

Outline Journal of Community Development

Journal homepage: <https://journal.outlinepublisher.com/index.php/OJCD>

Optimizing the Role of Women Through Fish Waste Management into Fish Crackers as an Effort to Alleviate Poverty in Tanjungbalai City

Optimalisasi Peran Perempuan Melalui Pengelolaan Limbah Ikan Menjadi Kerupuk Ikan Sebagai Upaya Menanggulangi Kemiskinan di Kota Tanjungbalai

Dedeng Irawan^{1*}, Asrul Siregar², Ihsan Rambe³, Arief Hidayat⁴, Frans Sahputra Silitonga⁵
^{1,2,3,4,5} Politeknik Unggul LP3M, Indonesia

*Correspondence: dedeng680@gmail.com

Keyword	Abstract
<i>Optimizing Women's Roles Fish Waste Management Community Empowerment Poverty Alleviation</i>	<i>The high level of fishing activity in Tanjungbalai City produces fish processing waste that is not optimally utilized and has the potential to pollute the environment. Furthermore, poverty and low incomes among fishing families remain major challenges, particularly for women (housewives) who lack independent incomes. This Community Service Program aims to optimize the role of women through training and mentoring in processing fish waste into high-value fish crackers. This program aims to improve the skills of housewives, create family economic independence, and reduce environmental waste in coastal areas. Implementation methods include nutrition and hygiene counseling, technical training in making fish crackers from waste diversification, assistance with attractive packaging, and education on digital marketing and simple financial management. The program results in improved skills and creativity among participants in processing fish waste, the creation of hygienic processed products, and the enhancement of the capacity of new entrepreneurs. Thus, fish waste management is not only effective in preserving the coastal environment but also serves as a significant alternative source of income to alleviate poverty and improve family welfare in Tanjungbalai City.</i>

PENDAHULUAN

Kota Tanjungbalai memiliki potensi perikanan yang tinggi, namun seringkali menghasilkan limbah limbah yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pengolahan limbah ini menjadi produk bernilai tambah seperti kerupuk ikan menawarkan alternatif ekonomi yang menjanjikan bagi nelayan (BPS Kota Tanjungbalai, 2024). Pemberdayaan perempuan di pesisir melalui pelatihan pembuatan kerupuk ikan merupakan strategi efektif untuk meningkatkan pendapatan keluarga dan mengurangi kemiskinan. Perempuan memiliki peran sentral dalam pemanfaatan limbah ini sebagai sumber ekonomi alternatif (Hasanah & Widodo, 2023; Butarbutar et al, 2019; Rahim et al, 2017). Tingkat kemiskinan di Kota Tanjungbalai pada tahun 2023 mencapai 12,21 persen. Faktor penyebab perempuan rawan secara sosial ekonomi meliputi tingkat pendidikan dan keharusan menjadi tulang punggung keluarga BPS Kota Tanjungbalai Dalam Angka, 2024. Pemerintah Kota Tanjungbalai menargetkan penurunan angka kemiskinan hingga 7,75% pada tahun 2030. Optimalisasi peran perempuan melalui pemberdayaan UMKM berbasis perikanan sejalan dengan strategi peningkatan pendapatan masyarakat (BPS Kota Tanjungbalai Dalam Angka, 2024).

Optimalisasi peran perempuan dalam mengolah limbah ikan menjadi kerupuk di Tanjungbalai adalah langkah strategis yang mengintegrasikan pengelolaan lingkungan (circular economy) dengan peningkatan pendapatan keluarga. Kegiatan ini efektif sebagai upaya penanggulangan kemiskinan di wilayah pesisir (Indraswari, 2008; Kamar, 2010). Mitra yaitu Kelompok Usaha Bersama Kaum Istri Berpenghasilan umumnya memiliki pendapatan yang minim atau tidak pasti, yang berkontribusi pada kerentanan ekonomi keluarga. Limbah hasil tangkapan nelayan seperti ikan layur sangat melimpah di Kota Tanjungbalai akan tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dan hanya dibuang, sehingga berpotensi mencemari lingkungan (Mulyani et al, 2024; Muhsanah et al, 2022).

Minimnya pengetahuan dan keterampilan ibu rumah tangga dalam mengolah limbah perikanan menjadi produk bernilai jual tinggi (diversifikasi produk) seperti kerupuk ikan (Nurjanah & Widanarni, 2019; Pangestika, 2022). Mitra memiliki keterbatasan alat produksi dan pengetahuan tentang sanitasi serta higienitas produk olahan pangan yang layak jual. Adanya ancaman pengurangan pendapatan nelayan akibat faktor lingkungan atau regulasi, yang mengharuskan pencarian sumber ekonomi alternatif (Sari & Sumardi, 2021; Marlina et al, 2021). Melalui program ini, diharapkan mitra dapat meningkatkan keterampilan, mengurangi limbah, dan meningkatkan pendapatan keluarga melalui usaha pembuatan kerupuk ikan.

Kondisi mitra Kelompok Usaha Bersama Kaum Istri Berpenghasilan yang berfokus pada optimalisasi limbah ikan layur menjadi kerupuk sebagai upaya penanggulangan kemiskinan. Mitra umumnya terdiri dari ibu rumah tangga di wilayah pesisir yang termasuk dalam kelompok ekonomi rentan atau pra-sejahtera, dengan suami yang bekerja sebagai nelayan tradisional. Terdapat potensi limbah perikanan yang melimpah dari hasil tangkapan nelayan, namun belum dimanfaatkan secara optimal dan sering kali dibuang begitu saja, mencemari lingkungan.

Mitra memiliki keterbatasan dalam pengetahuan teknis mengenai diversifikasi produk olahan perikanan (khususnya teknik membuat kerupuk ikan yang bernilai jual tinggi). Kelompok sering menghadapi kendala dalam manajemen keuangan, terbatasnya permodalan, dan kurangnya konsistensi keaktifan anggota. Produk kerupuk yang dihasilkan secara tradisional sering kali belum memiliki kemasan yang menarik dan jangkauan pasar yang terbatas. Secara keseluruhan, mitra Kelompok Usaha Bersama Kaum Istri Berpenghasilan di Tanjungbalai memiliki potensi sumber daya alam yang besar tetapi membutuhkan intervensi teknis, permodalan, dan pendampingan manajemen untuk mengubah limbah ikan menjadi produk bernilai tambah guna meningkatkan taraf hidup (Aisyah & Pamungkas, 2019; Ratiandi et al, 2020; Sahar et al, 2024).

Tujuan Pelaksanaan Kegiatan Kelompok Usaha Bersama Kaum Istri Berpenghasilan di Tanjungbalai untuk; 1) Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kaum istri/ibu rumah tangga di Tanjungbalai dalam mengolah limbah ikan (tulang, kulit, kepala) menjadi produk bernilai ekonomis tinggi (kerupuk ikan). 2) Menciptakan sumber pendapatan alternatif bagi keluarga nelayan untuk mengurangi tingkat kemiskinan. 3) Mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah ikan secara langsung di sekitar pemukiman pesisir dan 4) Mendorong terbentuknya kelompok usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) berbasis rumah tangga. Kaitan SDG's (Sustainable Development Goals) dalam kegiatan ini adalah: 1) SDG 1 yaitu tanpa kemiskinan) yang secara langsung menanggulangi kemiskinan dengan meningkatkan pendapatan rumah

tangga. 2) SDG's 5 yaitu kesetaraan gender supaya mengoptimalkan peran dan eksistensi perempuan dalam bidang ekonomi. 3) SDG's 12 yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab dimana pengelolaan limbah ikan menjadi produk konsumsi (zero waste). 4) SDG's 14 yaitu ekosistem lautan untuk mengurangi pencemaran air akibat limbah perikanan (Irawan et al, 2020; Irawan et al, 2024; Irawan & Sipahutar, 2025).

Kaitan dengan IKU (Indikator Kinerja Utama - Perguruan Tinggi) dalam kegiatan ini adalah: 1) IKU 3 yaitu dosen berkegiatan di luar kampus, untuk itu dosen melakukan pengabdian masyarakat dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. 2) IKU 5 yaitu hasil kerja dosen digunakan Masyarakat, dimana produk berupa teknik pengelolaan limbah dan kerupuk ikan diaplikasikan langsung oleh masyarakat/mitra. 3) Peningkatan kapasitas Masyarakat, dimana hasil pengabdian diukur dari peningkatan pemahaman, keterampilan, dan peningkatan keuntungan ekonomi mitra (Indriati, 2023; Sendiksa, 2023; LLDIKTI Wilayah XIII, 2024).

Kaitan Asta Cita (Program Pemerintah) dalam kegiatan ini adalah: 1) Pemberdayaan ekonomi, untuk memperkuat potensi ekonomi daerah (perikanan) untuk kemandirian masyarakat. 2) Peningkatan kesejahteraan, untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan standar hidup melalui produktivitas. 3) Keberlanjutan lingkungan, untuk mewujudkan penataan kawasan pesisir yang bersih dan sehat (Kamal et al, 2025; Widodo et al, 2025). Bidang Fokus RIRN (Rencana Induk Riset Nasional) dalam kegiatan ini adalah: 1) Bidang fokus pangan dengan melakukan diversifikasi produk olahan perikanan menjadi kerupuk ikan. 2) Bidang fokus kelautan dan kemaritiman yaitu Optimalisasi pemanfaatan limbah ikan untuk meningkatkan nilai tambah hasil laut (Arif & Kusuma, 2022; Setiadi et al, 2025).

Fokus permasalahan yang diambil dalam kegiatan ini adalah: 1) Tingginya limbah perikanan dari hasil tangkapan sehingga ikan yang dianggap kurang konsumtif untuk dijual langsung dibuang, yang dapat menyebabkan bau tidak sedap dan pencemaran lingkungan. 2) Kemiskinan dan pendapatan rendah keluarga yang tidak menentu sehingga kaum istri bekerja untuk membantu pendapatan keluarga. 3) Peran perempuan terbatas, kaum istri cenderung tidak memiliki kegiatan produktif (hanya menunggu suami pulang melaut) dan 4) Kurangnya keterampilan, hal ini terjadi karena keterbatasan pengetahuan tentang teknologi pengolahan pangan sederhana.

METODE

1. Metode pendekatan teknologi dan inovasi

Metode pendekatan teknologi dan inovasi untuk optimalisasi peran perempuan (kaum istri) nelayan di Kota Tanjungbalai dalam mengolah limbah ikan menjadi kerupuk ikan dilakukan melalui pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas dan alih teknologi sederhana. Inisiatif ini difokuskan pada peningkatan keterampilan, diversifikasi produk olahan, dan perbaikan pengemasan untuk meningkatkan nilai jual, yang secara langsung berkontribusi pada penanggulangan kemiskinan dan peningkatan ekonomi keluarga (Aryuniasari et al, 2023). Metode pendekatan teknologi dan inovasi dilakukan dengan 3 metode yaitu: a) Pendekatan inovasi teknologi tepat guna, yaitu pengolahan bahan baku limbah ikan kurang bernilai jual menjadi bahan baku utama adonan kerupuk, memberikan edukasi dan demonstrasi teknik pembuatan kerupuk dan penerapan prinsip *zero waste* dalam pengolahan ikan dimana seluruh bagian ikan dimanfaatkan menjadi produk bernilai jual. 2) Pendekatan pemberdayaan dan inovasi produk, yaitu mengadakan pelatihan intensif bagi perempuan (kaum istri) mengenai teknik pengolahan limbah ikan yang benar, diversifikasi produk dengan mengubah limbah menjadi kerupuk dengan berbagai varian, pendampingan dalam pengemasan produk menggunakan *standing pouch* yang menarik untuk meningkatkan daya saing di pasaran. 3) Metode pendekatan sosial dan ekonomi, yaitu memberikan pemahaman mengenai potensi ekonomi limbah ikan, pendampingan berkelanjutan dari tim pengusul atau instansi terkait untuk memastikan keberlanjutan usaha dan sinergi kelembagaan dengan melibatkan berbagai lembaga atau kelompok PKK setempat sebagai wadah pemasaran dan produksi bersama (Evangeulista et al, 2023).

2. Metode penerapan teknologi dan inovasi

Metode penerapan teknologi dan inovasi untuk mengoptimalkan peran perempuan di Kota Tanjungbalai dalam mengolah limbah ikan menjadi kerupuk dilakukan melalui pendekatan pemberdayaan dan penerapan teknologi tepat guna. Fokus utamanya adalah mengubah limbah ikan yang awalnya tidak bernilai atau mencemari lingkungan menjadi produk bernilai ekonomi tinggi guna meningkatkan pendapatan keluarga dan menanggulangi kemiskinan (Aswandy & Mariyati, 2022). Metode penerapan teknologi dan inovasi dilakukan dengan 4 metode yaitu: a) Tahap sosialisasi dan edukasi, dengan terlebih dahulu melakukan identifikasi masalah dan potensi perempuan (kaum istri) yang produktif namun berpenghasilan rendah di Kota Tanjungbalai, memberikan edukasi mengenai dampak lingkungan dari limbah ikan yang dibuang sembarangan dan menanamkan kesadaran bahwa limbah ikan memiliki kandungan gizi yang baik untuk bahan baku kerupuk. b) Penerapan teknologi tepat guna dan inovasi, yaitu melakukan inovasi yang diterapkan berfokus pada diversifikasi produk dan efisiensi produksi. c) Pelatihan dan pendampingan, dengan melakukan pelatihan langsung (praktik) cara membuat kerupuk ikan, melakukan pendampingan pengemasan menggunakan plastik kedap udara (*vacuum sealer*) atau kemasan aluminium foil dengan desain menarik untuk meningkatkan daya jual dan mengajarkan manajemen usaha serta teknik pemasaran produk. d) Penguatan kelembagaan, yaitu dengan membentuk kelompok kerja perempuan untuk memudahkan distribusi bahan baku limbah secara terorganisir dan pemasaran baik lokal maupun secara online (Fatimah & Azlina, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Secara ekonomi

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra sasaran secara ekonomi dalam program ini ada 3 yaitu: a) Permasalahan dalam bidang produksi yaitu keterbatasan pengetahuan dalam mengolah limbah ikan menjadi kerupuk yang layak jual, proses pembuatan kerupuk masih dilakukan secara manual sehingga membatasi jumlah produksi, kurangnya akses terhadap teknologi pengemasan yang mampu memperpanjang umur simpan produk, ketersediaan limbah ikan tidak tersedia secara konsisten karena bergantung pada hasil tangkapan nelayan yang musiman. b) Permasalahan dalam bidang manajemen yaitu permasalahan manajemen permodalan yang pada umumnya kekurangan modal untuk mengembangkan skala usaha, manajemen keuangan belum terpisah antara uang rumah tangga dengan uang usaha sehingga sulit mengukur keuntungan bersih dan manajemen waktu karena umumnya para perempuan (kaum istri) kesulitan membagi waktu antara mengurus rumah tangga dan mengelola usaha. c) Permasalahan dalam bidang pemasaran yaitu keterbatasan jangkauan pasar karena pada umumnya pelaku usaha masih mengandalkan sistem konvensional (titip warung atau pasar tradisional) yang menyebabkan jangkauan produk terbatas dan volume penjualan rendah, kurangnya kemampuan dalam memanfaatkan *digital marketing* (media sosial, e-commerce, Google Maps) membuat produk sulit bersaing di pasar modern, pendampingan pengemasan yang menarik, serta peningkatan akses permodalan bagi UKM perempuan (kaum istri) di Kota Tanjungbalai agar mampu mengoptimalkan produk lokal dan meningkatkan pendapatan keluarga (Ditasari et al, 2024; Adlini et al, 2022).



Gambar 1. Observasi Dengan Pemilik Warung

Observasi awal untuk melihat permasalahan mitra yaitu dalam bidang pemasaran yaitu keterbatasan jangkauan pasar karena pada umumnya pelaku usaha masih mengandalkan sistem konvensional yang menyebabkan produk hasil olahan mitra sulit berkembang.

2. Partisipasi mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program Optimalisasi Peran Perempuan (Kaum Istri) Melalui Pengelolaan Limbah Ikan Menjadi Kerupuk Ikan Sebagai Upaya Menanggulangi Kemiskinan di Kota Tanjungbalai adalah: a) Penyediaan bahan baku dan lokasi, dimana mitra membantu tim pengusul menyediakan limbah ikan yang sebelumnya kurang dimanfaatkan dan produksi dilakukan di lokasi mitra untuk memudahkan proses pembuatan dan penyimpanan peralatan. b) Pelatihan teknis produksi, para peserta yang menjadi mitra dilatih teknik pengolahan ikan yang tepat, mulai dari pemilihan bahan baku. c) Peningkatan keterampilan, mitra diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam meningkatkan kreativitas pengembangan produk, mengasah kemampuan daya cipta, serta mengembangkan *hard skill* dalam pengolahan limbah ikan. d) Pendampingan pemasaran dan manajemen, mitra diberikan pendampingan untuk memahami pemasaran produk, mengakumulasi jumlah hasil produksi, dan menghitung keuntungan yang dihasilkan. e) Dampak program, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui unit usaha baru, terutama bagi ibu rumah tangga yang ingin mendapatkan pemasukan tambahan sehingga para peserta dapat terbebas dari kemiskinan (Lay et al, 2023; Noerdin et al, 2023).



Gambar 2. Pelatihan Mitra

Pelatihan teknik produksi bersama para mitra dalam mengolah limbah ikan menjadi kerupuk ikan berfokus pada peningkatan nilai ekonomi limbah padat perikanan menjadi produk camilan yang bernilai jual tinggi. Program ini umumnya menyasar kelompok nelayan, ibu rumah tangga, dan UMKM di wilayah pesisir guna mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menciptakan peluang usaha baru. Teknis pelaksanaan pelatihan yaitu pemilihan jenis limbah ikan yang aman dikonsumsi dan layak untuk diolah menjadi produk bernilai ekonomi.

3. Evaluasi pelaksanaan program

Berikut adalah evaluasi pelaksanaan program yaitu: a) Aspek ekonomi, evaluasi pelaksanaan program dilakukan untuk melihat apakah setelah mengikuti program pelatihan pengolahan limbah ikan menjadi kerupuk ikan terbukti dapat meningkatkan pendapatan ibu rumah tangga. b) Aspek pemberdayaan, evaluasi pelaksanaan program dilakukan untuk melihat apakah setelah mengikuti program ini peserta mendapatkan pemahaman mengenai diversifikasi produk perikanan dan teknik pengolahan yang higienis. c) Tantangan dan faktor penghambat, evaluasi pelaksanaan program dilakukan untuk melihat apakah setelah mengikuti program apakah masih ditemukan kurangnya pengetahuan mengenai teknik pengolahan limbah ikan yang optimal sebelum adanya program (Abdillah et al, 2022; Mubayinna et al, 2024).



Gambar 3. Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi pelaksanaan program menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam aspek peningkatan pengetahuan masyarakat dan pemberian nilai tambah ekonomi, namun masih menghadapi tantangan besar pada aspek fasilitas produksi dan keberlanjutan pasar. Program ini biasanya menasar pemanfaatan hasil limbah ikan menjadi produk olahan yang bernilai jual.

4. Peran dan tugas

Setiap anggota tim pengusul diberikan peran dan tugas sesuai dengan kompetensinya yaitu: a) Ketua pengusul, bertugas untuk mengidentifikasi masalah, menyusun rancangan pengabdian, menyusun instrumen pengabdian, mengumpulkan data, menganalisis data, menyusun laporan kemajuan, pengembangan kemitraan untuk memastikan program PKM berjalan efektif dan menyusun artikel ilmiah yang dipublikasikan pada media massa nasional, baik cetak maupun elektronik, merevisi artikel ilmiah dan menyusun laporan akhir. b) Anggota pengusul 1, bertugas untuk pendamping utama ketua tim dalam merencanakan, membantu ketua menyusun proposal pengabdian, melakukan analisis situasi dan kebutuhan mitra dilapangan, bertindak sebagai instruktur dalam pelatihan, membantu menyiapkan materi. c) Anggota pengusul 2, bertugas untuk membantu ketua tim dalam menyusun proposal, melaksanakan kegiatan lapangan, membantu menyiapkan dokumen administrative. Sedangkan untuk penugasan mahasiswa terdiri dari 2 orang yaitu: a) Anggota mahasiswa 1, bertugas membantu tim dalam mengidentifikasi masalah dan membangun hubungan dan berkoordinasi langsung dengan tokoh masyarakat atau pemerintah setempat. b) Anggota mahasiswa 2, bertugas sebagai fasilitator saat kegiatan berlangsung dan membantu menyusun proposal pengabdian.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberdayakan kaum perempuan di wilayah pesisir Kota Tanjungbalai. Melalui pelatihan kewirausahaan dan keterampilan mengolah limbah perikanan menjadi kerupuk ikan bernilai jual, program ini berhasil menciptakan sumber pendapatan alternatif, mendorong kemandirian ekonomi keluarga, dan mengurangi limbah untuk mendukung ketahanan pangan serta menanggulangi kemiskinan. Kegiatan ini membuktikan bahwa ibu-ibu rumah tangga dan perempuan pesisir Tanjungbalai berhasil memiliki keahlian teknis dalam mengolah limbah perikanan (seperti daging sisa atau bagian ikan bernilai ekonomis rendah) menjadi produk kerupuk ikan yang higienis, lezat, dan layak jual. Pelatihan ini menumbuhkan jiwa wirausaha di kalangan perempuan, mengubah mereka dari konsumen menjadi produsen yang mampu menciptakan peluang usaha mandiri. Pemanfaatan sisa hasil tangkapan atau limbah industri pengolahan ikan memberikan dampak ganda: menjaga kebersihan lingkungan pesisir dan menghasilkan produk bernilai tambah. Dengan memproduksi dan memasarkan kerupuk ikan, para perempuan mampu menyumbang pendapatan tambahan untuk ekonomi keluarga. Hal ini secara bertahap meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengentaskan kerentanan ekonomi di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., Yasnita, Y., Andri, F., Simanjuntak, H., Tertia, C. P & Tarigan, A. R. Pendampingan Dan Penguatan Forum Tbm Jawa Barat Sebagai Situs Kewarganegaraan. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2022; 4(2), 127–132.
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O & Merliyana, S. J. Pengembangan Usaha Kuliner Di Desa Tapus, Sumatera Selatan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 2022; 6(4), 2267.
- Aisyah, S., & Pamungkas, A. Pemanfaatan Limbah Hasil Perikanan Sebagai Produk Bernilai Tambah Bagi Masyarakat Di Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka. *Prosiding Seminar Hukum dan Publikasi Nasional (Serumpun)*, 2019; 1(1), 234-239.
- Arif, M & Kusuma, D. Strategi Peningkatan Kualitas Proposal PKM-Riset Melalui Penyelarasan dengan RIRN 2017-2045. *Jurnal Ilmiah Penalaran Mahasiswa*, 2022; 4(1), 15-25.
- Aryuniasari, N., Rakib, M., Said, M. I & Mustari, M. Analisis Pengembangan UMKM Melalui Digital Entrepreneurship Dengan Model Triplehelix Pada Pasar Hanggar Talasalapang di Kota Makassar. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 2023; 4(1), 489-502.
- Aswandy, E & Mariyati, T. Analisa Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kewirausahaan dan Kinerja UMKM. *STEI Ekonomi*, 2022; 31, No. 01, 76-89.
- Badan Pusat Statistik Kota Tanjungbalai. (2024). *Kota Tanjungbalai Dalam Angka 2024*. Tanjungbalai: Badan Pusat Statistik Kota Tanjungbalai.
- Badan Pusat Statistik Kota Tanjungbalai. (2024). *Statistik Daerah Kota Tanjungbalai 2024*. Tanjungbalai: BPS Kota Tanjungbalai.
- Butarbutar, D. N. P., Sintani, L., & Harinie, L. T. Peningkatan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Pemberdayaan Perempuan. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 2019; 8(2).
- Ditasari, Rollis Ayu., Akbar, Dio Muhammad Thariq., Fatikasari, Khoirul Nur., Lestari, Indah Dwi., Pradevi, Yossi., Fitria, Putri Nurul & Hariyani, Diyah Santi. Pendampingan Dan Pengembangan Kinerja Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Sebagai Keberlanjutan Bisnis Melalui Pemasaran Digital Di Dusun Bulak, Desa Gayam, Kecamatan Kendal, Ngawi. *Citakarya; Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2024; 2(02).
- Evangeulista, G., Agustin, A., Putra, G. P. E., Pramesti, D. T & Madiistriyatno, H. Strategi UMKM dalam menghadapi digitalisasi. *Oikos-Nomos: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis*, 2023; 16(1), 33–40.
- Fatimah, S & Azlina, N. Pengaruh Teknologi Informasi dan Inovasi Terhadap Kinerja Usaha Kecil dan Menengah (UKM) (Studi Pada UKM Berbasis Online di Kota Dumai). *Riset Akuntansi dan Perbankan*, 2021; 15, No. 1, 444-459.
- Hasanah, N., & Widodo, H. Pemberdayaan Perempuan Pesisir melalui Kewirausahaan. *Jurnal Ekonomi dan Kesejahteraan Sosial*. 2023; 11(2), 45-60.
- Indraswari. Perempuan, Kemiskinan dan Anggaran Pembangunan. *Jurnal Administrasi Publik*, 2008; Vol. 5, No. 2:252-269.
- Indriati, P., Salim, M.F.S & Sihite, M. Kinerja Perguruan Tinggi Dalam Perspektif Kinerja Layanan, Strategi Pemanfaatan Teknologi dan Kompetensi Sumberdaya Manusia. *JIMP: Jurnal Ilmiah Manajemen Pancasila*, 2023; 3(1), 12-30.
- Irawan D, Syahnan Mhd & Harahap Isnaini. Effectiveness Of The Poverty Alleviation Program In Batubara Regency. *Russian Law Journal*. 2024; 12 (1):558-564.
- Irawan, D & Sipahutar, Roni Parlindungan. Model Pengelolaan Bantuan Sosial dalam Menanggulangi Kemiskinan di Kota Tanjungbalai Berbasis SATF Values dengan Pendekatan Maqashid Syariah. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*. 2025; Vol 7 No 12.
- Irawan., D, Rambe, M.F & Munasib, A. Peran Moderasi Kinerja Pendamping Pada Pengaruh Program Keluarga Harapan Terhadap Pengentasan Kemiskinan di Kota Tanjungbalai. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*. 2020; 3 (1):136-147.
- Kamal., Taufik, Ashabul., Farman, Indra., Mariani, Selvi., Ramadhan, Faiz & Tyas, Ulfa Mahaning. Peningkatan Keterampilan Kelompok Remaja melalui Pelatihan Pembuatan Trainer Kit Jaringan Komputer sebagai Media Pembelajaran Interaktif dan Produk Wirausaha. *TONGKONAN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 4 No. 2 Desember 2025*.
- Kamar, S. Amirul. Peranan Perempuan Dalam Pengentasan Kemiskinan. *Warta Dharmawangsa: Majalah Ilmiah*, 2010; 24:107-123.
- Lay, Benediktus Peter., Rade, Stefanus Don., Geme, Maria Theresia., Wohon, Ernesta Uba., Lobo, Ferdinandus & Ngompat, Yohanes Leonardus. Pengabdian Kepada Masyarakat Dengan Metode

- Penyusunan Peraturan Desa Partisipatif Di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 2023; 3(4), 353–357. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i4.443>.
- LLDIKTI Wilayah XIII. Sekilas Pemahaman Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dalam Peningkatan Kinerja Akademik, 2024.
- Marlina, Henny., Aini, Qurratul., Fuady, Hazanul., Fauzy, Riskan., & Hijrah. Identifikasi Sistem Pengelolaan Limbah Pada Pasar Ikan Di Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh: Identification of Fish Market Waste Management System in Baiturrahman, Banda Aceh. *Rumoh Journal of Architecture*, 2021; 11(2), 71-76.
- Mubayinna, Dita Mahameru Hidayati., Lestari, Wiji & Pramono. Implementasi Sistem E-Recruitment Karyawan Dengan Memanfaatkan Teknologi Informasi Menggunakan Metode Waterfall. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 2024; 4(3), 439-446.
- Muhsanah, F., Febiani, D., Hikmah, N., & Yusuf, R. A.. Pengelolaan Limbah Industri Pengolahan Hasil Perikanan: Studi Kasus pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Sambal Ikan Tuna di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan*, 2022; 4(1), 12-21.
- Mulyani, Laily Fitriani., Sumsanto, Muhamad., Dermawan, Awan., Dwiyantri, Septiana & Asri, Yuliana. (2024). Sosialisasi Pengelolaan Limbah Perikanan untuk Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*,
- Noerdin, Z., Libra, R & Oktapiani, S. Penyuluhan Hukum dan Sosialisasi Pembentukan Peraturan Desa di Desa Tarai Bangun, Kabupaten Kampar. *ABDIMAS Lectura: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2023; 353–357.
- Nurjanah, N., & Widanarni. Pengaruh Pakan Limbah Ikan terhadap Pertumbuhan Udang. *Jurnal Ilmiah Perikanan*, 2019; 18(1), 45-56.
- Pangestika. Penanganan Limbah Cair Hasil Pengolahan Ikan Asin dengan Menggunakan Metode Ozonisasi. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 2022; 16(4).
- Rahim, A., Bado, B., & Hastuti, D. R. D. Pengembangan Model Strategi Pemberdayaan Wanita Nelayan Untuk Meningkatkan Ekonomi Rumah Tangganya Di Wilayah Pesisir Pantai Barat Kabupaten Barru. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 2017; 7(3).
- Ratiandi, R., Imansyah, F & Mooniarsih, N. T. Pengolahan Limbah Ikan Menjadi Produk Ber nilai Ekonomis Tinggi Dengan Sentuhan Teknologi Tepat Guna Mesin Pembuat Tepung Ikan. *Jurnal PLP2KM*, 2020.
- Sahar, Rahayu Abriani., Fitrawati, Rahmi., Arsyad, Muh Arfan., Umar, Kaisar., Agus, Muh. Nur Almunawar & Ikram. Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pakan Bernutrisi Tinggi Solusi Inovatif Dalam Sektor Perikanan Di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Ilmiah Wahana Laut Lestari, Vol 2 No 1, Agustus 2024*.
- Sari, M. I & Sumardi. Pengolahan Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 2021; 1(1).
- Sendiksa. Kebutuhan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) untuk meningkatkan IKU 1 dan IKU 3. *Jurnal Sendiksa*, 2023; 28267.
- Setiadi, H., Ambiapuri, E., Parwitasari, N. A & Wiyono, D. Implementasi Inovasi Berbasis RIRN pada PKM Penerapan Iptek (PKM-PI). *Prosiding Konferensi Nasional PKM-CSR*, 2025; 1(1), 50-60.
- Widodo, Bambang Sigit., Swarizona, Silkania., Purba, Iman Pasu Marganda Hadiarto., Wahyuni, Jauhar & Rahmawati, Dina. Penguatan Karakter dan Jati Diri Bangsa Melalui Implementasi Nilai Asta Cita Berbasis Kearifan Lokal Desa Rejuno Kecamatan Karangjati Kabupaten Ngawi Jawa Timur. *Indonesia Bergerak : Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Volume. 3, Nomor. 4, Oktober 2025*.