

PENERAPAN TEKNOLOGI OLAHAN MAKANAN BERBAHAN IKAN LAUT DAN DAUN KELOR SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI DAN PENCEGAHAN STUNTING

Debora Chrisinta^{1*}, Justin Eduardo Simarmata², Ludgardis Ledheng³, Leonard Peter Gelu⁴, Ni Wayan Sukerti⁵, Made Santo Gitakarma⁶, Ida Bagus Putu Mardana⁷

^{1,4}Teknologi Informasi, Universitas Timor, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas Timor, Indonesia

³Pendidikan Biologi, Universitas Timor, Indonesia

⁵Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

⁶Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

⁷Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

deborachrisinta@unimor.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Program Kosabangsa di Desa Oepuah Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara, dilaksanakan sebagai upaya mengatasi rendahnya produktivitas usaha rumah tangga dan tingginya prevalensi stunting yang dipengaruhi oleh keterbatasan akses pangan bergizi dan pengelolaan usaha berbasis teknologi. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi, manajemen, dan pemasaran kelompok industri rumah tangga berbasis ikan, serta memperkuat peran Posyandu dalam pengelolaan pangan lokal bergizi dan digitalisasi layanan gizi balita. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, workshop, pendampingan, dan penerapan teknologi tepat guna yang dilaksanakan secara partisipatif. Peserta kegiatan terdiri atas Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese sebanyak 27 orang dan kader Posyandu Desa Oepuah Selatan sebanyak 20 orang. Evaluasi program dilakukan melalui observasi langsung, angket kepuasan mitra, dan analisis capaian indikator kinerja program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan teknis dan manajerial mitra industri sebesar 40% pada aspek produksi dan pengemasan, serta peningkatan penjualan produk olahan ikan sebesar 30%. Pada mitra Posyandu, sebanyak 80% kader mampu mengoperasikan sistem pencatatan gizi berbasis digital secara mandiri, disertai peningkatan kesadaran gizi masyarakat. Program ini berkontribusi dalam meningkatkan nilai ekonomi produk lokal, memperkuat kapasitas layanan gizi masyarakat desa, serta menjadi model kolaborasi pemberdayaan berbasis teknologi dan potensi lokal yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Teknologi Tepat Guna; Produk Olahan Ikan; Posyandu Digital; Gizi Balita.

Abstract: The Kosabangsa Program in Oepuah Selatan Village, North Central Timor Regency, was implemented to address low household business productivity and high stunting prevalence resulting from limited access to nutritious food and inadequate technology-based enterprise management. This program aimed to enhance production capacity, managerial competence, and marketing of fish-based home industries, as well as to strengthen the role of Posyandu in managing nutritious local food and digitalizing child nutrition services. The implementation methods included socialization, training, workshops, mentoring, and the application of appropriate technology through a participatory approach. The program participants consisted of 27 members of the Nekmese Home Industry Group and 20 cadres of the Oepuah Selatan Posyandu. Program evaluation was conducted through direct observation, partner satisfaction surveys, and performance indicator analysis. The results demonstrated a 40% increase in technical and managerial competencies related to production and packaging, along with a 30% increase in sales of processed fish products. Among Posyandu partners, 80% of cadres were able to independently operate digital nutrition recording systems, accompanied by increased community nutrition awareness. This program contributes to enhancing the economic value of local products, strengthening community-based nutrition services, and providing a sustainable model of technology-driven and locally grounded empowerment.

Keywords: Community Empowerment; Appropriate Technology; Processed Fish Products; Digital Posyandu; Child Nutrition.



Article History:

Received: 30-11-2025

Revised : 17-01-2026

Accepted: 19-01-2026

Online : 01-02-2026



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

A. LATAR BELAKANG

Desa Oepuah Selatan yang terletak di Kecamatan Biboki Moenleu, Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU), Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), merupakan salah satu wilayah yang masih tergolong daerah tertinggal. Berdasarkan data DetikIndonesia.co.id, Kabupaten TTU termasuk dalam kategori daerah dengan skor pembangunan rendah. Selain itu, wilayah ini juga termasuk daerah rawan bencana kekeringan yang berdampak langsung pada rendahnya produktivitas pertanian dan ketersediaan pangan lokal. Kondisi ini berimplikasi pada keterbatasan akses masyarakat terhadap sumber ekonomi dan pangan bergizi, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap tingginya prevalensi *stunting*, terutama pada anak balita.

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dan potensi masyarakat, ditemukan dua kelompok mitra utama yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian. Pertama, Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese, yang beranggotakan 27 orang dan memproduksi abon ikan sebagai produk olahan lokal. Namun, produk tersebut masih dikemas secara sederhana (menggunakan wadah plastik dan label kertas), belum mencantumkan komposisi maupun masa kedaluwarsa, serta diproduksi secara manual tanpa standar mutu yang terjamin. Meskipun bahan baku ikan laut tersedia melimpah karena lokasi desa dekat dengan garis pantai, produk olahan yang dihasilkan belum memiliki akses pasar yang luas maupun daya saing yang memadai. Kedua, Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Desa Oepuah Selatan, yang aktif menjalankan pelayanan kesehatan ibu dan anak namun menghadapi keterbatasan dalam penyediaan makanan tambahan bergizi berbasis bahan lokal. Padahal, desa ini memiliki sumber daya potensial berupa daun kelor yang dikenal kaya protein, kalsium, zat besi, dan vitamin A (Rahayu & Nurindahsari, 2019; Rahmi et al., 2019; Rustamaji & Ismawati, 2021; Winahyu et al., 2023), tetapi pemanfaatannya masih terbatas pada konsumsi rumah tangga dan belum terstandar dari sisi nutrisi maupun keamanan pangan.

Berbagai penelitian dan kebijakan menunjukkan bahwa peningkatan pemanfaatan potensi lokal melalui pendekatan teknologi tepat guna dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi masalah ekonomi dan gizi masyarakat pedesaan. Penelitian Erlyn et al. (2023); Fitriyah & Ansori (2022) menunjukkan bahwa penerapan teknologi pengolahan pangan berbasis ikan lokal mampu meningkatkan pendapatan dan ketahanan pangan keluarga nelayan di wilayah pesisir. Demikian pula, studi oleh Daulay et al. (2024) dan Azmin (2025) membuktikan bahwa produk pangan berbasis daun kelor memiliki kandungan gizi tinggi dan berpotensi sebagai makanan tambahan untuk pencegahan stunting. Dari sisi kebijakan, program Percepatan Penurunan Stunting Nasional 2021–2024 dan RPJMD Kabupaten TTU menekankan pentingnya intervensi gizi spesifik dan sensitif melalui pemanfaatan sumber daya lokal. Hal ini juga sejalan dengan arah RPJMDes

Oepuah Selatan, yang menempatkan peningkatan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal sebagai prioritas pembangunan.

Program Kosabangsa hadir sebagai bentuk hilirisasi hasil riset multidisiplin perguruan tinggi untuk menjawab permasalahan ekonomi dan gizi masyarakat pedesaan secara terintegrasi. Pendekatan yang ditawarkan meliputi pelatihan pembuatan nugget daun kelor berbahan dasar ikan laut untuk Posyandu sebagai makanan tambahan balita bergizi, serta modernisasi proses produksi dan pengemasan abon ikan dan kerupuk ikan bagi kelompok industri rumah tangga. Inovasi ini mencakup penerapan formulasi resep bergizi berbasis pangan lokal, standar higienis dan sanitasi pangan, serta penggunaan teknologi pengemasan vakum modern guna meningkatkan daya simpan, mutu produk, dan nilai jual di pasar lokal maupun regional.

Kegiatan ini sangat relevan dengan fokus Program Kosabangsa yang mendorong kolaborasi antara perguruan tinggi, masyarakat, dan pemerintah daerah untuk mengatasi persoalan kemiskinan, ketimpangan gizi, dan ketertinggalan pembangunan. Dari sisi perguruan tinggi, program ini mendukung capaian Indikator Kinerja Utama (IKU), yaitu IKU 2 dan IKU 3, melalui keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam kegiatan di luar kampus. Selain itu, kegiatan ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 2 (Tanpa Kelaparan), poin 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), poin 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), serta poin 12 (Produksi dan Konsumsi yang Bertanggung Jawab). Selanjutnya, kegiatan ini sejalan dengan Asta Cita 4, 5, dan 6, yaitu memperkuat pembangunan sumber daya manusia, mengembangkan nilai tambah produk perikanan, serta membangun potensi ekonomi dari desa untuk pemerataan dan pengentasan kemiskinan berbasis pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Program Kosabangsa bertujuan meningkatkan kapasitas kelompok industri rumah tangga dalam pengolahan, pengemasan, dan pemasaran produk olahan ikan melalui penerapan teknologi tepat guna yang sesuai dengan potensi lokal. Selain itu, program ini bertujuan memperkuat peran kader Posyandu dalam pengelolaan pangan lokal bergizi serta digitalisasi layanan pencatatan gizi balita guna meningkatkan akurasi pemantauan status gizi. Melalui pendekatan terpadu antara pemberdayaan ekonomi dan intervensi gizi, program diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah produk lokal, memperluas akses pangan bergizi, dan mendukung upaya pencegahan stunting secara berkelanjutan di tingkat masyarakat pedesaan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode pemberdayaan partisipatif berbasis teknologi tepat guna, yang dilaksanakan melalui kolaborasi dosen dan mahasiswa lintas disiplin dalam Program Kosabangsa. Metode inti meliputi penyuluhan, pelatihan, pendampingan, penerapan teknologi sederhana, serta monitoring dan evaluasi berbasis indikator. Kegiatan dilaksanakan di Desa Oepuah Selatan dengan melibatkan dua mitra utama, yaitu Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese dan Posyandu Desa Oepuah Selatan, sebagai sasaran peningkatan kapasitas ekonomi dan kesehatan masyarakat.

Mitra pertama adalah Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese yang beranggotakan 27 orang, bergerak pada produksi olahan ikan lokal. Mitra kedua adalah Posyandu Desa Oepuah Selatan yang melibatkan 20 kader aktif sebagai ujung tombak pelayanan gizi dan kesehatan balita. Peserta kegiatan terdiri atas anggota kelompok usaha, kader Posyandu, serta ibu balita sebagai penerima manfaat tidak langsung. Dosen berperan sebagai fasilitator dan pendamping utama, sedangkan mahasiswa terlibat sebagai pendamping lapangan sekaligus pelaksana teknis kegiatan.

Pelaksanaan program dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu pra-kegiatan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap pra-kegiatan, dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa dan mitra, sosialisasi program, serta survei dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan, potensi, dan permasalahan mitra. Tahap pelaksanaan kegiatan difokuskan pada pelatihan dan pendampingan. Pada kelompok industri rumah tangga dilakukan pelatihan desain kemasan, diversifikasi produk olahan ikan, penerapan teknologi kemasan vakum, serta pemasaran dan pencatatan usaha berbasis digital. Pada Posyandu, kegiatan meliputi pelatihan inovasi kegiatan kader, pencatatan dan pelaporan gizi berbasis digital (Suhartatik & Al Faiqoh, 2022; Vizianti, 2022), serta pengolahan makanan tambahan bergizi berbahan ikan dan daun kelor. Seluruh kegiatan dilaksanakan secara aplikatif dan partisipatif agar keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara mandiri oleh mitra (Simarmata et al., 2025), seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Kosabangsa

Evaluasi program dilakukan menggunakan model evaluasi berbasis indikator melalui instrumen kuesioner (angket). Kuesioner disusun untuk mengukur tingkat partisipasi peserta, pemahaman materi, kepuasan

terhadap pelaksanaan kegiatan, serta persepsi mitra terhadap manfaat program. Pengisian angket dilakukan oleh seluruh peserta kegiatan pada akhir rangkaian pelatihan dan pendampingan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

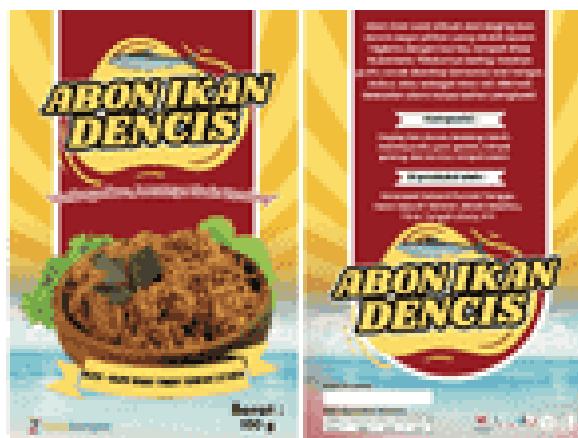
1. Pra Kegiatan

Tahap pra kegiatan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana, pemerintah Desa Oepuah Selatan, dan kedua mitra sasaran, yaitu Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese serta Posyandu Desa Oepuah Selatan. Kegiatan ini bertujuan menyamakan persepsi mengenai jadwal, lokasi, dan pembagian peran selama pelaksanaan program. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa kelompok Nekmese telah memiliki aktivitas produksi rutin, tetapi masih menggunakan peralatan sederhana dan belum memiliki standar pengemasan. Sementara itu, Posyandu memiliki kader aktif yang antusias, namun belum terbiasa menggunakan sistem digital dalam pencatatan dan pelaporan kegiatan.

Tim kemudian melaksanakan sosialisasi program Kosabangsa di Balai Desa Oepuah Selatan, yang dihadiri oleh perangkat desa, anggota kelompok mitra, dan masyarakat setempat. Sosialisasi ini menjadi sarana untuk memperkenalkan tujuan program, manfaat kegiatan, serta teknologi tepat guna yang akan diterapkan. Hasil dari tahap pra kegiatan ini adalah tersusunnya jadwal pelatihan, rencana pendampingan, serta pembagian peran antara tim pelaksana, mahasiswa, dan mitra, sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan terarah dan efisien.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pada kelompok Nekmese difokuskan pada peningkatan kualitas produk olahan ikan melalui penerapan teknologi tepat guna dan pelatihan manajemen usaha. Kegiatan pertama adalah pelatihan desain kemasan dan pembuatan label produk, yang menghasilkan kemasan baru berbahan *food grade* lengkap dengan label komposisi dan tanggal kedaluwarsa.



Gambar 2. Desain Kemasan Produk Abon Ikan Nekmese

Selanjutnya dilakukan pelatihan diversifikasi produk, yaitu pembuatan kerupuk ikan berbahan dasar ikan kembung. Peserta dilatih mulai dari proses pengolahan bahan baku, pencampuran bumbu, hingga teknik penggorengan dan pengemasan. Diversifikasi ini menghasilkan produk baru yang potensial untuk dipasarkan secara local, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Kerupuk Ikan Nekmese

Tahapan berikutnya adalah penerapan teknologi kemasan vakum yang membantu memperpanjang daya simpan produk hingga tiga bulan (Daman et al., 2021; Sari et al., 2024). Tim juga memberikan pelatihan pemasaran digital melalui penggunaan media sosial dan pembuatan *landing page* sederhana, serta pelatihan aplikasi keuangan berbasis desktop untuk mencatat transaksi dan menghitung margin keuntungan (Istiqomah et al., 2025).

Hasil dari keseluruhan kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan mitra. Berdasarkan observasi, sebanyak 85% anggota kelompok mampu mengoperasikan mesin vakum, dan 70% sudah mampu menggunakan aplikasi keuangan sederhana untuk mencatat pendapatan harian (Ria, 2019). Selain itu, penjualan produk meningkat sekitar 30% dalam dua minggu setelah pelatihan pemasaran digital, yang menunjukkan efektivitas kegiatan terhadap penguatan usaha mitra.

Pelaksanaan kegiatan di Posyandu berfokus pada peningkatan kapasitas kader dan pemanfaatan pangan lokal bergizi untuk mendukung penurunan *stunting*. Kegiatan pertama berupa pelatihan inovasi kegiatan Posyandu dan penyusunan kalender kegiatan kader, yang menghasilkan tiga model kegiatan baru seperti demo masak gizi, simulasi pelayanan terpadu, dan lomba menu MP-ASI berbasis bahan local, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Abon, Kerupuk dan Nuget

Selanjutnya, kader mengikuti pelatihan pencatatan dan pelaporan digital, dengan menggunakan aplikasi sederhana yang mampu menampilkan grafik perkembangan gizi balita. Kegiatan ini meningkatkan efisiensi waktu pencatatan hingga 40% dibanding metode manual. Pada sesi berikutnya, dilakukan pelatihan pembuatan makanan tambahan bergizi berbahan daun kelor dan ikan kembung yang menghasilkan produk nugget lokal bergizi tinggi. Hasil uji rasa menunjukkan bahwa 90% anak balita yang menjadi sampel menyukai produk ini. Program juga dilengkapi dengan edukasi gizi kepada ibu balita melalui penyuluhan dan demonstrasi variasi menu MP-ASI, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Olahan MP-ASI Nugget Ikan dan Kelor

Kegiatan ini secara keseluruhan berhasil meningkatkan keterampilan kader dalam melaksanakan kegiatan tematik, kemampuan pencatatan digital, dan kesadaran ibu balita akan pentingnya asupan gizi seimbang berbasis pangan lokal.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan secara berkala selama pelaksanaan kegiatan melalui observasi langsung, wawancara, dan angket kepuasan peserta. Hasil monitoring menunjukkan tingkat partisipasi tinggi, di mana 95% anggota mitra hadir aktif dalam seluruh sesi pelatihan. Evaluasi pasca kegiatan dilakukan untuk mengukur dampak program terhadap peningkatan kapasitas mitra. Pada kelompok Nekmese, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata 35% dalam kemampuan manajemen usaha dan 40% peningkatan efisiensi produksi setelah penerapan teknologi vakum dan aplikasi keuangan (Apriana & Nurhasanah, 2021). Sementara itu, pada Posyandu, 80% kader mampu menggunakan aplikasi pencatatan digital secara mandiri, dan terdapat indikasi peningkatan status gizi pada 25% balita yang rutin mengikuti kegiatan dalam satu bulan pascaprogram.

4. Kendala yang Dihadapi dan Solusi

Selama pelaksanaan program, beberapa kendala ditemukan di lapangan. Pada kelompok industri rumah tangga, keterbatasan pasokan listrik dan koneksi internet sempat menghambat pelatihan digitalisasi dan pengoperasian mesin vakum. Solusi yang diterapkan adalah menyediakan alternatif pelatihan luring menggunakan simulasi manual dan mendesain modul panduan cetak agar mitra tetap dapat berlatih secara mandiri. Sementara itu, di Posyandu, keterbatasan perangkat digital seperti laptop atau tablet menjadi tantangan dalam pelaporan berbasis aplikasi. Untuk mengatasi hal tersebut, tim memberikan pendampingan berbagi perangkat secara bergiliran serta menjalin kerja sama dengan pemerintah desa untuk pengadaan alat pada tahun berikutnya.

Secara keseluruhan, kegiatan Kosabangsa di Desa Oepuah Selatan berjalan dengan baik dan menghasilkan peningkatan kapasitas mitra, baik dari sisi ekonomi maupun kesehatan masyarakat. Dengan dukungan keberlanjutan melalui pelatihan kader dan integrasi program dalam RPJMDes, kegiatan ini berpotensi direplikasi di desa lain dalam upaya percepatan penurunan stunting dan pemberdayaan ekonomi berbasis potensi lokal.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program Kosabangsa di Desa Oepuah Selatan berhasil meningkatkan kapasitas mitra dalam bidang kewirausahaan pangan dan kesehatan masyarakat, baik dari aspek kualitas maupun kuantitas produk yang dihasilkan. Pada Kelompok Industri Rumah Tangga Nekmese, terjadi peningkatan hardskill sebesar 40% pada aspek produksi dan pengemasan, serta peningkatan penjualan produk sekitar 30% setelah penerapan teknologi tepat guna dan pemasaran digital. Sementara itu, pada Posyandu Desa Oepuah Selatan, sebanyak 80% kader telah mampu menggunakan sistem pencatatan gizi berbasis digital secara mandiri, disertai peningkatan keterampilan dalam pelayanan gizi dan pemanfaatan pangan lokal bergizi. Kolaborasi antara dosen, mahasiswa, pemerintah desa, dan masyarakat membentuk model pemberdayaan yang efektif dan berkelanjutan.

Disarankan agar kegiatan ini diintegrasikan ke dalam RPJMDes dengan dukungan pendanaan desa untuk menjamin keberlanjutan program. Selain itu, model pemberdayaan ini perlu direplikasi ke desa-desa lain melalui kerja sama dengan dinas terkait agar dampaknya lebih luas. Program ini juga berpotensi menjadi model pembelajaran berbasis proyek yang mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi serta memperkuat kontribusi nyata kampus dalam pembangunan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan pendanaan melalui Program Kolaborasi Sosial Membangun Bangsa (Kosabangsa) Tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Timor atas dukungan administratif selama pelaksanaan kegiatan. Program ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan pendanaan berdasarkan Kontrak Nomor: 005/UN60.6/PM/2025. Dukungan dan kerja sama dari seluruh pihak telah memungkinkan program ini berjalan dengan lancar serta memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Desa Oepuah Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara, khususnya dua mitra IRT Nekmese dan Kelompok Posyandu.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriana, V., & Nurhasanah, U. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(2), 106–111. <https://doi.org/10.31294/akasia.v1i2.585>
- Azmin, N. (2025). Inovasi Pemanfaatan Sumber Daya Lokal Dalam Penanggulangan Stunting Melalui Pengolahan Daun Kelor dan Sargassum Sebagai Pangan Tambahan. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 104–115. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v4i3.1847>
- Daman, A. A. A., Hendrowati, W., Saputra, A. K., & Nurahmi, L. (2021). Penerapan teknologi vacuum seal untuk meningkatkan daya tahan produk olahan ikan di sentra ikan bulak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 257–268. <https://doi.org/10.52166/wp.v5i02.5629>
- Daulay, E., Mahendra, A., Rizky, I. N., Aridzki, A. N., Syahfitri, D., & Anjani, S. (2024). Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Gizi Optimal Dan Pencegahan Stunting. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 331–340. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i5.1465>
- Erlyn, P., Ramayanti, I., Fatiurohim, A., Akbar, A., Hermawan, A., & Hidayat, B. A. (2023). Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Perikanan Berbasis Pangan Lokal “Remis”(Corbicula Sp): Studi Kasus Kota Palembang. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(2), 89-100. *E-Learning and Digital Media*, 13(2), 89–100. <https://doi.org/10.15578/jkseksp.v13i2.13022>
- Fitriyah, R. D., & Ansori, T. (2022). Diversifikasi pengelolaan hasil tangkap Nelayan Dusun Kaligung Pasuruan sebagai upaya ketahanan ekonomi keluarga pesisir. *Amalee Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(2), 73–92.
- Istiqomah, A., Hidayat, N. K., & Amanda, D. (2025). Pelatihan Manajemen Usaha dan Keuangan Berbasis Digital Bagi Pelaku Usaha Pertanian di Desa Jabong. *Jurnal ETAM*, 5(1), 95–110. <https://doi.org/10.37567/jie.v10i2.3349>
- Rahayu, T. B., & Nurindahsari, Y. A. W. (2019). Peningkatan status gizi balita melalui pemberian daun kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 87–91. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.14>
- Rahmi, Y., Wani, Y. A., Kusuma, T. S., Yuliani, S. C., Rafidah, G., & Azizah, T. A. (2019). Profil mutu gizi, fisik, dan organoleptik mie basah dengan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 6(1), 10–21. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2019.006.01.2>

- Ria, A. (2019). Analisis penerapan aplikasi keuangan berbasis android pada laporan keuangan UMKM Mekarsari Depok. *Sosio E-Kons*, 10(3), 207–219. <https://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i3.2900>
- Rustamaji, G. A. S., & Ismawati, R. (2021). Daya terima dan kandungan gizi biskuit daun kelor sebagai alternatif makanan selingan balita stunting. *GIZI UNESA*, 1(1), 31–37.
- Sari, E. N., Umar, M. L., Rulianto, J. , Susanto, R. B., & Utomo, W. (2024). Penerapan Mesin Vacuum Sealer untuk Meningkatkan Produksi Daya Simpan Olahan Makanan Ringan pada UMKM di Desa Labanasem, Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK*, 8(2), 105–112. <https://doi.org/10.31284/j.ppp-iptek.2024.v8i2.6749>
- Simarmata, J. E., Bukifan, M., Gelu, L. P., Chrisinta, D., Sukerti, N. W., Erlina, N., & Mardana, I. B. P. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Lokal Dalam Pembuatan Virgin Coconut Oil Dengan Teknologi Alat Parut dan Peras Sederhana Untuk Mengoptimalkan Perekononomian. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(1), 233–242. <https://doi.org/10.31764/jmm.v9i1.28127>
- Suhartatik, S., & Al Faiqoh, Z. (2022). Peran kader posyandu dalam pemantauan status gizi balita: Literature review. *Journal of Health Education and Literacy*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v5i1.1573>
- Vizianti, L. (2022). Peran dan fungsi pos pelayanan terpadu (Posyandu) dalam pencegahan stunting di kota Medan. *Warta Dharmawangsa*, 16(3), 563–580. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i3.2248>
- Winahyu, D. A., Fatmawati, R., Putri, S. N., & Safitri, N. K. D. A. (2023). Pengabdian Masyarakat tentang gizi daun kelor. *Journal of Public Health Concerns*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.56922/phc.v3i1.310>