

## Pelatihan dan Workshop Pengolahan Kerupuk dan Chips Ikan Wader di Tiyuh Gunung Katun Tanjungan

Ayu Rahayu Saraswati\*<sup>1</sup>, Okta Amelia<sup>2</sup>, Dyah Putri Larassati<sup>3</sup>, Jatmiko Eko Witoyo<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Teknologi Industri Pertanian, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

\*e-mail: [ayu.saraswati@tip.itera.ac.id](mailto:ayu.saraswati@tip.itera.ac.id)<sup>1</sup>, [okta.amelia@tip.itera.ac.id](mailto:okta.amelia@tip.itera.ac.id)<sup>2</sup>, [dyah.putri@tip.itera.ac.id](mailto:dyah.putri@tip.itera.ac.id)<sup>3</sup>, [jatmiko.witoyo@tip.itera.ac.id](mailto:jatmiko.witoyo@tip.itera.ac.id)<sup>4</sup>

### Abstrak

Tiyuh Gunung Katun Tanjungan, Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kabupaten Tulang Bawang Barat memiliki potensi sumber daya perikanan berupa ikan wader yang melimpah, terutama saat terjadi penyusutan air sungai. Namun, pemanfaatan ikan wader oleh masyarakat masih terbatas pada pengolahan sederhana seperti digoreng sehingga nilai tambah ekonominya belum optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan wader menjadi produk pangan bernilai tambah berupa kerupuk dan chips ikan wader. Metode kegiatan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan sosialisasi, praktik pembuatan produk, serta evaluasi melalui kuesioner kepada peserta. Peserta kegiatan terdiri dari kader PKK Tiyuh Gunung Katun Tanjungan yang berjumlah 20 orang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai potensi, kandungan gizi, serta teknik pengolahan ikan wader menjadi produk olahan pangan. Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner, terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebesar 83–95% setelah kegiatan sosialisasi dan workshop. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan keterampilan praktis dalam pembuatan kerupuk dan chips ikan wader yang berpotensi menjadi produk unggulan desa serta membuka peluang usaha berbasis sumber daya lokal.

**Kata Kunci:** Ikan Wader, Kerupuk Ikan, Nilai Tambah, Pemberdayaan Masyarakat, Produk Olahan

### Abstract

Gunung Katun Tanjungan Village, Tulang Bawang Udik District, Tulang Bawang Barat Regency, has significant fisheries potential, particularly the abundance of wader fish that are commonly found when river water levels decrease. However, the utilization of wader fish by the local community is still limited to simple processing methods such as frying, resulting in low economic value. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of the local community in processing wader fish into value-added food products, namely wader fish crackers and chips. The implementation method consisted of several stages, including planning, socialization, practical training on product processing, and evaluation through questionnaires distributed to participants. The participants involved 20 members of the PKK (Family Welfare Empowerment) group in Gunung Katun Tanjungan Village. The results showed an increase in participants' understanding of the potential, nutritional value, and processing techniques of wader fish into processed food products. Based on the evaluation results, participants' knowledge increased by approximately 83–95% after the socialization and workshop activities. In addition to improving knowledge, the program also provided practical skills in producing wader fish crackers and chips that have the potential to become a village superior product and create local business opportunities based on fisheries resources.

**Keywords:** Community Empowerment, Fish Crackers, Processed Products, Value-Added Products, Wader Fish

## 1. PENDAHULUAN

Gunung Katun Tanjungan adalah salah satu *tiyuh* (desa) yang terletak di Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung. Desa ini memiliki salah satu potensi yaitu ikan wader yang cukup melimpah. Gunung Katun Tanjungan memiliki sungai yang cukup besar dengan salah satu ikan didalamnya adalah ikan wader. Saat terjadi penyusutan air di sungai maka ikan wader akan melimpah dan banyak terbuang oleh masyarakat karena merasa bingung untuk proses pengolahannya. Berdasarkan hasil Badan Pusat Statistik (2025) menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ikan wader untuk Kabupaten Tulang Bawang Barat perkapitanya adalah 0,04kg dalam seminggu. Selama ini warga *tiyuh* hanya memanfaatkan ikan

wader hanya digoreng untuk konsumsi sehari-hari. Padahal ikan wader sendiri memiliki potensi dari nilai gizinya.

Ikan wader memiliki protein sebesar 14,8% (Insyra et al., 2023). Ikan wader sendiri memiliki tekstur daging yang lembut, duri yang tidak terlalu besar dengan rasa yang gurih. Ikan wader juga adalah termasuk ikan-ikan yang kecil dengan berat 3,6-13,6 g dengan panjang maksimal 17cm (Ahillah et al., 2017). Ikan wader sendiri sudah banyak diteliti untuk dikembangkan berbagai produk olahan seperti wader krispi (Dewi et al., 2017), substitusi mie kering (Insyra et al., 2023), *fish cheese* (Ainaya, 2021) sampai substitusi untuk beras analog (Maryanto & Wening, 2024). Produk lainnya yang cukup potensial untuk dimanfaatkan warga desa yaitu pembuatan kerupuk dan chips.

Pemanfaatan kerupuk dan chips ikan wader mampu meningkatkan nilai protein dan bisa menjadi ciri khas yang bisa dikembangkan sebagai produk potensi dari Gunung Katun Tanjungan. Menurut penelitian dari Pangawikan et al., (2022) kerupuk ikan diprediksi dapat bertahan selama 118 hari. Chips ikan yang akan dibuat adalah produk sejenis kerupuk yang memiliki umur simpan tidak beda jauh. Ikan segar sendiri hanya mampu bertahan disimpan pada suhu ruang dengan waktu 12-20 jam (Anggraini & Yuniningsih, 2017). Pembuatan kerupuk dan chips sendiri cukup sederhana yang dapat dibuat dengan alat dapur sederhana sehingga dapat dikembangkan warga. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi dan *workshop* pembuatan kerupuk dan chips dilakukan dengan harapan dapat dikembangkan oleh warga sekitar di Tiyuh Gunung Katun untuk membantu warga secara ekonomi. Hal ini juga dapat membantu memperpanjang umur simpan ikan wader yang mudah busuk jika tidak diolah lebih lanjut.

## 2. METODE

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini melibatkan beberapa pihak, terutama Perangkat Tiyuh, Kader Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Tiyuh Gunung Katun Tanjungan, dan Tim PkM dari Program Studi Teknologi Industri Pertanian (TIP), Institut Teknologi Sumatera (Itera) untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Tiyuh Gunung Katun Tanjungan, Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kab. Tulang Bawang Barat. Tahapan kegiatan PkM terbagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu:

### 2.1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan komunikasi yang intens antara perwakilan dari pihak Tiyuh Gunung Katun Tanjungan (diwakili oleh Kepala Tiyuh (Kepala Desa)) dan perwakilan dari tim PkM TIP Itera melalui pesan online whatsapp mengenai permasalahan yang dialami oleh mitra (Tiyuh Gunung Katun Tanjungan), sehingga tim PKM mampu memberikan alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh mitra. Lebih lanjut, pada tahap ini tim PkM TIP Itera melakukan diskusi secara mendalam untuk memberikan alternatif solusi, pembagian tugas, dan berkoordinasi untuk melakukan persiapan kegiatan PkM (Setiyowati et al., 2022, Suhardi et al., 2025). Setelah melakukan diskusi, tim PkM TIP Itera melakukan formulasi untuk kemudian akan dipraktikkan secara langsung melalui kegiatan workshop.

### 2.2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan kegiatan sosialisasi dan diskusi dengan kader PKK Tiyuh Gunung Katun Tanjungan mengenai penyampaian informasi mengenai potensi ikan wader, pengembangan produk olahan ikan wader, dan cara pengolahan kerupuk dan chips berbasis ikan wader. Selain itu, pada tahap ini dilakukan praktik langsung pembuatan kerupuk dan chips berbasis ikan wader dengan kader PKK Tiyuh Gunung Katun Tanjungan. Kegiatan pembuatan produk dilakukan secara berkelompok oleh peserta yang dipandu langsung oleh tim PkM dari program studi TIP Itera. Kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan kerupuk dan chips berbasis ikan wader dilakukan pada tanggal 11 Oktober 2025.

### 2.3. Tahap Evaluasi

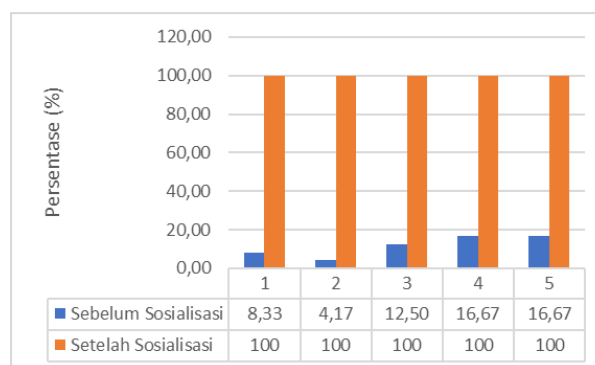
Tahap evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengevaluasi ketercapaian kegiatan sebelum dan sesudah PkM untuk mengetahui peningkatan peserta mengenai materi PkM yang disosialisasikan. Kuesioner terdiri atas 5 pertanyaan yang berbeda dengan 2 pilihan jawaban, yaitu “Ya” dan “Tidak”. Kuesioner yang telah diisi oleh mitra dianalisis secara deskriptif kuantitatif oleh tim PkM TIP Itera untuk mengetahui persentase peningkatan pengetahuan peserta PkM, dalam hal ini adalah kader PKK Tiyuh Gunung Katun Tanjungan (Setiyowati et al., 2022).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Sosialisasi Pengembangan Produk dari Ikan Wader

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di lokasi Tiyuh Gunung Katun Tanjungan meliputi penyampaian informasi tentang potensi ikan wader, pengembangan produk olahan ikan wader dan cara pengolahan kerupuk serta chips ikan wader. Ikan wader sendiri diketahui memiliki kandungan protein yang cukup tinggi serta berbagai mikronutrien penting yang bermanfaat bagi kesehatan. Aplikasinya banyak digunakan sebagai bahan baku untuk menambahkan mikro dan makro-nutrien pada bahan pangan (Maryanto & Wening, 2024, Rahmadi et al., 2023, Nusril et al., 2025). Penambahan bahan baku ikan pada produk snack berbasis tepung telah terbukti mampu meningkatkan kandungan protein dan asam amino esensial dibandingkan produk konvensional tanpa fortifikasi ikan (Nusril et al., 2025).

Hasil kegiatan sosialisasi diukur dengan pemberian kuisisioner kepada 20 peserta sebelum dan setelah pemberian materi. Lembar kuisisioner berisikan lima pertanyaan dengan pilihan jawaban “Ya” atau “Tidak” dengan pertanyaan (1) Apakah anda tau jenis-jenis dari ikan wader?, (2) Apakah anda mengetahui kandungan gizi ikan wader?, (3) Apakah anda mengetahui produk olahan ikan wader seperti krupuk ikan wader, fish chip?, (4) Apakah anda mengetahui tentang cara pembuatan kerupuk ikan wader, fish chip?, (5) Apakah anda mengetahui keunggulan dari produk olahan ikan wader?. Hasil data kuisisioner kegiatan pengolahan ikan wader menjadi produk olahan pangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase pemahaman peserta pelatihan

Berdasarkan hasil kuisisioner yang disebar. Terdapat perubahan respon peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan rata – rata meningkat 83-95% dalam peningkatan pengetahuan mengetahui produk pengembangan ikan wader berdasarkan data kuisisioner yang telah diolah. Hal ini menunjukkan kegiatan yang telah dilaksanakan mampu meningkatkan pengetahuan warga terkait produk olahan dari ikan wader. Sehingga dimungkinkan terjadi peningkatan pendapatan dengan cara menjadikan produk olahan ikan wader menjadi produk andalan desa tersebut.

Selama ini masyarakat di Tiyuh Gunung Katun Tanjungan hanya memiliki sedikit informasi terkait ikan wader yang ada di sungai sekitar mereka. Padahal potensi yang dikembangkan sudah cukup banyak. Salah satu materi yang disampaikan dari kegiatan sosialisasi

ini adalah manfaat dari ikan wader itu sendiri berdasarkan nilai gizinya. Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh peserta sebelum mengikuti pelatihan hanya 4,17% peserta yang mengetahui nilai gizi dari ikan wader. Padahal ini adalah salah satu potensi yang kedepannya bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi per harinya. Namun, dengan jumlah ikan yang besar apabila hanya digunakan untuk makan sehari-hari akan menyebabkan kejenuhan.

Pengembangan produk olahan berbasis ikan wader menjadi kerupuk dan chips berbasis ikan wader merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan nilai tambah komoditas perikanan lokal (Suhardi et al. 2025, Azzahra et al., 2024). Masyarakat sekitar belum banyak yang mengetahui bahwa ikan wader ini bisa menjadi produk seperti kerupuk ataupun chips. Hal ini ditunjukkan pada poin pertanyaan nomor 3 (Gambar 1) hanya 12,5% peserta yang mengetahuinya sebelum kegiatan sosialisasi dan workshop dilakukan. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian, ikan wader yang sebelumnya dijual dalam bentuk segar dengan harga relatif rendah dapat diolah menjadi produk pangan bernilai ekonomi lebih tinggi serta memiliki masa simpan lebih lama. Transformasi komoditas primer menjadi produk olahan merupakan pendekatan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat ekonomi lokal berbasis sumber daya daerah (Azzahra et al. 2024, Fitriana & Setiawan, 2023).

### **3.2. Workshop Pembuatan Kerupuk dan Chips Ikan Wader**

Kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan workshop pembuatan kerupuk dan chips ikan wader. Pada kegiatan ini peserta diberikan pelatihan secara langsung mengenai teknik pengolahan ikan wader menjadi produk olahan bernilai tambah. Ikan wader yang menjadi bahan baku pelatihan ini adalah ikan wader yang bersumber dari Sungai yang berasal dari sekitar Tiyuh Gunung Katun Tanjungan. Kerupuk ikan wader dibuat dengan mencampurkan pasta ikan wader sebanyak 1 kg, tepung tapioka 2 kg, telur 5 butir, bawang putih 100 g, garam 80 g, penyedap 80 g, dan air 1 L. Formulasi tersebut merupakan hasil percobaan skala pilot yang telah dilakukan oleh tim PkM sebelum kegiatan workshop dilaksanakan.

Seluruh peserta melakukan pencampuran bahan secara merata dan adonan diaduk hingga mencapai konsistensi kalis kemudian dikukus selama kurang lebih satu jam hingga matang. Tahap pengukusan adonan kerupuk ikan wader memiliki peran penting dalam proses gelatinisasi pati dari tepung tapioka serta koagulasi protein yang berasal dari ikan dan telur. Proses ini menghasilkan struktur adonan yang lebih padat dan elastis sehingga memudahkan proses pengirisan setelah adonan didinginkan. Gelatinisasi pati selama proses pemanasan diketahui mampu meningkatkan tekstur dan kekenyalan produk kerupuk, sekaligus membentuk matriks yang dapat mengikat komponen protein ikan secara lebih stabil (Manik & Pakpahan, 2022). Selain itu, proses pemanasan juga berfungsi untuk menginaktivasi enzim serta menurunkan jumlah mikroorganisme yang berpotensi menyebabkan kerusakan produk sehingga kualitas kerupuk yang dihasilkan menjadi lebih baik dan aman untuk dikonsumsi.

Adonan kerupuk yang telah matang kemudian diiris oleh seluruh peserta dengan ketebalan sekitar 1–2 mm dan dilanjutkan dengan proses pengeringan. Ketebalan irisan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas fisik kerupuk, terutama tingkat pengembangan dan kerenyahan produk setelah digoreng. Irisan yang terlalu tebal cenderung menghasilkan kerupuk yang kurang mengembang dan memiliki tekstur lebih keras, sedangkan irisan yang terlalu tipis dapat menyebabkan kerupuk mudah patah selama proses penanganan maupun penggorengan (Baishak et al., 2020). Oleh karena itu, pengaturan ketebalan irisan menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan kualitas akhir produk kerupuk ikan.

Kerupuk yang telah kering kemudian digoreng menggunakan minyak panas hingga mengembang dan menghasilkan tekstur yang renyah. Proses penggorengan menyebabkan penguapan air secara cepat dari dalam kerupuk sehingga terbentuk rongga-rongga udara yang memberikan karakteristik ringan dan renyah pada produk. Selain meningkatkan tekstur, penggorengan juga berkontribusi dalam pembentukan cita rasa khas kerupuk ikan yang disukai oleh konsumen (Fuliyana & Maria, 2022). Setelah produk jadi, seluruh peserta antusias dalam mencoba produk yang sudah dibuat.

Melalui kegiatan workshop ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tetapi juga pengalaman praktik langsung dalam proses pengolahan ikan wader menjadi produk pangan olahan. Berdasarkan data yang didapatkan, hasil menunjukkan yang sebelumnya hanya ada 16% peserta yang paham pembuatannya kini sekarang sudah ada 100% peserta yang dapat membuat kerupuk ataupun chips ikan wader. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat mampu mengembangkan produk kerupuk dan chips ikan wader sebagai produk unggulan desa yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi serta dapat membuka peluang usaha berbasis potensi sumber daya lokal (Azzahra et al., 2024)

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Tiyuh Gunung Katun Tanjungan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kader PKK, dalam memanfaatkan ikan wader menjadi produk olahan bernilai tambah berupa kerupuk dan chips. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta sebesar 83–95% setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Pengolahan ikan wader menjadi produk pangan olahan tidak hanya mampu memperpanjang umur simpan bahan baku, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi komoditas lokal. Kegiatan workshop yang melibatkan praktik langsung memberikan pengalaman yang efektif bagi peserta dalam memahami proses produksi. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh partisipasi aktif masyarakat dan dukungan pemerintah desa. Adanya keterampilan yang telah diperoleh, masyarakat diharapkan mampu mengembangkan produk olahan ikan wader sebagai produk unggulan desa yang berpotensi meningkatkan pendapatan dan memperkuat ekonomi lokal berbasis sumber daya perikanan. Program tindak lanjut yang bisa dikembangkan untuk mengembangkan produk unggulan desa ini adalah dengan fokus terhadap strategi bisnis produk ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Tiyuh Gunung Katun Tanjungan, Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kabupaten Tulang Bawang Barat, atas dukungan dan kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kader PKK Tiyuh Gunung Katun Tanjungan yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, Z. F., Seogianto, V. R., Yusma, M. Z. A. Y., Puspitasari, K. L., Anggita, B. A., Ambarwati, E. D., Arisman, A. F., Rahma, K. D. A., Akbar, S., & Anggraini, D. D. (2024). Sosialisasi Inovasi Pembuatan Kerupuk Ikan Wader Sebagai Upaya Pengembangan Produk Komoditas Perikanan. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 2(No.5), 14–21. <https://doi.org/10.61722/japm.v2i5.2361>
- Ahillah, N., Rusdanillah, A., Afiana, W., & Sulistiani, R. (2017). Pengaruh Konsentrasi Garam pada Fermentasi Ikan Wader ( *Rasbora lateristriata* ) The Influence of Salt Concentration on the Fermentation of the Wader Fish ( *Rasbora lateristriata* ). *BIOEDUKASI*, 10, 12–17.
- Ainaya, H. H. (2021). Fish Cheese Pie Substitusi Ikan Wader untuk Generasi Milenial. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 15(1).
- Anggraini, S. P. A., & Yuniningsih, S. (2017). Optimalisasi penggunaan asap cair dari tempurung kelapa sebagai pengawet alami pada ikan segar. *Jurnal Reka Buana*, 2(1), 11–18.

- Baishak, N. N., Islam, Md. R., Moazzem, Md. S., Ahmad, I., & Zzaman, W. (2020). Quality Evaluation of Nutritious Fish Crackers Developed from Three Carp Fish Species. *Asian Food Science Journal*, 15–23. <https://doi.org/10.9734/afsj/2020/v17i130182>
- BPS, Badan Pusat Statistik. (2025). Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Ikan Per Kabupaten/Kota-Komoditas 2025 (Satuan Komoditas). <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjU1MCMY/rata-rata-konsumsi-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-ikan-per-kabupaten-kota-komoditas-2025--satuan-komoditas-.html>
- Dewi, E. N., Amalia, U., & Purnamayati, L. (2017). Kajian Penggunaan Spinner Terhadap Komposisi Kimia Wader Krispi. *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian*, 1(2), 29–36.
- Fitriana, N. H. I., & Setiawan, R. F. (2023). Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha Keripik Wader pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kecamatan Wonorejo Kota Surabaya. *Berkala Ilmiah AGRIDEVINA*, 12(2), 76–87. <https://doi.org/10.33005/agridevina.v12i2.4311>
- Fuliyana, F., & Maria, M. (2022). Preferensi Konsumen terhadap Produk Olahan Ikan (Studi pada Industri Rumah Tangga Paguyuban Rawa Pesona). *Agrikultura*, 33(2), 161. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i2.39210>
- Insyra, A., Rahmadi, I., & Suhartini, W. (2023). Pengaruh Perbandingan Ikan Wader ( *Rasbora jacobsoni* ) dan Tepung Terigu terhadap Mutu Mi Kering. *Metana: Media Komunikasi Rekayasa Proses Dan Teknologi Tepat Guna*, 19(2), 91–99.
- Manik, N. A., & Pakpahan, N. (2022). Pengaruh lama pengukusan adonan terhadap karakteristik fisik kerupuk lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*). *Journal of Tropical AgriFood*, 4(2), 83. <https://doi.org/10.35941/jtaf.4.2.2022.9336.83-89>
- Maryanto, S., & Wening, D. K. (2024). Kandungan Zat Gizi Makro Beras Analog Berbahan Suweg dan Ikan Wader.
- Pangawikan, A. D., Mukti, R. C., Sari, D. I., & Ridhowati, S. (2022). Prediksi masa simpan kerupuk ikan Palembang melalui pendekatan angka total oksidasi ( *totox* ) dengan metode Accelerated Self-life Test ( *ASLT* ). *Jurnal Teknologi Dan Industri Hasil Pertanian*, 27(2), 81–89.
- Rahmadi, I., Insyra, A. R., & Suhartini, W. (2023). Pengaruh Perbandingan Ikan Wader (*Rasbora jacobsoni*) dan Tepung Terigu terhadap Mutu Mi Kering. *METANA*, 19(2), 91–99. <https://doi.org/10.14710/metana.v19i2.57022>
- Rocky Nusril, Wildan Suhartini, & Isnaini Rahmadi. (2025). Karakteristik organoleptik dan sifat fisik mi kering dengan penambahan daging ikan wader (*Rasbora jacobsoni*). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 10(1). <https://doi.org/10.63071/9wst8r20>
- Setiyowati, S. W., Gultom, A. F., Asna, & Dwanoko, Y. S. (2022). PKM Pengembangan Produk Makanan Olahan Bahan Baku Kedelai pada IRT Bido Jaya Kabupaten Malang melalui Implementasi Teknologi Produksi Tepat Guna. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1996–2001.
- Suhardi, A. R., Sari, O. Y., Sakti, I. W., Oktaviani, D., Astuti, N. C., & Darajat, Z. (2025). Pelatihan Pengembangan Produk Beras Organik di Desa Cikurubuk. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16(4), 871–876.