

Pendekatan Partisipatif dalam Pemberdayaan UMKM: Studi Kasus Inovasi Jellybone dari Limbah Tulang Ikan

Hartoni¹, Dwi Inda Sari², Melki^{1*}, Ellis Nurjualisti Ningsih¹,
Amanda Astri Pratiwi Febrianti¹, Isnaini¹, Rizqy Pramudhya¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya, Indonesia

²Program Studi Gizi, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Corresponding Author. Email : melki@unsri.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 01-12-2025

Revised : 27-01-2026

Accepted : 02-02-2026

Online : 05-02-2026

Keywords:

Ekonomi Sirkular;

Jellybone;

Limbah Tulang Ikan;

Pemberdayaan UMKM;

Pendekatan Partisipatif.

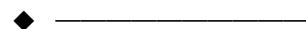
ABSTRACT

Abstract: This community service program aims to empower MSMEs in Tanjung Batu Seberang Village, Ogan Ilir Regency, by utilizing fish bone waste into a high-value-added product called Jellybone. The approach used was Participatory Rural Appraisal (PRA) with an action research method over 1 months. The program included integrated training (production, business management, and marketing), application of appropriate technology, intensive mentoring, and institutional development. The results showed a significant increase in partners' capacity, with an average increase of 43.3% in understanding based on pre-test and post-test results. The establishment of the Joint Business Group (KUB) "Jellybone Mandiri" and a branding transformation formed the foundation for business sustainability. The program created multidimensional impacts, including increased income, reduction of fish bone waste by up to 70%, and strengthened social capital, aligning with the principles of the circular economy and the Sustainable Development Goals (SDGs).

Abstrak: Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan UMKM di Desa Tanjung Batu Seberang, Kabupaten Ogan Ilir, melalui pemanfaatan limbah tulang ikan menjadi produk bernilai tambah tinggi, yaitu Jellybone. Pendekatan yang digunakan adalah *participatory rural appraisal* (PRA) dengan metode *action research* selama 1 bulan. Program ini mencakup pelatihan terintegrasi (produksi, manajemen usaha, dan pemasaran), penerapan teknologi tepat guna, pendampingan intensif, dan pembentukan kelembagaan. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan kapasitas mitra, dengan rata-rata peningkatan pemahaman sebesar 43,3% berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Terbentuknya Kelompok Usaha Bersama (KUB) "Jellybone Mandiri" serta transformasi branding menjadi fondasi keberlanjutan usaha. Program ini memberikan dampak multidimensi, meliputi peningkatan pendapatan, pengurangan limbah tulang ikan hingga 70%, dan penguatan modal sosial, yang sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).



This is an open access article under the CC-BY-SA license



A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan potensi sumber daya perikanan yang sangat besar. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2023) menunjukkan bahwa produksi perikanan tangkap dan budidaya terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun, di balik tingginya produksi tersebut, tersimpan permasalahan lingkungan yang serius, yaitu timbulan limbah hasil pengolahan ikan yang belum termanfaatkan secara optimal. Limbah tulang ikan, khususnya, selama ini hanya dibuang dan berpotensi menimbulkan pencemaran organik, meskipun sebenarnya mengandung nilai gizi yang tinggi, terutama kalsium dan gelatin (Mubarokah et al., 2021; Suprihadi et al., 2023).

Salah satu upaya penting untuk meningkatkan nilai ekonomi sektor kelautan sekaligus mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan adalah penggunaan limbah yang dihasilkan oleh perikanan. Limbah pengolahan ikan, yang mencapai 30 hingga 40 persen dari berat ikan utuh, dapat menjadi sumber pencemaran berat jika tidak dikelola, tetapi di sisi lain merupakan sumber daya bioekonomi yang berharga (Sahar, 2024). Dengan mengubah limbah menjadi produk bernilai tambah seperti gelatin, tepung tulang ikan, atau produk pangan fungsional, inisiatif ekonomi sirkular dapat menyelesaikan masalah lingkungan dan juga menciptakan rantai nilai baru yang berkelanjutan (Kaunang et al., 2025). Hal ini sejalan dengan tren global yang mendorong produksi berbasis sumber daya hayati dengan zero waste.

Tulang ikan dengan kandungan kalsium dan protein kolagennya secara khusus memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan menjadi makanan fungsional dan suplemen kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah et al. (2020) menemukan bahwa hidroksipapatit tulang ikan memiliki bioavailabilitas kalsium yang tinggi, yang dapat membantu mencegah osteoporosis. Gelatin yang diekstrak dari tulang ikan, di sisi lain, telah terbukti memiliki sifat fungsional yang baik untuk digunakan dalam bidang pangan dan farmasi (Suprihadi et al., 2023). Akibatnya, membuat produk seperti Jellybone yang menggabungkan kedua bahan gizi tersebut adalah langkah strategis untuk mempercepat pemanfaatan limbah tulang ikan, yang selama ini hanya dilakukan oleh usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di daerah pesisir dan penghasil ikan (Septiana et al., 2022; Mutmainah et al., 2024).

Berdasarkan observasi awal di wilayah mitra, yaitu di Desa Tanjung Batu Seberang, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, ada sebagian masyarakat mata pencaharinnya adalah pembudidaya ikan ataupun pencari ikan di sungai (Melki et al., 2021), namun sampai saat ini limbah tulang ikan dari proses pengolahan ikan lainnya yang mereka hasilkan masih belum dimanfaatkan (Gambar 1). Padahal, bila diolah dengan teknologi yang tepat, limbah ini dapat diubah menjadi produk bernilai tambah tinggi. Inovasi pengolahan limbah tulang ikan menjadi Jellybone sebuah produk pangan kaya kalsium dan gelatin menjadi peluang emas untuk menciptakan nilai ekonomi baru sekaligus menyelesaikan masalah lingkungan (Aisha et al., 2025; Firmansyah et al., 2024).



Gambar 1. Limbah tulang ikan hasil pengolahan ikan

Namun potensi ini belum dapat diakses oleh pelaku UMKM setempat akibat beberapa kendala mendasar. Pertama, dari aspek produksi, mitra memiliki keterbatasan pengetahuan dan teknologi untuk mengolah tulang ikan menjadi produk yang memenuhi standar mutu dan keamanan pangan (Risa dan Isma, 2022). Kedua, dari aspek manajemen usaha, kemampuan dalam perencanaan bisnis, pengelolaan keuangan, dan pengorganisasian usaha masih sangat minim (Imaningsih dan Wahed, 2021; Setiawati, 2020). Ketiga, dari aspek pemasaran, produk yang dihasilkan belum didukung oleh strategi branding dan pemasaran digital yang memadai, sehingga jangkauan pasarnya sangat terbatas (Herdiani., 2024; Septian et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, program pengabdian masyarakat ini hadir dengan pendekatan holistik yang integratif, menggabungkan aspek gizi, teknologi, dan branding. Program ini tidak hanya berfokus pada transfer teknologi produksi Jellybone, tetapi juga pada pendampingan manajemen usaha dan pemasaran, serta pembentukan kelembagaan kelompok usaha.

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberdayakan mitra UMKM agar mampu mengelola usaha berbasis limbah tulang ikan secara mandiri, berkelanjutan, dan berdaya saing, yang sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 12 mengenai konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

B. METODE PELAKSANAAN

Untuk membantu mitra menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, program pemberdayaan UMKM Jellybone ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan metode yang sistematis. Agar tidak terjadi kesalahpahaman antara tim pengabdi dan mitra, rencana kegiatan dan langkah-langkah kerja berikut telah disepakati oleh kedua belah pihak.

1. Perencanaan dan observasi awal

Tim pengabdi melakukan perencanaan yang matang, yang meliputi persiapan administrasi, kunjungan lapangan, dan observasi partisipatif untuk memetakan permasalahan, potensi lokal, dan kebutuhan mitra. Pada tahap ini, dilakukan wawancara mendalam dengan mitra untuk memahami kendala mendalam dalam pengelolaan limbah tulang ikan (Gambar 2).



Gambar 2. Sosialisasi dan identifikasi kebutuhan mitra

2. Sosialisasi dan identifikasi kebutuhan

Tahap ini diawali dengan penyelenggaraan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama mitra untuk memperkenalkan konsep ekonomi sirkular dan inovasi produk Jellybone. Melalui FGD, tim dan mitra secara partisipatif menyepakati solusi dan rencana aksi yang akan dilaksanakan.

3. Pelatihan peningkatan kapasitas

Pelatihan intensif dilaksanakan melalui tiga modul terintegrasi:

- Modul produksi: Mencakup teknik pembersihan tulang ikan, ekstraksi gelatin, proses pengeringan, dan penghalusan.
 - Modul manajemen usaha: Meliputi penyusunan rencana bisnis, pencatatan keuangan sederhana, dan perhitungan HPP (Harga Pokok Produksi).
 - Modul pemasaran: Berfokus pada strategi branding, pemasaran digital, dan desain pengemasan.
4. Penerapan teknologi tepat guna
Tim menerapkan dan menghibahkan paket teknologi produksi yang terdiri dari alat perebus otomatis, mesin pengering, mesin penghalus tulang, dan mesin pengemas vakum. Pelatihan operasional dan pemeliharaan alat juga diberikan untuk memastikan kemandirian mitra.
5. Pendampingan intensif
Pendampingan dilakukan secara berkala melalui kunjungan lapangan dan konsultasi daring. Fokus pendampingan meliputi pemecahan masalah produksi, pengawasan kualitas, implementasi sistem keuangan, serta pendampingan pemasaran melalui *marketplace* dan media sosial.
6. Pemantauan dan evaluasi
Evaluasi program dilaksanakan melalui pengukuran kuantitas dan kualitas produk, asesmen peningkatan pengetahuan mitra menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test*, survei kepuasan mitra, serta analisis dampak ekonomi dan lingkungan. Evaluasi bersama dilakukan untuk menilai keberhasilan program dan menyusun rencana tindak lanjut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada pemberian solusi holistik yang sesuai dengan permasalahan mitra, mulai dari aspek produksi, manajemen usaha, hingga pemasaran. Hasil pelaksanaan program dideskripsikan sebagai berikut.

1. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Produksi Jellybone

Tujuan dari pelatihan produksi Jellybone adalah untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam mengolah limbah tulang ikan menjadi produk pangan bernilai tambah tinggi. Pelatihan yang dilaksanakan pada bulan November 2025 ini dihadiri oleh 30 orang (8 orang anggota mitra, 12 orang anggota Tim PKK, dan 10 orang masyarakat kurang profuktif secara ekonomi). Pelatihan mengajarkan teknik dasar pengolahan, mulai dari pembersihan dan sanitasi tulang ikan, ekstraksi gelatin, hingga pengoperasian mesin pengering dan pengemas.



Gambar 3. Pelatihan teknik pemanfaatan tulang ikan

Pelatihan ini mengutamakan pendekatan praktik langsung. Dengan bimbingan tim pengabdi, mitra diberi kesempatan untuk mencoba secara langsung seluruh tahapan produksi. Melalui praktik ini, mereka dapat mempelajari karakteristik bahan baku, mengatur parameter proses (suhu dan waktu), dan mengemas produk dengan baik.

Diharapkan hal ini dapat meningkatkan kepercayaan diri mitra dalam memproduksi Jellybone secara mandiri.

Peserta pelatihan belajar bagaimana memanfaatkan teknologi tepat guna yang disediakan, menjaga kebersihan selama proses produksi, dan mengontrol kualitas produk akhir. Proses ini membuat mereka lebih mampu menghasilkan produk Jellybone yang memenuhi standar mutu dan keamanan pangan. Semua peralatan ini dihibahkan ke mitra yang serah terima peralatan secara simbolis diserahkan kepada Kepala Desa Tanjung Batu Seberang (Gambar 4).

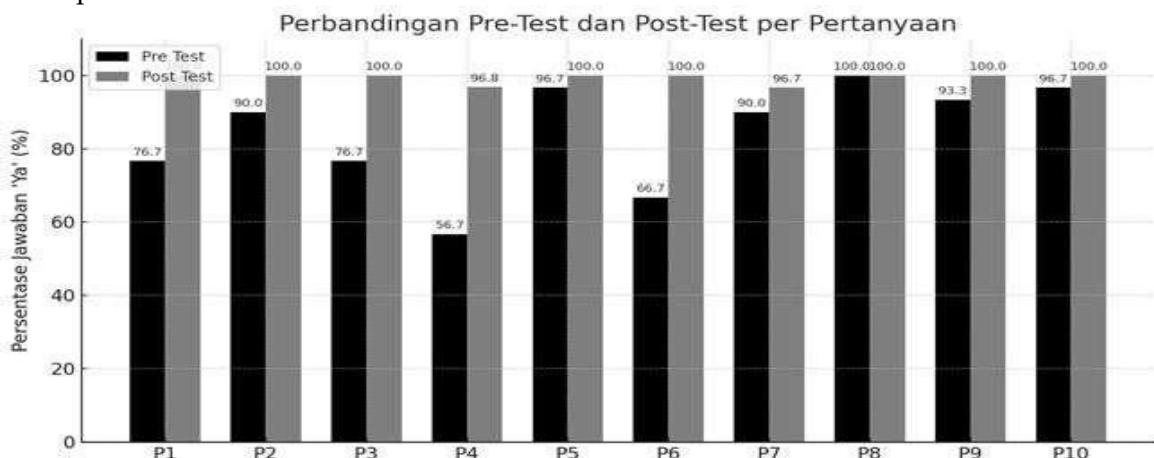


Gambar 4. Antusme peserta pelatihan dan penyerahan peralatan

Setelah pelatihan, peserta dapat segera menerapkan keterampilan baru ini untuk memproduksi Jellybone secara rutin. Pada akhirnya, kemampuan produksi yang baik membantu UMKM dalam menyediakan stok produk, memenuhi potensi permintaan pasar, dan membangun fondasi usaha yang berkelanjutan.

2. Peningkatan Kapasitas SDM: Hasil Pre-Test dan Post-Test

Untuk mengukur efektivitas pelatihan dan peningkatan pemahaman mitra, dilakukan evaluasi menggunakan instrumen pre-test dan post-test. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua aspek yang diukur, seperti terlihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Perbandingan hasil pre-test dan post-test pemahaman mitra

Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pengelolaan keuangan (P4) dari 23,3% menjadi 100%, diikuti oleh pemasaran digital (P6) dari 33,3% menjadi 100%. Secara rata-rata, terjadi peningkatan pemahaman sebesar 43,3%, yang menunjukkan efektivitas pelatihan dan pendampingan yang diberikan. Hasil ini mengonfirmasi bahwa pendekatan pelatihan terstruktur dan pendampingan intensif berhasil meningkatkan literasi teknologi dan kewirausahaan mitra.

Hasil ini mengonfirmasi bahwa pendekatan pelatihan yang terstruktur dan pendampingan intensif berhasil meningkatkan literasi teknologi dan kewirausahaan mitra, yang menjadi fondasi penting dalam keberlanjutan usaha. Temuan ini konsisten dengan penelitian Putranto et al. (2025) yang menegaskan bahwa efektivitas program pemberdayaan UMKM bergantung pada integrasi antara pelatihan terstruktur dan pendampingan berkelanjutan. Peningkatan drastis pada aspek pengelolaan keuangan dan pemasaran digital dalam program Jellybone membuktikan bahwa pendekatan ini tidak hanya mentransfer keterampilan teknis, tetapi juga membangun kapasitas kewirausahaan yang komprehensif. Sesuai juga dengan Rachmatsyah (2025), keberhasilan transformasi mitra dari pengelola limbah menjadi produsen dipengaruhi oleh pendekatan holistik yang menggabungkan teknologi tepat guna dengan penguatan kelembagaan melalui KUB. Peningkatan literasi dan kapasitas kelembagaan ini menjadi fondasi kritis bagi keberlanjutan usaha pasca-program, sekaligus merealisasikan prinsip pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi yang berkelanjutan.

3. Penguatan Kelembagaan: Inisiasi Pembentukan KUB "Jellybone Mandiri"

Sebagai langkah awal menuju keberlanjutan usaha, program ini berhasil menginisiasi pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB) dengan nama "Jellybone Mandiri" yang beranggotakan delapan orang dari unsur mitra. Pada tahap ini, pencapaian utama adalah disepakatinya nama kelompok dan komitmen awal anggota untuk berhimpun dalam satu wadah usaha. Pembentukan kelembagaan ini merupakan suatu langkah strategis untuk menjamin keberlanjutan usaha pasca-berakhirnya program intervensi. Temuan ini diperkuat oleh pendapat Setyawan et al. (2025), Budiyanto et al. (2025), dan Prasetyo (2025) yang menegaskan bahwa penguatan kelembagaan merupakan fondasi krusial dalam membangun pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan, khususnya dalam konteks ekonomi.

Pembentukan KUB ini merupakan langkah strategis yang diharapkan dapat menjadi fondasi untuk menjamin kelangsungan usaha pasca berakhirnya program intervensi. Ke depan, KUB dirancang untuk berfungsi sebagai wadah pengambilan keputusan secara kolektif, pengelolaan keuangan usaha yang transparan, dan pengembangan jaringan pemasaran secara bersama-sama. Rencana penguatan kelembagaan lebih lanjut, seperti penyusunan anggaran dasar dan sistem bagi hasil, akan menjadi agenda pendampingan pada fase berikutnya untuk memastikan KUB dapat beroperasi secara mandiri dan profesional.

4. Inovasi Branding dan Desain Kemasan

Sebelum intervensi, produk Jellybone tidak memiliki identitas merek yang jelas. Program ini berfokus pada transformasi branding melalui perancangan logo, pemilihan skema warna corporate, dan pengembangan desain kemasan yang estetis dan informatif (Gambar 6).



Gambar 6. Kemasan produk

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa transformasi branding ini berhasil menciptakan identitas visual yang kuat dan mudah diingat oleh konsumen. Desain kemasan baru tidak hanya meningkatkan daya tarik visual, tetapi juga berhasil mengkomunikasikan nilai tambah produk sebagai inovasi pangan berbasis limbah yang kaya gizi. Konsistensi penerapan elemen visual pada semua platform berperan penting dalam membangun pengenalan merek yang lebih profesional di mata konsumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sary et al. (2025) dan Suvianti et al. (2025) yang menekankan bahwa penguatan identitas merek melalui pendekatan visual yang terstruktur merupakan fondasi krusial bagi UMKM dalam membangun diferensiasi produk dan meningkatkan daya saing di pasar.

5. Evaluasi Kegiatan

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk menilai pemahaman peserta dan efektivitas program secara keseluruhan. Evaluasi dilakukan melalui angket kepuasan mitra, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data angket kepuasan mitra

No	Indikator	Hasil (Jumlah responden)
1.	Kegiatan memberikan solusi atas masalah mitra	Sangat Setuju (6), Setuju (2)
2.	Tim aktif dalam memberikan bantuan	Sangat Setuju (8)
3.	Penjelasan yang diberikan mudah dimengerti	Sangat Setuju (7), Setuju (1)
4.	Terjadi peningkatan pengetahuan & keterampilan	Sangat Setuju (8)
5.	Kepuasan secara keseluruhan	Sangat Setuju (8)

Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa 100% mitra merasakan peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta merasa puas dengan kegiatan yang dilaksanakan. Sebanyak 75% mitra sangat setuju bahwa kegiatan ini memberikan solusi yang tepat atas permasalahan yang mereka hadapi.

6. Kendala dan Solusi Selama Pelaksanaan

Beberapa kendala menghalangi pelaksanaan kegiatan ini, antara lain:

1. Keterbatasan awal pengetahuan teknis mitra: diatasi dengan pendekatan pelatihan yang dimulai dari tingkat paling dasar dan pendampingan intensif.
2. Adaptasi mitra terhadap teknologi baru: diatasi dengan demonstrasi berulang dan praktik langsung hingga mitra mahir.
3. Fluktuasi ketersediaan bahan baku limbah tulang ikan: solusi jangka panjangnya adalah dengan membangun jejaring dengan pemasok tetap (pengepul ikan) di sekitar desa.

Meskipun hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini belum memberikan dampak finansial yang signifikan secara instan, namun dengan melihat peningkatan kapasitas dan semangat peserta pelatihan, pencapaian tersebut diyakini dapat terealisasi dalam jangka menengah.

7. Analisis Keberlanjutan dan Tantangan ke Depan

Meskipun program telah menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa tantangan yang perlu diantisipasi untuk keberlanjutan usaha:

- Ketergantungan pada tim pendamping, maka diperlukan strategi phase-out yang bertahap
- Ketersediaan bahan baku yang fluktuatif, perlu pengembangan jaringan pemasok yang stabil
- Kompetisi pasar, pentingnya terus melakukan inovasi produk dan strategi pemasaran

Untuk mengatasi tantangan tersebut, telah disusun rencana aksi keberlanjutan yang mencakup pendampingan lanjutan, diversifikasi produk turunan Jellybone, dan penguatan jejaring dengan pemerintah daerah dan stakeholder terkait.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat ini telah mencapai tujuan yang ditetapkan yaitu memberdayakan UMKM di Desa Tanjung Batu Seberang melalui pemanfaatan limbah tulang ikan menjadi produk Jellybone yang bernilai tambah tinggi. Hasil pelaksanaan program menunjukkan peningkatan kapasitas mitra yang signifikan, dengan rata-rata peningkatan pemahaman sebesar 43,3% yang mencakup peningkatan *hard skill* dalam penguasaan teknologi produksi Jellybone dan *soft skill* dalam aspek manajemen keuangan serta pemasaran digital. Capaian konkret program meliputi inisiasi pembentukan KUB "Jellybone Mandiri", transformasi branding dan kemasan produk, serta penurunan volume limbah tulang ikan hingga 70% di lokasi mitra.

Untuk menjamin keberlanjutan program, diperlukan pendampingan lanjutan dalam pemantapan kelembagaan KUB "Jellybone Mandiri" meliputi penyusunan anggaran dasar, sistem operasional, dan penguatan legalitas formal. Perlu juga dilakukan diversifikasi produk turunan Jellybone dan penguatan jejaring pemasaran yang lebih luas melalui marketplace dan kolaborasi dengan distributor lokal. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan adalah kajian mengenai *shelf-life* produk dan fortifikasi nutrisi Jellybone, sementara untuk pengabdian terapan dapat direplikasi di sentra-sentra pengolahan ikan lainnya yang memiliki permasalahan limbah tulang ikan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Sriwijaya dan Kementerian Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi atas dukungan pendanaan dengan Nomor 321/C3/DT.05.00/PM-BATCH III/2025.

REFERENSI

- Aisha, L. N., Faiha, S., dan Muthohharoh, D. A. (2025). Perluasan Peluang Usaha Melalui Inovasi Fish Stick Berbahan Dasar Duri Ikan di Pulau Nasi, Aceh. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, dan Teknologi Tepat Guna*, 3(1), 116-126. <https://doi.org/10.22146/parikesit.v3i1.16475>.
- Budianto, A., Rahayu, S., Akhyar, H., Bahtiar, M., dan Alaydrus, A. T. (2025). Strategi Pemberdayaan UMKM Melalui Penguatan Kelembagaan dan Menejemen Usaha Berbasis Ekonomi Hijau. *Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 126-137. <https://doi.org/10.58218/kreasi.v5i1.1212>.
- Firmansyah, I., Faladhin, J., Yana, A. P., Pertiwi, R. A., Sartika, R. W., Octaviona, P. R., Aryadi, E. Z., Zein, A. M., Marsanda, D., Wilianda, Z., Ningrum, K. Y. Maimunnah, M., Afif, F., Rahmadita, S. A., dan Yolanda. (2024). SIMPATI: Solusi Inovatif Maggot Patin dan Tulang Ikan Melalui Pemanfaatan Limbah Menjadi Produk Bernilai Jual di Desa Koto Masjid, Kecamatan XIII Koto Kampar. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegerRI*, 8(3), 409-420. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v8i3.8134>.
- Herdiani, H. (2024). Strategi Pemasaran Umkm dalam Menjangkau Pasar Modern Studi Kasus Pada Bandeng Inn. *Jurnal Adijaya Multidisplin*, 2(05), 135-144.
- Imaningsih, N., dan Wahed, M. (2021). Peningkatan Kemampuan Keuangan dan Profesionalisme Pengelolaan Usaha di Kelompok Usaha "Kartini". *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 42-50. <https://doi.org/10.32815/jpm.v2i1.426>.
- Kaunang, S. D. E., Santoso, I., Yustio, D., Priswanto, R. F. F., dan Nurkholidah, S. (2025). Peran Perempuan Dalam Pemanfaatan Limbah Perikanan Sebagai Sumber Ekonomi Alternatif Bagi Nelayan Dan Pembudidaya Ikan. *JELAWAT: Jurnal Ekonomi Laut dan Air Tawar*, 1(1), 37-42.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2023). Laporan Tahunan Sektor Kelautan dan Perikanan 2023. Jakarta: KKP.

- Melki, Rozirwan, Hendri, M., Ulqodry, T. Z., dan Diansyah, G. (2021). Manajemen Kualitas Air Keramba Jaring Ikan di Rumah Tahfidz Al Ikhlas Tg Batu Seberang, Ogan Ilir. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(4), 338-343. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.168>.
- Mubarokah, U., Kriswantriyono, A., Horiq, H., dan Syarif, R. (2021). Inovasi Olahan Tulang dan Kepala Ikan Lele sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Ikan Lele Berbasis Zero Waste. *Jurnal Resolusi Konflik, CSR dan Pemberdayaan (CARE)*, 6(1), 49-62.
- Mutmainah, D. N., Wulandari, S. A., Slamet, A. H. H., Auliza, F., dan Laily, J. Y. M. (2024). Evaluasi Keberlanjutan Dimensi Teknologi Penambahan Tepung Tulang Ikan Lele (*Claria* sp) Pada Pembuatan Cookies Ubi Jalar Kuning Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Agribisnis*, 13(1), 1-8.
- Prasetyo, D. D. (2025). Penguatan Kapasitas Kelembagaan Karang Taruna dalam Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Berbasis Potensi Lokal di Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Lentera Salam Institute*, 2(1), 28-36.
- Putranto, A. H. P., Hasirun, H., dan Sumaya, P. S. S. (2025). Peningkatan Kapasitas UMKM Agribisnis Melalui Pelatihan Digitalisasi Usaha dan Pendampingan Legalitas Hukum Berbasis Sistem Informasi. *ADIMA Jurnal Awatara Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 7-16. <https://doi.org/10.61434/adima.v3i3.305>.
- Rachmatsyah, T. H. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Teknologi untuk Optimalisasi UMKM sebagai Pilar Utama Ekonomi Indonesia. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 164-173. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v8i1.4733>.
- Risa, N. E. W., dan Isma, A. A. (2022). Pelatihan Pengolahan Limbah Tulang Ikan di Desa Lamuru, Kecamatan Tellu Siattinge, Kabupaten Bone. *Prosiding Simposium Nasional IX Kelautan dan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 9, 175-178.
- Sahar, R. A. (2024). Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pakan Bernutrisi Tinggi Solusi Inovatif Dalam Sektor Perikanan Di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Ilmiah Wahana Laut Lestari (JIWaLL)*, 2(1), 1-7.
- Sary, K. A., Boer, K. M., Agustian, J. F., Sanjaya, M. N., dan Maudi, M. (2025). Perancangan Visual Branding untuk Meningkatkan Identitas dan Daya Saing UMKM Binaan Otorita Ibu Kota Nusantara (IKN). *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 200-211. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i1.24029>.
- Septian, R., Aamaliyah, L., Ganimeda, M. L. A., dan Amalia, R. (2025). Analisis Kelayakan Usaha Adijaya Bakpao dalam Inovasi Produk dan Strategi Pemasaran Digital. *Jurnal Rumpun Manajemen dan Ekonomi*, 2(4), 527-539. <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i4.5956>.
- Septiana, R., Dio, R., Ilmi, N., DRG, D. O., dan Widari, N. (2024). Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan menjadi Tepung Campuran Kerupuk pada UKM Kelong Arjam Batam. *Jurnal Tiyasadarma*, 1(2), 57-64.
- Setiawati, R. (2020). Bimbingan Teknis Aspek Umum Manajemen Usaha Kecil Untuk Pengembangan Usaha Produk UMKM Kota Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Abdimas: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(11), 73-78.
- Setyawan, A. A., Desembrianita, E., Santoso, M. H., dan Kalalo, R. R. (2025). Pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kemandirian ekonomi lokal: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1494-1503. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1769>.
- Suprihadi, S. Nurhayati, N., dan Handayani, L. (2023). The Potential of Fishery Waste as an Alternative Source of Natural Calcium: A Review. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 10(2), 163-171.

Suvianti, E., Aprilia, T. D., Cahyati, N. A., Saputri, E., dan Yunita, Y. (2025). Dinamika Struktur Pasar Dan Tantangan Daya Saing Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 13(2), 209-218. <https://doi.org/10.58406/jeb.v13i2.2116>.