksimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pendapatan masyarakat dan belum optimalnya pemanfaatan potensi lokal desa.

Permasalahan lain yang dihadapi masyarakat adalah keterbatasan pengetahuan mengenai teknik pengolahan produk, pengemasan, serta pemasaran produk olahan. Padahal, diversifikasi produk pangan lokal dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan daya saing produk dan membuka peluang usaha baru bagi masyarakat desa. Diversifikasi produk juga mampu meningkatkan nilai tambah komoditas lokal sehingga dapat mendukung peningkatan ekonomi keluarga dan pengembangan usaha mikro masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan keterampilan yang mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk yang bernilai ekonomi lebih tinggi.

Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan diversifikasi produk pangan lokal mampu meningkatkan keterampilan dan motivasi masyarakat dalam mengembangkan usaha rumah tangga (Indriati et al., 2020) telah melakukan pendampingan diversifikasi produk berbahan baku lele asap di Desa Sampora

Tangerang., melaksanakan pelatihan diversifikasi produk ikan tuna menjadi nugget dan empek-empek di Kabupaten Pulau Morotai (Sulistiawati et al., 2021). Pelatihan diversifikasi olahan ikan melalui pengolahan ikan patin menjadi produk bernilai ekonomi di Kabupaten Tabalong (Rezekiah et al., 2023)

Pemberdayaan ekonomi masyarakat perdesaan saat ini sangat bergantung pada kemampuan dalam mengoptimalkan potensi lokal melalui inovasi dan diversifikasi produk. Di sektor perikanan, strategi penganeekaragaman hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah telah terbukti mampu meningkatkan kesejahteraan, seperti melalui produksi sosis ikan nila-alga (Shinta et al., 2024), pengolahan ikan asap dan kering (Mulyani et al., 2025), serta pembentukan kelompok usaha bersama bagi nelayan kepiting bakau (Handayani et al, 2021). Selain aspek produksi, penerapan Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam industri olahan ikan 1 dan integrasi inovasi teknologi berbasis energi terbarukan (Amiruddin et al, 2024) menjadi kunci utama dalam menciptakan produk yang berdaya saing tinggi. Diversifikasi komoditas spesifik seperti ikan lele (Astarina, 2020),(Pratama et al., 2022) dan pengembangan produk kreatif di wilayah pesisir (Andini, A. S., Darayani, D. H., Kamil, M. I., Hardoko, H., Bintoro, G., Swandayani, R. E., & Juniawan, 2026) tidak hanya meningkatkan omzet, tetapi juga memperkuat keterampilan masyarakat yang didukung oleh edukasi keselamatan kerja (Sylvia Dwi Wahyuni et al, 2024) serta keterlibatan aktif kader PKK dalam pengolahan bakso dan nugget ikan.(Tajuddin et al., 2025).

Pembuatan kerupuk dari ikan dilakukan guna meningkatkan penjualan (Putri et al., 2024). Materi pelatihan mencakup teknik pembuatan produk olahan ikan mujair yang bermutu dan inovatif. Pengabdian lain pengolahan ikan mujair dalam sosialisasi dan pelatihan diversifikasi ikan mujair menjadi olahan nugget guna mengatasi stunting (Kamarudin et al., 2023).

Program pelatihan diversifikasi ikan nila untuk wanita kelompok tani di Desa Sukamanah, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung bertujuan meningkatkan gizi keluarga (Jubaedah et al., 2021). Hasilnya menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan wanita dalam mengolah ikan nila menjadi produk sosis, baso, dan nugget yang kaya protein, potensial sebagai usaha makanan. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya pemberdayaan perempuan dalam meningkatkan gizi keluarga melalui pelatihan, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. Pelatihan pembuatan kerupuk berbahan dasar ikan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan ekonomi Kelompok Perempuan Karang Lestari dengan memanfaatkan ikan sebagai bahan baku yang bernilai ekonomi (Marlina et al., 2025).

Sedangkan pengabdian pengolahan produk pisang seperti pada pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan aneka makanan yang berasal dari bahan baku pisang dan

ikan yang dilaksanakan di Kelurahan Tavanjuka Kecamatan Tatanga Kota Palu (Mawar & Sosiawati, 2019). Diverifikasi olahan berbahan baku pisang juga dilakukan pengabdian pada kelompok tani wanita Mulya Abadi di Dusun Karya Mulya Kabupaten Kubu Raya (Elida et al., 2020). Sementara untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pengabdian lain melakukan pengabdian dalam pengolahan pisang uter di Dusun Pengkok, Panjatan, dan Srumbung Desa Pengkok Gunungkidul Yogyakarta (Rahmadewi & Wahyuningsih, 2023).

Selain sektor perikanan, pemanfaatan hasil pertanian seperti pisang menunjukkan dampak ekonomi yang signifikan melalui berbagai inovasi olahan. Pelatihan pembuatan keripik pisang Cavendish dengan aneka rasa (Fauzi, 2025) dan pemberdayaan ekonomi melalui unit usaha keripik pisang (Raditya et al., 2024) telah menjadi instrumen penting dalam meningkatkan pendapatan warga desa. Inovasi ini juga menyoar kelompok ibu rumah tangga melalui pembuatan nugget pisang (Endang & Sari, 2023), serta pengembangan produk pangan lokal berbasis pisang yang mengedepankan standar keamanan pangan dan sertifikasi untuk menuju pasar yang lebih luas (Aini et al., 2025).

Keberlanjutan dari seluruh program pemberdayaan ini sangat ditentukan oleh penguatan manajemen bisnis, identitas merek, dan adaptasi teknologi digital. Strategi optimalisasi target pasar pada produk ikan bandeng (Saudi, 2026) serta langkah diversifikasi dan branding image pada UMKM kerupuk tenggiri (Riyoko et al., 2025) merupakan upaya krusial dalam memperkuat daya saing usaha mikro. Implementasi pemasaran berbasis e-commerce dan manajemen produksi yang sistematis juga memungkinkan produk desa menembus pasar regional maupun nasional. Lebih jauh lagi, integrasi inovasi pangan lokal ini tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi, tetapi juga berkontribusi langsung pada peningkatan status gizi masyarakat dan menjadi solusi strategis dalam pencegahan stunting melalui olahan ikan lokal (Kornita et al., 2025).

Berdasarkan beberapa kegiatan pengabdian tersebut, pelatihan diversifikasi produk pangan lokal terbukti mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dan memberikan dampak positif terhadap pengembangan usaha rumah tangga. Namun demikian, kegiatan pengabdian yang mengintegrasikan pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang dalam satu program pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal masih terbatas dilakukan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Pasir Putih dalam mengolah ikan gabus dan pisang menjadi produk olahan bernilai tambah ekonomi.

Berbeda dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada satu jenis komoditas pangan lokal, kegiatan ini mengintegrasikan pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang dalam satu program pemberdayaan masyarakat berbasis potensi desa. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan alternatif usaha rumah tangga yang lebih beragam serta meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal secara lebih optimal dan berkelanjutan. Selain itu, integrasi dua komoditas unggulan desa tersebut dapat memperluas peluang pasar dan meningkatkan daya saing produk lokal di tingkat masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melalui pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang sehingga masyarakat mampu mengembangkan produk lokal yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Selain meningkatkan keterampilan masyarakat, kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi masyarakat dalam mengembangkan usaha rumah tangga berbasis pangan lokal serta mendukung peningkatan ekonomi keluarga dan pembangunan ekonomi desa secara berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh secara mandiri untuk menciptakan peluang usaha baru yang produktif.

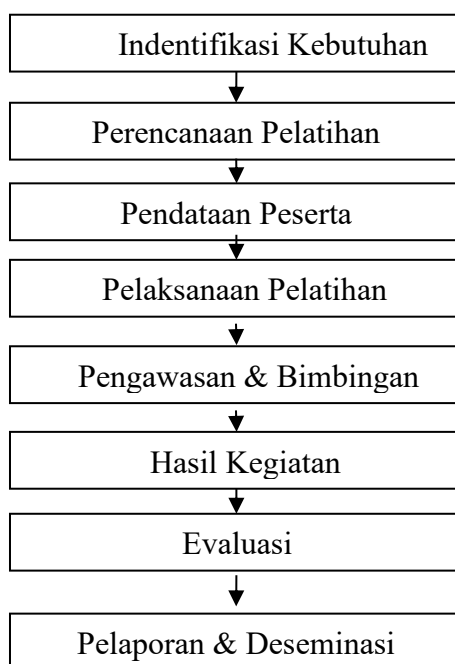
METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pasir Putih Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. Mitra dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK dan masyarakat Desa Pasir Putih berjumlah 20 orang yang memiliki minat dalam pengolahan produk pangan lokal. Kegiatan pengabdian yang dilakukan pada bulan Mei 2026 ini menggunakan metode pelatihan partisipatif berbasis praktik langsung dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang. Metode ini dipilih agar peserta dapat memahami dan menerapkan secara langsung teknik pengolahan produk yang diberikan selama pelatihan.

Tahapan kegiatan pengabdian meliputi identifikasi kebutuhan, perencanaan pelatihan, pendataan peserta, pelaksanaan pelatihan, pengawasan dan bimbingan, evaluasi kegiatan, pelaporan, serta diseminasi hasil kegiatan. Setiap tahapan dilaksanakan secara sistematis untuk memastikan ketercapaian tujuan program dan keberlanjutan manfaat bagi masyarakat. Alur kegiatan yang terstruktur juga memudahkan proses monitoring dan evaluasi terhadap capaian kegiatan yang telah dilaksanakan.

Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1. Gambar tersebut menunjukkan urutan tahapan kegiatan mulai dari persiapan hingga pelaporan dan diseminasi hasil. Penyajian alur kegiatan bertujuan untuk

memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut disusun secara sistematis untuk memastikan seluruh kegiatan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Setiap tahapan saling berkaitan dan mendukung keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat sasaran. Tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi potensi sumber daya lokal, karakteristik masyarakat, kebutuhan pelatihan, serta kendala yang dihadapi masyarakat dalam pemanfaatan ikan gabus dan pisang sebagai produk bernilai tambah ekonomi. Tahap ini dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi bersama perangkat desa serta masyarakat setempat. Hasil studi pendahuluan digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi masyarakat desa.

Tahap perencanaan program pelatihan dilakukan berdasarkan hasil studi pendahuluan. Pada tahap ini dilakukan penyusunan materi pelatihan, penyiapan alat dan bahan, serta penentuan jadwal pelaksanaan kegiatan. Materi pelatihan meliputi teknik pengolahan ikan gabus menjadi empek-empek, pengolahan pisang menjadi keripik pisang, teknik pengemasan produk, serta pengenalan pemasaran sederhana produk

olahan. Perencanaan yang matang diharapkan dapat mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan dan pencapaian tujuan program secara optimal.

Implementasi pelatihan dilakukan secara intensif dan interaktif menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Peserta diberikan penjelasan mengenai tahapan pengolahan produk, kemudian melakukan praktik secara langsung dengan pendampingan tim pengabdian. Metode praktik langsung dipilih agar peserta lebih mudah memahami proses pengolahan produk dan mampu menerapkannya secara mandiri.

Tahap pengawasan dan bimbingan dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk memastikan seluruh tahapan pelatihan berjalan sesuai rencana. Tim pengabdian memberikan pendampingan kepada peserta selama proses pengolahan produk agar peserta dapat memahami teknik pengolahan dengan baik dan menghasilkan produk yang sesuai. Kegiatan pendampingan juga bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam mengembangkan usaha berbasis produk pangan lokal.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi dan diskusi langsung dengan peserta. Aspek yang dievaluasi meliputi tingkat pemahaman peserta terhadap materi, keterampilan dalam pengolahan produk, serta partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung. Data hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil observasi dan tanggapan peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pasir Putih Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya dilaksanakan melalui pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi. Sasaran utama kegiatan adalah ibu-ibu PKK dan masyarakat desa yang memiliki minat dalam pengembangan usaha rumah tangga berbasis pangan lokal.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi dan diskusi bersama Kepala Desa Pasir Putih untuk menentukan jadwal kegiatan, peserta pelatihan, serta persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan. Tahap koordinasi ini penting dilakukan agar pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa. Selain itu, kegiatan identifikasi kebutuhan masyarakat juga dilakukan untuk mengetahui kondisi masyarakat terkait pemanfaatan ikan gabus dan pisang sebagai produk olahan bernilai ekonomi.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih menjual ikan gabus dan pisang dalam bentuk mentah tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut.

Kondisi tersebut menyebabkan nilai tambah ekonomi produk lokal masih rendah. Selain itu, masyarakat juga masih memiliki keterbatasan pengetahuan dalam teknik pengolahan, pengemasan, dan pemasaran produk. Berdasarkan kondisi tersebut, pelatihan diversifikasi produk dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengembangkan produk olahan berbasis potensi lokal.

1. Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan Gabus

Pelatihan dimulai dengan penyampaian pengetahuan dasar tentang pengolahan ikan gabus. Peserta diberikan juga pemahaman tentang berbagai jenis ikan yang biasa diolah, serta karakteristik masing-masing jenis ikan tersebut. Selain itu, peserta juga diajarkan tentang teknik-teknik dasar pengolahan ikan, seperti membersihkan, memotong, dan mengolah ikan secara umum. Pengetahuan ini penting sebagai dasar bagi peserta untuk memahami proses pengolahan ikan secara menyeluruh

Selain penyampaian teori, pelatihan ini juga melibatkan praktik langsung dalam pembuatan berbagai produk olahan ikan gabus dan pisang. Peserta diajak untuk melakukan praktik langsung dalam mengolah ikan gabus menjadi berbagai produk seperti empek-empek atau produk olahan lainnya. Dalam sesi praktik ini, peserta dibimbing oleh instruktur yang ahli dalam bidang pengolahan ikan, sehingga peserta dapat belajar secara langsung dan mendapatkan pengalaman praktis dalam mengolah ikan.

Salah satu aspek penting dalam pengolahan ikan adalah pemilihan bahan baku yang berkualitas. Peserta diajarkan tentang cara memilih ikan yang segar dan berkualitas baik sebagai bahan baku untuk produk olahan. Mereka diberikan pemahaman tentang bagaimana ciri-ciri dari ikan segar, serta teknik-teknik untuk memilih ikan yang sesuai dengan jenis produk olahan yang akan dibuat.

Teknik pemotongan ikan yang tepat merupakan kunci dalam menghasilkan produk olahan yang berkualitas. Peserta diajarkan tentang berbagai teknik pemotongan ikan yang sesuai dengan jenis produk olahan yang akan dibuat, seperti filleting, slicing, atau chopping. Mereka juga diajarkan tentang teknik-teknik pemotongan yang dapat memaksimalkan hasil dan mengurangi limbah dalam proses pengolahan.

Penggunaan bumbu dan rempah yang tepat merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan cita rasa dan aroma produk olahan ikan. Peserta diberikan pemahaman tentang jenis-jenis bumbu dan rempah-rempah yang sering digunakan dalam mengolah ikan gabus, serta teknik-teknik untuk menggabungkan bumbu dan rempah secara harmonis sehingga menghasilkan produk olahan yang lezat dan bernutrisi. Selain meningkatkan cita rasa, penggunaan bumbu dan rempah yang tepat juga dapat membantu mengurangi aroma amis pada ikan sehingga produk lebih diterima oleh konsumen. Melalui pelatihan ini, peserta diharapkan mampu memilih dan mengombinasikan bumbu

secara tepat untuk menghasilkan produk olahan ikan gabus yang berkualitas dan memiliki daya saing di pasaran.

Kebersihan dan higienitas dalam proses pengolahan ikan sangat penting demi menjaga kualitas dan keamanan produk olahan. Peserta diajarkan tentang pentingnya menjaga kebersihan diri, peralatan, dan lingkungan kerja selama proses pengolahan. Mereka juga diberikan pemahaman tentang berbagai teknik sanitasi dan higienis yang harus diterapkan dalam setiap tahap pengolahan ikan.

Pelatihan ini juga memperkenalkan konsep inovasi produk sebagai upaya untuk menciptakan variasi produk yang menarik bagi konsumen. Peserta diajarkan tentang pentingnya berinovasi dalam mengembangkan produk-produk olahan ikan gabus yang berbeda dari yang sudah ada di pasaran. Mereka diberikan pemahaman tentang berbagai ide kreatif dalam merancang produk olahan baru, serta teknik-teknik untuk menguji dan memvalidasi ide tersebut.

Melalui pelatihan ini, masyarakat desa diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah ikan gabus menjadi berbagai produk olahan yang bernilai tambah. Hasil pelatihan mencakup teknik-teknik pengolahan ikan gabus seperti pembuatan empek-empek atau produk olahan lainnya. Peserta pelatihan diberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar dalam pengolahan ikan gabus, termasuk aspek kebersihan, prosedur pengolahan yang tepat, dan kualitas produk yang dihasilkan.

Selain memberikan pengetahuan dasar tentang pengolahan ikan gabus, pelatihan ini juga mencakup praktik langsung dalam pembuatan produk olahan. Peserta diajarkan tentang bagaimana memilih bahan baku yang baik dan berkualitas, teknik pemotongan ikan yang tepat, penggunaan bumbu dan rempah yang sesuai, serta proses pengolahan yang higienis. Melalui kegiatan praktik tersebut, peserta diharapkan mampu menerapkan teknik pengolahan yang benar sehingga menghasilkan produk yang aman, berkualitas, dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

Selain itu, pelatihan ini juga memperkenalkan konsep inovasi produk untuk menciptakan variasi produk yang menarik bagi konsumen. Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya kreativitas dalam pengembangan produk agar mampu bersaing di pasar dan memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam. Evaluasi terhadap hasil olahan juga dilakukan untuk memastikan produk yang dihasilkan memiliki cita rasa yang baik, kualitas yang terjaga, dan sesuai dengan standar yang diharapkan.

Pelatihan diversifikasi pengolahan ikan gabus menjadi empek-empek dilakukan di rumah ketua RT 01. Pengolahan ikan gabus menjadi empek-empek dilakukan bersama ibu-ibu Desa Pasir Putih, sehingga masyarakat Desa Pasir Putih mendapat pengetahuan mengenai pengolahan ikan gabus menjadi empek-empek, yang biasanya ikan gabus hanya dijual dan dimakan langsung dan kini bisa diolah menjadi empek-empek. Melalui

kegiatan ini, masyarakat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengolah ikan gabus menjadi empek-empek, sehingga komoditas yang sebelumnya hanya dijual atau dikonsumsi secara langsung kini dapat diolah menjadi produk bernilai tambah yang berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga.

Pengolahan ikan gabus menjadi empek-empek dengan cara praktek langsung terhadap ibu-ibu rumah tangga (IRT) dan ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dengan tujuan ibu-ibu tersebut dapat termotivasi memanfaatkan potensi alam yang ada menjadi sesuatu produk olahan dari ikan gabus yang memiliki nilai jual dan bahkan dapat memperbaiki perekonomian di desa tersebut. Berikut adalah dokumentasi terkait kegiatan pelatihan ini.



Gambar 2. Foto koordinasi dan diskusi dengan Kepala Desa Pasir Putih



Gambar 3. Praktek pembuatan empek-empek bersama



Gambar 4. Foto hasil empek-empek dari ikan gabus

2. Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Pisang

Pisang merupakan buah yang banyak tersedia di Indonesia, dengan berbagai varietas dan potensi pengolahan yang luas. Namun, dalam praktiknya, pisang seringkali hanya dimanfaatkan sebagai buah segar atau diolah menjadi beberapa jenis makanan ringan yang standar. Untuk itu, pelatihan diversifikasi produk olahan pisang menjadi penting guna memberikan pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat tentang potensi pisang sebagai bahan baku untuk berbagai produk olahan yang lebih bervariasi dan memiliki nilai tambah yang tinggi.

Pelatihan ini difokuskan pada diversifikasi produk olahan dari pisang untuk meningkatkan ekonomi keluarga di desa. Peserta pelatihan diberikan pengetahuan tentang berbagai cara mengolah pisang menjadi produk olahan yang beragam dan memiliki nilai tambah, seperti keripik pisang atau produk olahan lainnya.

Selain itu, peserta juga diajarkan tentang manajemen produksi, pengemasan, dan pemasaran produk pisang yang dihasilkan. Selain teknik dasar pengolahan pisang, pelatihan ini juga mengajarkan cara memanfaatkan berbagai varietas pisang yang ada untuk menghasilkan produk olahan yang beragam.

Peserta diajarkan tentang teknik pengeringan, pemotongan, dan penyimpanan pisang yang tepat sehingga produk olahan memiliki daya tahan yang baik. Selain itu, aspek pemasaran juga ditekankan dalam pelatihan ini, dengan memberikan pengetahuan tentang strategi pemasaran produk olahan pisang secara efektif, termasuk penggunaan branding dan promosi. Evaluasi terhadap kualitas produk juga dilakukan untuk memastikan produk olahan pisang memenuhi standar keamanan pangan dan kepuasan konsumen.

Pelatihan ini dimulai dengan penyampaian pengetahuan dasar tentang pengolahan pisang, termasuk cara memilih varietas pisang yang sesuai untuk diolah menjadi produk olahan, pemahaman tentang komposisi kimia pisang, dan berbagai metode pengolahan yang tepat. Peserta diberikan pemahaman tentang berbagai teknik pengolahan pisang, mulai dari teknik pengupasan, pemotongan, hingga pengeringan.

Salah satu aspek penting dalam diversifikasi produk olahan pisang adalah teknik pengeringan yang tepat. Peserta pelatihan diajarkan tentang berbagai metode pengeringan pisang, termasuk pengeringan menggunakan sinar matahari, oven, atau mesin pengering. Selain itu, teknik pemotongan pisang juga menjadi fokus dalam pelatihan ini, dengan memberikan pemahaman tentang berbagai ukuran dan bentuk potongan pisang yang dapat digunakan untuk berbagai produk olahan.

Setelah menyelesaikan kegiatan pelatihan ini, peserta diharapkan mampu memahami pentingnya teknik penyimpanan produk olahan pisang yang baik dan benar. Pelatihan mencakup informasi tentang berbagai metode penyimpanan pisang olahan,

termasuk penggunaan wadah penyimpanan yang sesuai, teknik pengemasan yang higienis, dan pengaturan suhu dan kelembaban yang tepat untuk menjaga kualitas produk.

Selain menguasai teknik pengolahan, peserta pelatihan juga diajarkan tentang pentingnya pemasaran dalam mengembangkan usaha produk olahan pisang. Aspek pemasaran yang ditekankan mencakup strategi branding, promosi produk, penentuan harga yang kompetitif, serta identifikasi pasar potensial untuk produk olahan pisang. Peserta diberikan pengetahuan tentang berbagai platform pemasaran yang dapat digunakan, termasuk pemasaran secara online maupun offline. Evaluasi terhadap kualitas produk olahan pisang merupakan bagian penting dari pelatihan ini. Peserta diajarkan tentang kriteria-kriteria kualitas produk yang baik, termasuk aspek rasa, tekstur, aroma, dan penampilan. Selain itu, peserta juga diajarkan tentang standar keamanan pangan yang harus dipenuhi oleh produk olahan pisang, serta pentingnya mendengarkan umpan balik dari konsumen untuk terus meningkatkan kualitas produk.

Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan peserta dapat meningkat keterampilan maupun pengetahuannya sehingga mampu untuk menghasilkan produk olahan pisang yang berkualitas, bervariasi, dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Dengan demikian, diharapkan pula dapat tercipta peluang usaha yang berpotensi untuk meningkatkan penghasilan masyarakat di desa Pasir Putih, serta mendukung pembangunan ekonomi lokal di wilayah tersebut. Berikut dokumentasi kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam diversifikasi olahan pisang menjadi keripik.



Gambar 5. Foto kegiatan pengolahan diversifikasi olahan pisang



Gambar 6. Foto produk olahan pisang

Kedua pelatihan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat di desa Pasir Putih dengan meningkatkan keterampilan maupun pengetahuan dalam mengolah ikan gabus dan pisang menjadi produk olahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Dengan demikian, diharapkan pendapatan ekonomi keluarga dapat ditingkatkan melalui diversifikasi produk, serta mendorong perkembangan usaha mikro dan menengah di tingkat lokal.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami proses pengolahan ikan gabus dengan baik. Sebagian besar peserta dapat mempraktikkan kembali tahapan pengolahan empek-empek secara mandiri setelah diberikan pendampingan oleh tim pengabdian. Kondisi ini menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan masyarakat. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkan ikan gabus sebagai lauk konsumsi rumah tangga atau dijual dalam kondisi segar. Setelah pelatihan, masyarakat mulai memahami bahwa ikan gabus memiliki potensi ekonomi lebih tinggi apabila diolah menjadi produk pangan siap konsumsi.

Peningkatan pemahaman peserta selama kegiatan dapat dilihat dari kemampuan peserta dalam mengolah produk secara mandiri serta antusiasme peserta selama pelatihan berlangsung. Hasil observasi kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami tahapan pengolahan produk, mulai dari persiapan bahan baku hingga pengemasan produk akhir. Selain itu, peserta juga menunjukkan ketertarikan untuk mengembangkan produk olahan ikan gabus sebagai usaha tambahan bagi keluarga. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan Gabus dan Pisang

No.	Aspek Evaluasi	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
1	Pengetahuan pengolahan produk	Rendah	Meningkat
2	Keterampilan praktik pengolahan	Rendah	Baik
3	Pemahaman pengemasan produk	Rendah	Meningkat
4	Motivasi pengembangan usaha	Rendah	Tinggi

Metode praktik langsung memudahkan peserta memahami tahapan pengolahan produk karena peserta terlibat langsung dalam proses produksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Jubaedah yang menyatakan bahwa pelatihan diversifikasi produk pangan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi produk bernilai ekonomi (Jubaedah *et al.*, 2021). Selain meningkatkan keterampilan masyarakat, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap motivasi masyarakat untuk memulai usaha rumah tangga. Peserta menunjukkan

ketertarikan untuk mengembangkan produk olahan ikan gabus dan pisang sebagai peluang usaha tambahan bagi keluarga.

Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya memberikan pengetahuan teknis, tetapi juga mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber ekonomi. Hasil kegiatan pengabdian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan Sulistiawati (Sulistiawati et al., 2021) dan Elida (Elida et al., 2020) bahwa pelatihan diversifikasi produk pangan lokal dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat desa. Diversifikasi produk mampu meningkatkan nilai tambah komoditas lokal sekaligus membuka peluang pengembangan usaha mikro masyarakat.

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan peralatan produksi dan pemasaran produk yang masih sederhana. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan lanjutan terutama dalam aspek pengemasan produk, pemasaran digital, dan pengembangan usaha agar produk olahan masyarakat dapat bersaing secara lebih luas. Pendampingan yang berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan kualitas produk, memperluas akses pasar, serta mendorong terbentuknya usaha mikro berbasis potensi lokal yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi masyarakat Desa Pasir Putih dalam memanfaatkan potensi lokal. Pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan usaha rumah tangga berbasis pangan lokal yang berkelanjutan serta mendukung peningkatan ekonomi masyarakat desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan diversifikasi produk olahan ikan gabus dan pisang di Desa Pasir Putih Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk bernilai tambah ekonomi. Pelatihan berbasis praktik langsung mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah ikan gabus menjadi empek-empek dan pisang menjadi keripik pisang yang memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai usaha rumah tangga.

Kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap motivasi masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih produktif dan inovatif. Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan turut mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya diversifikasi produk dalam mendukung peningkatan

ekonomi keluarga dan pengembangan usaha mikro di tingkat desa. Masyarakat menjadi lebih memahami bahwa potensi lokal yang tersedia dapat diolah menjadi produk bernilai tambah yang memiliki peluang pasar yang baik. Dengan meningkatnya pengetahuan dan motivasi tersebut, diharapkan masyarakat mampu mengembangkan usaha secara mandiri dan berkelanjutan sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi desa.

Meskipun demikian, pengembangan produk olahan masyarakat masih memerlukan pendampingan lanjutan, khususnya dalam aspek pengemasan produk, pemasaran, dan pengembangan usaha berbasis digital agar produk yang dihasilkan memiliki daya saing yang lebih luas. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat difokuskan pada penguatan manajemen usaha dan strategi pemasaran produk masyarakat sehingga keberlanjutan usaha dapat terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. M., Antari, G. Y., Isnaeni, S. L., & Abadi, F. (2025). Inovasi Pangan Lokal Berbasis Pisang: Strategi Pemberdayaan Masyarakat Pemenang Lombok Utara menuju Produk Berdaya Saing. *SINONIM Sinergi Dan Harmoni Masyarakat MIPA*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/sinonim.v2i1.6654>
- Amiruddin et al. (2024). Diversifikasi Produk Perikanan Lokal Berkelanjutan Melalui Inovasi Teknologi Berbasis Energi Terbarukan di Kelurahan Sibatua. *Tekiba : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 159–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.36526/tekiba.v4i2.4505>
- Andini, A. S., Darayani, D. H., Kamil, M. I., Hardoko, H., Bintoro, G., Swandayani, R. E., & Juniawan, A. (2026). Diversifikasi Produk Ikan untuk Solusi Peningkatan Ekonomi Kreatif Masyarakat Pesisir di Desa Sambik Elen Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 7(1), 356–363. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v7i1.18789>
- Astarina, M. D. (2020). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dalam Usaha Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele Untuk Meningkatkan Nilai Konsumsi. *INTERVENSI KOMUNITAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(63). <https://doi.org/https://doi.org/10.32546/ik.v2i1.723>
- Elida, S. S., Rusiardy, I., Purwandani, L., & Imelda, F. (2020). Training of Diversification in Banana and Cassava Processing for " Mulya Abadi " Farmers Group in Kubu Raya Regency. *J-Dinamika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 138–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i1.1449>
- Endang, M., & Sari, S. P. (2023). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Inovasi Pengolahan Nugget Pisang Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Di Kecamatan Ende Tengah. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 3(November), 106–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.57152/consen.v3i2.989>
- Fauzi, R. (2025). Empowerment through Training on Making Various Flavored Cavendish Banana Chips to Improve the Community Economy. *Civil Officium* :

- Journal of Empirical Studies on Social Science Community*, 2020, 1–8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53754/civilofficium.v5i1.741>
- Handayani et al. (2021). Pemberdayaan masyarakat nelayan kepiting bakau melalui pembentukan kelompok usaha bersama. *Community Empowerment*, 6(6), 912–920.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31603/ce.4534>
- Indriati, K., Wijayanti, L., & Prasetya, W. (2020). Pendampingan Diversifikasi Produk Berbahan Baku Lele Asap di Desa Sampora, Tangerang. *Journal of Servite*, 2(2), 12.
<https://doi.org/10.37535/102002220202>
- Jubaedah, Y., Lasmanawati, E., Rohaeni, N., Rinekasari, N. R., Maosul, A., & Yusuf, S. F. (2021). Pelatihan Diversifikasi Ikan Nila Sebagai Upaya Peningkatan Gizi Keluarga Bagi Wanita Kelompok Tani Desa Sukamanah Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung. *Seminar Dalam Jaringan LPPM Universitas Negeri Medan*, 86(September), 86–90. <https://doi.org/10.17509/lentera.v1i3.42203>
- Kamarudin, A. P., Rosalina, O., Asri, R., Dewi, R., Diana, R., Fahmi, R., Fatma, M., & Amna. (2023). Sosialisasi dan Pelatihan Diversifikasi Ikan Mujair Menjadi Nugget untuk Penanganan Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka (JPMB)*, 1(3), 209–218. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v1i3.48>
- Kornita, S. E., Yuliana, S. S., & Trianti, R. R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Guna Optimalisasi Pencegahan Stunting Melalui Olahan Ikan Lokal Teluk Rhu. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 458–466.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i2>
- Marlina, S., Akhmad, N. A., & Samsi, A. N. (2025). Pelatihan Pembuatan Kerupuk Berbahan Dasar Ikan Bagi Kelompok Perempuan Karang Lestari Pulau Bonetambu. 9(1), 300–306. <https://doi.org/https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v9i1>
- Mawar, M., & Sosiawati, E. (2019). Pengolahan Aneka Makanan Bahan Baku Pisang Dan Ikan Di Kelurahan Tavanjuka. *Jurnal Abditani*, 2(1), 8–10.
<https://doi.org/10.31970/abditani.v1i0.15>
- Mulyani, L. F., Dermawan, A., Dwiyanti, S., & Asri, Y. (2025). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pengolahan Ikan Asap dan Ikan Kering di Desa Korleko. *JURNAL PENGABDIAN PERIKANAN INDONESIA*, 5(1), 21–26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppi.v5i1>
- Pratama, H., Andrini, V. S., Ningtyas, F. W., & Ramadhan, E. N. (2022). Pengaruh Diversifikasi Produk Terhadap Aspek Penjualan dan Keterampilan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat GERVASI*, 6(3), 872–884.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31571/gervasi.v6i3.4415>
- Putri, S. D., Purnamasari, E. D., Anggraini, L. D., & Wulandari, T. (2024). Pembuatan kerupuk mentah sebagai salah satu oleh oleh khas lembak untuk meningkatkan penjualan. *Communnity Development Journal*, 5(1), 1–4.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v5i1.23966>
- Raditya, M. R., Fitriana, N. S., & Gunawan, P. S. (2024). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengolahan Keripik Pisang di Toko Karya Mandiri. *Welfare :*

- Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 761–766.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30762/welfare.v2i4.1847>
- Rahmadewi, Y. M., & Wahyuningsih, I. (2023). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat dalam Mengolah Pisang Uter di Dusun Pengkok, Panjatan, dan Srumbung Desa Pengkok Gunungkidul Yogyakarta. *Indonesia Berdaya*, 4(3), 849–856. <https://doi.org/10.47679/ib.2023491>
- Rezekiah, A. A., Fithria, A., Hafzianor, H., Fauzana, N. A., Candra, C., Yunani, A., Susilawati, S., & Ruslan, M. (2023). Diversifikasi Olahan Ikan Patin dan Pelatihan Pembuatan Maggot di Desa Bangkiling Raya Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(4), 738. <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i4.8073>
- Riyoko, S., Pratama, F. I., Kusumodestoni, H., Laila, A. N., Akuntansi, S., Ekonomi, F., & Ulama, U. N. (2025). Diversifikasi dan Branding Produk Olahan Bahan Ikan Pada UMKM Kerupuk Tengiri di Pengkol Jepara. *PANRITA ABDI: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(4), 1014–1022. <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v9i4.40193>
- Saudi, N. D. S. (2026). OPTIMALISASI TARGET PASAR DAN DIVERSIFIKASI PRODUK UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING IKAN BANDENG DI KABUPATEN BARRU. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 11(3), 285–293. <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/jdp.v11i3.48278>
- Shinta, F., Amrijati, M., & Ratnawati, E. (2024). Empowering the community of Bokesan village through production of So Ikie (Nila-algae fish sausage). *Journal of Community Service and Empowerment*, 5(1), 94–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jcse.v5i1.30694>
- Sulistiawati, S., Asyâ€™ari, A., Nur, R. M., Wahab, I., Sofiati, T., Alwi, D., Koroy, K., Nurafni, N., & Hi Muhammad, S. (2021). Pelatihan Diversifikasi Produk Ikan Tuna untuk meningkatkan Kreativitas Masyarakat di Desa Kolorai Kecamatan Morotai Selatan Kabupaten Pulau Morotai. *Journal Of Khairun Community Services*, 1(2), 67–72. <https://doi.org/10.33387/jkc.v1i2.3731>
- Sylvia Dwi Wahyuni et al. (2024). Program Pengabdian Masyarakat: Edukasi Keselamatan Kerja dan Diversifikasi Produk Ikan di Industri Rumahan Desa Pesisir , Situbondo. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(12), 2348–2354. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.8241>
- Tajuddin, M., Tang, B., & Fattah, N. (2025). Diversifikasi Produk Olahan Ikan Bagi Kader PKK Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Di Desa Sanrobone Kabupaten Takalar. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 239–249. <https://doi.org/https://doi.org/10.35914/tomaega.v8i1.3028>