

Pemberdayaan Masyarakat Desa Ngargotirto dalam Pemanfaatan Potensi Lokal Berbasis Ikan Nonong

Heru Sasongko¹, Nindita Clourisa Amaris Susanto^{2*}, Ulfa Afrinurfadhilah Darojati³, Vivin Sulistyowati⁴, Anis Laela Megasari⁵, Meilysa Mahatama Nabela⁶, Ajeng Fitri Rivalina⁷, Rakha Athallah⁸, Cheni Fadilah Raharjo⁹, Said Waliudin¹⁰, Inggis Permata Listanto¹¹, Hikari Jeaneta Ayudityas Putri¹²

^{1,2,3,6,7,8,9,10,11,12} Program Studi Farmasi, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

⁴ Program Studi Manajemen Bisnis, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

⁵ Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

*e-mail korespondensi: Nindita_clourisa@staff.uns.ac.id

Abstract

Nonong fish are often found in Ngargotirto Village, precisely in the Kedung Ombo reservoir. Nonong fish are known as predatory fish with abundant populations. The lack of utilization and interest in these fish causes relatively low selling power. Nonong fish have a lot of potential to be utilized. This program aims to optimize the utilization of Nonong fish which have an abundant population but low selling power. The method of implementing community service is socialization, training and assistance in making innovative Nonong fish products. The program is implemented in Ngargotirto Village, Sumberlawang District, Sragen Regency. This service develops and optimizes the utilization of nonong fish through the creation of product innovations. The training is carried out by empowering PKK mothers in the Ngargotirto Village community. After the training activities, the village community becomes skilled in processing nonong fish into derivative products that can be sold, thereby increasing community income and productivity.

Keywords: Empowering; Training; Nonong Fish; Ngargotirto

Abstrak

Ikan Nonong banyak ditemui di Desa Ngargotirto tepatnya di waduk Kedung Ombo. Ikan Nonong dikenal sebagai ikan predator yang populasinya melimpah. Kurangnya pemanfaatan dan minat ikan tersebut menyebabkan daya jual yang relatif rendah. Ikan Nonong memiliki banyak potensi untuk dimanfaatkan. program ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ikan Nonong yang memiliki populasi melimpah tetapi daya jual yang rendah. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan produk inovasi ikan Nonong. Program dilaksanakan di Desa Ngargotirto Kecamatan Sumberlawang, Kabupaten Sragen. Pengabdian ini mengembangkan dan optimalisasi pemanfaatan ikan nonong dilakukan melalui pembuatan inovasi produk. Pelatihan dilaksanakan memberdayakan ibu-ibu PKK masyarakat Desa Ngargotirto. Setelah kegiatan pelatihan masyarakat desa menjadi terampil dalam mengolah ikan nonong menjadi produk turunan yang dapat dijual sehingga meningkatkan pendapatan dan produktivitas masyarakat.

Kata Kunci: Pemberdayaan; Pelatihan; Ikan Nonong; Ngargotirto

Accepted: 2025-10-20

Published: 2025-10-27

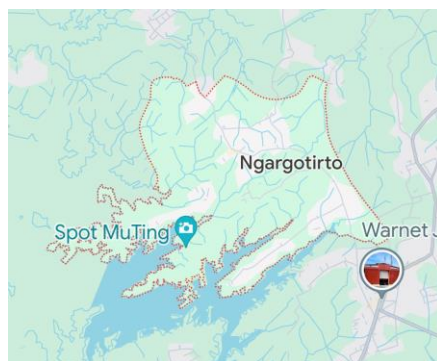
PENDAHULUAN

Desa Ngargotirto berada di sekitar lahan Waduk Kedung Ombo dengan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan waduk, sedangkan mayoritas ibu-ibu menjadi ibu rumah tangga. Waduk Kedung Ombo terdapat bermacam jenis ikan, seperti ikan nila, ikan mujair, dan ikan *Red Devil* atau warga setempat menyebutnya ikan nonong. Namun, ikan nonong dikenal sebagai ikan predator yang merugikan nelayan waduk dan pengusaha keramba. Akibatnya ikan nonong mempunyai harga jual rendah. Pengusaha keramba mengeluhkan keberadaan ikan tersebut dapat mengancam ikan-ikan yang berada di dalam keramba. Sedangkan bagi nelayan mendapatkan hasil tangkapan ikan nonong lebih banyak dari ikan lainnya karena perkembangbiakan ikan nonong yang tidak tergantung cuaca dan pertumbuhannya cepat

mengakibatkan populasinya melimpah dan sulit untuk dipasarkan karena masyarakat belum banyak mengenal dan mengetahui kandungan gizi dari ikan nonong (Isroliyah *et al.*, 2021). Akibatnya ikan nonong mempunyai harga jual rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sumadi selaku kepala Desa Ngargotirto, ketika curah hujan tinggi pendapatan pencari ikan menurun drastis dari yang rata-rata harian mendapatkan 100 ribu menjadi 20 ribu – 30 ribu karena hanya ikan nonong yang mendominasi dengan daya jual rendah, sedangkan ikan nila dan ikan mujair banyak yang mati akibat munculnya lumpur dari dasar waduk. Harga 1 kg ikan nonong sebesar Rp. 8 ribu-10 ribu/kg, sedangkan ikan nila dapat mencapai Rp. 16 ribu-17 ribu/kg. Oleh karena itu diperlukan branding dan inovasi produk olahan ikan nonong agar dikenal lebih banyak oleh masyarakat sehingga dapat meningkatkan peminat dan nilai ekonomisnya.

Masalah yang dihadapi oleh masyarakat Desa Ngargotirto yaitu belum adanya upaya dalam diversifikasi produk olahan ikan Nonong. Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan pertanyaannya adalah Apakah kegiatan pelatihan pembuatan olahan ikan Nonong dapat meningkatkan keterampilan Masyarakat desa? Lokasi kegiatan dilakukan di Desa Ngargotirto, Kecamatan Sumberlawang, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Peta lokasi ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan

Ikan Nonong merupakan ikan predator yang berasal dari Nikaragua, Amerika Latin yang memiliki nama latin *Amphilophus* sp., dan masuk ke dalam famili Cichiladae. Ikan ini mempunyai bentuk tubuh memanjang dan lateral terkompresi yang mampu tumbuh hingga 30 cm atau 12 inci panjangnya. sirip ikan nonong berbentuk seperti kipas dan sirip punggung yang runcing persis seperti jenis ikan se-familinya. dahi yang cekung menjadi salah satu ciri khas dari ikan ini, pada ikan nonong jantan memiliki cekungan kranial yang berbeda. Ikan Nonong memiliki bentuk mulut dan bibir yang besar dan mata yang relatif kecil. Ikan mampu berkembangbiak dengan sangat cepat yang dapat mendominasi dalam suatu perairan. Ikan Nonong (*Amphilophus* sp.) diduga mulai masuk ke perairan air tawar Indonesia melalui tebar benih ikan nila yang tidak sengaja bercampur dengan ikan nonong di waduk Cirata dikarenakan waduk tersebut yang pertama kali terbanjiri oleh spesies ikan ini. Hal tersebut menyebabkan ikan nonong menjadi spesies ikan yang mendominasi di beberapa perairan air tawar salah satunya di waduk Kedung Ombo (Widiyanto *et al.*, 2016).

Amphilophus sp. atau ikan nonong adalah ikan yang berhabitat secara umum di air tawar, misalnya seperti danau, sungai, sawah, dan rawa-rawa yang tidak mengandung lumpur. Ikan ini adalah jenis ikan air tawar introduksi yaitu bukan berasal dari Indonesia (Pandiangan *et al.*, 2023). Populasi ikan nonong di perairan air tawar Indonesia mencapai 40-60% mendominasi. Ikan Nonong adalah jenis ikan invasif yang membahayakan bagi komunitas ikan air tawar. Pengidentifikasian ikan ini biasanya berdasarkan oleh warna merahnya dan corak hitam yang tidak beraturan, dan bentuk bibir yang membesar (Jatayu *et al.*, 2023).

Menurut penelitian Adjie dan Fatah (2015) di Waduk Kedung Ombo jumlah populasi Ikan Nonong (*Amphilophus* sp.) mencapai 40%. Ikan ini memiliki beberapa jenis diantaranya, yaitu *Amphilophus labiatus* dengan corak hitam, *Amphilophus labiatus*, dan *Amphilophus citrinellus*. Populasi ikan ini di Waduk Kedung Ombo berkembangbiak dengan pesat dan semakin tidak terkendali dan mendesak perkembangan jenis ikan komersial yang lain, seperti ikan nila, tawes, dan mujair. Akan tetapi, ikan Nonong juga memiliki banyak potensi untuk dimanfaatkan.

Ikan Nonong (*Amphilophus Labiatus*) memiliki potensi dan nilai gizi yang tinggi, salah satunya adalah nilai proteinnya. Protein yang terkandung pada ikan mempunyai komposisi dan asam amino esensial dengan jumlah yang lengkap. Ikan juga mengandung asam lemak esensial (Ohee and Budi, 2021) omega-3 yang memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan sumber pangan hewani lainnya (Pardiangan *et al.*, 2023). Keunggulan ini disebabkan oleh komposisi asam lemak esensial tak jenuh ganda yang dimilikinya. Asam lemak esensial tersebut berperan penting dalam pertumbuhan dan fungsi normal jaringan, termasuk perkembangan optimal sel-sel otak (Purnomo and Chika, 2022).

Produk inovasi baru diperlukan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa melalui program ekonomi kreatif dengan mengangkat potensi lokal. Desa Ngargotirto mempunyai potensi perikanan berupa ikan nonong yang memiliki kandungan protein sebanyak 35% (b/b). dengan diantaranya protein dan asam lemak esensial (Ohee dan Budi, 2021), juga terdapat omega 3, omega 6 (Pardiangan *et al.*, 2023) yang dapat dikembangkan menjadi produk olahan bergizi. Produk inovasi yang ditawarkan selain bernilai ekonomi diharapkan juga dapat menjadi pilihan camilan dan bahan tambahan makanan pemenuhan gizi. Produk tersebut akan dibuat karena berdasarkan Sistem Informasi Gizi Terpadu (SIGIZI Terpadu) terakhir diperbarui pada tanggal 08 Mei 2024 di desa Ngargotirto tercatat sebanyak 6 anak penderita gizi buruk, 35 anak gizi kurang, dan 36 anak penderita stunting. Hal tersebut juga dibenarkan oleh bidan desa setempat yaitu Ibu Nur. Stunting merupakan kondisi ketika balita mempunyai tinggi badan dan berat badan yang tidak mencapai standar pertumbuhan anak yang telah ditetapkan oleh WHO (*World Health Organization*) berdasarkan umur dan jenis kelaminnya. Adanya stunting menunjukkan status gizi yang kurang (malnutrisi) dalam jangka waktu yang lama (kronis). Permasalahan ekonomi dan kesehatan di Desa Ngargotirto dapat diatasi secara selaras salah satunya melalui pemanfaatan ikan nonong menjadi produk pencegahan stunting yang bernilai ekonomi.

Berdasarkan latar belakang diatas, kami bersama masyarakat Desa Ngargotirto berusaha melakukan branding terhadap ikan nonong dan pelatihan pembuatan produk inovasi yang bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan ekonomi dan pencegahan stunting melalui potensi sumber pangan hewani di Desa Ngargotirto Sragen. Bersama nelayan waduk yang memiliki hasil tangkapan ikan nonong yang melimpah, ibu-ibu PKK dan kader posyandu akan membuat produk olahan ikan nonong menjadi pangan olahan padat gizi. Olahan padat gizi dapat berupa biskuit lembut, bakso, nugget, dimsum, keripik sehat yang dapat dikonsumsi oleh semua umur. Untuk memperoleh manfaat protein dari ikan secara optimal, metode pengolahan ikan menjadi hal yang perlu diperhatikan. Pemanfaatan alat oven-air fryer dapat menjaga kualitas kandungan gizi makanan (Habibi & Utami, 2022).

Dalam hal itu, masyarakat tidak hanya dapat mengelola namun masyarakat dapat membuat dan menciptakan berbagai produk olahan hasil dari ikan nonong yang kemudian dikembangkan secara berkelanjutan. Hasil produk olahan jadi tersebut nantinya akan dipasarkan kepada warga sekitar dengan bekerja sama dengan swalayan setempat dan melalui kerjasama pihak ketiga seperti posyandu. Selain itu penjualan juga dapat diperluas melalui kerjasama dengan pebisnis dan melalui pembuatan akun sosial media dan online shop.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu tridharma perguruan tinggi yang mempunyai tujuan memberikan kontribusi nyata terhadap permasalahan yang ada di Masyarakat. Kegiatannya dirancang sebagai upaya peningkatan kapasitas dan kemandirian Masyarakat dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang ditekankan pada pemanfaatan potensi lokal secara optimal. Desa Ngargotirto mempunyai potensi lokal salah satunya adalah ikan nonong, yang belum dioptimalkan secara produktif oleh masyarakat yang dapat memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam dua tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan tekuni. Kedua tahapan tersebut dirancang untuk membentuk dasar pengembangan desa binaan yang mandiri dalam bidang pangan dan ekonomi berbasis potensi lokal, yakni ikan nonong.

1. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilaksanakan sebagai langkah awal untuk mengenalkan tujuan dan manfaat program kepada masyarakat Desa Ngargotirto, Kecamatan Sumberlawang, Kabupaten Sragen. Kegiatan ini mendapatkan sambutan yang antusias dari warga, khususnya kelompok ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro. Melalui paparan interaktif, warga diperkenalkan pada potensi gizi ikan nonong serta urgensi diversifikasi produk olahan sebagai bentuk peningkatan nilai tambah. Selain itu, disampaikan pula rencana keberlanjutan program yang melibatkan kolaborasi antara akademisi dan pemerintah desa.

Ikan nonong (lokal), yang hidup di perairan tawar wilayah sekitar, memiliki kandungan protein hewani yang tinggi serta karakteristik daging yang mudah diolah. Namun, potensi ini belum sepenuhnya dikembangkan menjadi produk bernilai tambah. Rendahnya literasi pengolahan dan pemasaran menjadi hambatan utama dalam pengembangan sumber daya lokal di pedesaan. Kondisi tersebut juga dialami oleh masyarakat Ngargotirto, yang sebagian besar hanya mengonsumsi ikan nonong secara tradisional atau menjualnya dalam bentuk segar tanpa pengolahan lanjut. Maka dari itu, diversifikasi produk pangan berbasis ikan nonong menjadi solusi strategis untuk meningkatkan nilai ekonomi sekaligus gizi masyarakat. Diversifikasi pangan tidak hanya memperkaya alternatif konsumsi masyarakat, tetapi juga berfungsi sebagai strategi ketahanan pangan lokal. Kegiatan sosialisasi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Kegiatan

2. Tahap Pelatihan Teknis Diversifikasi Produk

Pelatihan difokuskan pada teknik pengolahan ikan nonong menjadi berbagai produk olahan padat gizi yang memiliki daya jual, yaitu nugget ikan, bakso ikan, basreng (bakso goreng), dan keripik ikan nonong. Peserta dilatih mulai dari tahap persiapan bahan baku, teknik pengolahan yang sesuai standar keamanan pangan, hingga proses pengemasan produk yang menarik dan higienis. Kegiatan pelatihan ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Produk Diversifikasi Ikan Nonong

Evaluasi dilakukan secara langsung melalui praktik peserta. Hasilnya, sebagian besar peserta mampu mengikuti tahapan produksi dengan baik dan menunjukkan ketertarikan untuk memproduksi ulang secara mandiri. Selain aspek teknis, pelatihan juga mencakup pengenalan dasar manajemen usaha kecil dan strategi pemasaran lokal maupun digital. Hal ini menjadi penting agar produk hasil olahan tidak hanya layak konsumsi, tetapi juga layak jual dan berdaya saing.

Berdasarkan observasi dan evaluasi selama pelatihan, ditemukan bahwa lebih dari 80% peserta mampu memahami dan mempraktikkan tahapan pengolahan dengan benar. Produk yang dihasilkan juga memenuhi aspek organoleptik dasar seperti rasa, aroma, dan tekstur yang dapat diterima oleh masyarakat. Pelatihan berbasis praktik langsung cenderung lebih efektif dibanding pendekatan teoritik semata dalam konteks pemberdayaan masyarakat desa.

Selain itu, peserta juga mendapatkan materi tambahan terkait standar kebersihan pangan, pengemasan, labelisasi, dan prinsip dasar kewirausahaan. Dengan integrasi aspek teknis dan manajerial ini, kegiatan pengabdian tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga transformatif mengubah persepsi warga bahwa pengolahan ikan bukan hanya kegiatan konsumtif, melainkan bisa menjadi basis usaha produktif rumah tangga.

Untuk menilai keberhasilan kegiatan, dilakukan pengukuran menggunakan instrumen berupa kuesioner yang diberikan sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) kegiatan. Kuesioner yang diberikan, bertujuan untuk mengukur aspek pengetahuan, penerimaan konsumen, pendapatan masyarakat, persepsi, keterampilan dan minat masyarakat terhadap ikan nonong.

Tabel I. Perbandingan Hasil Kuesioner Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Aspek yang Diukur	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan	Kesimpulan
Pengetahuan Masyarakat mengenai ikan nonong	46%	84%	Hanya mengetahui ikan nonong sebagai predator, dianggap hama, tidak mengetahui	Mengetahui ikan nonong memiliki kandungan gizi tinggi, dapat diolah menjadi	Pengetahuan meningkat signifikan

			kandungan gizinya, sehingga kurang diminati	produk lunak, nugget, dan keripik sehat	biskuit, bakso, dimsum	
Penerimaan konsumen terhadap ikan nonong	39%	71%	Penerimaan rendah, ikan nonong kurang diminati sehingga jarang dikonsumsi karena memilih ikan lain seperti ikan nila	Produk olahan padat gizi lebih menarik dan diminati konsumen sehingga terjual	Produk olahan lebih dan lebih laku	Penerimaan konsumen lebih baik, produk olahan lebih diminati
Pendapatan masyarakat	Rp 0 - 400 ribu per bulan	Rp 150 ribu - 700 ribu per bulan	Pendapatan masyarakat rendah sekitar Rp 0 - 400 ribu per bulan	Pendapatan masyarakat meningkat menjadi Rp 150 - 700 ribu per bulan	sekitar Rp 150 - 700 ribu per bulan	Pendapatan masyarakat mengalami peningkatan dengan adanya inovasi produk padat gizi
Persepsi Masyarakat terkait potensi ekonomi ikan nonong	40%	82%	Ikan nonong memiliki jumlah melimpah, namun dianggap sebagai pengganggu ikan lain	Ikan nonong dilihat sebagai komoditas potensial	nonong sebagai yang	Persepsi berubah menjadi positif
Keterampilan masyarakat dalam pengolahan ikan nonong	44%	83%	Belum mengetahui cara mengolah ikan nonong menjadi suatu produk	Mengetahui cara pengolahan ikan nonong menjadi produk lunak, nugget, dan keripik sehat	Mengetahui cara pengolahan ikan nonong menjadi biskuit, bakso, dimsum	Keterampilan mengolah ikan nonong menjadi suatu produk meningkat
Minat masyarakat dalam mengolah ikan nonong	30%	77%	Minat masyarakat dalam mengolah ikan nonong tergolong rendah karena tidak memiliki pengetahuan yang cukup	Masyarakat berminat untuk memanfaatkan ikan nonong menjadi olahan yang dapat dikonsumsi oleh kalangan	Masyarakat nonong produk yang dikonsumsi semua	Minat Masyarakat dalam mengolah ikan Nonong mengalami kenaikan

Hasil kuesioner yang diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) rangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk di Desa Ngargotirto menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Hasil menunjukkan bahwa semua aspek yang diukur mengalami peningkatan. Pengetahuan masyarakat menjadi meningkat, yang awalnya hanya mengetahui ikan nonong sebagai predator dan kurang diminati menjadi ikan yang memiliki kandungan gizi tinggi dan dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomi. Penerimaan konsumen juga membaik yang ditandai dengan meningkatnya minat terhadap produk biskuit lunak, bakso, nugget, dimsum dan keripik sehat. Dari segi ekonomi, pendapatan masyarakat setempat juga mengalami peningkatan dengan menjual produk olahan dibandingkan hanya menjual ikan nonong segar. Disamping itu, persepsi masyarakat juga membaik terhadap ikan nonong dan keterampilan dalam membuat

produk juga menjadi lebih meningkat melalui pelatihan. Secara keseluruhan, program ini terbukti berhasil mampu menjadikan ikan nonong yang sebelumnya kurang bernilai menjadi komoditas unggulan desa dengan daya saing yang lebih tinggi.

Kegiatan ini juga menjadi wahana pembelajaran aplikatif bagi mahasiswa Sekolah Vokasi UNS, yang berasal dari berbagai program studi seperti Farmasi, Keperawatan Anestesi, dan Manajemen Bisnis. Pendekatan multidisipliner ini memungkinkan terciptanya solusi yang lebih komprehensif—meliputi keamanan pangan, nilai gizi, serta strategi pengelolaan dan pemasaran produk. Mahasiswa tidak hanya berperan sebagai fasilitator dalam pelatihan, tetapi juga melakukan pendampingan, observasi, dan dokumentasi, sehingga proses belajar berlangsung dua arah: mahasiswa belajar dari masyarakat, dan masyarakat memperoleh ilmu serta keterampilan baru. Pembelajaran akan lebih bermakna jika dilakukan melalui pengalaman langsung di lapangan.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan desa berbasis potensi lokal sangat mungkin dilakukan jika didukung oleh pendekatan kolaboratif dan partisipatif. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengolahan pangan lokal harus diikuti dengan penguatan sistem kelembagaan, akses pasar, dan pendampingan berkelanjutan. Oleh karena itu, direkomendasikan agar kegiatan ini tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi dilanjutkan dengan:

- a. Pendampingan pembentukan dan legalisasi KUB
- b. Pengembangan branding dan kemasan produk
- c. Akses perizinan PIRT dan sertifikasi halal
- d. Promosi melalui bazar, marketplace, dan media sosial
- e. Pelatihan lanjutan untuk inovasi produk

Model kegiatan ini juga memiliki potensi untuk direplikasi di desa-desa lain yang memiliki kekayaan sumber daya lokal namun belum tergarap secara optimal. Dengan pendekatan adaptif dan pelibatan masyarakat sejak awal, program pengabdian dapat menjadi motor penggerak kemandirian pangan dan ekonomi berbasis desa.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat desa binaan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan merupakan upaya dalam mengembangkan wawasan dan keterampilan dari masyarakat Desa Ngargotirto terkhusus ibu-ibu anggota PKK. Kegiatan pelatihan membuat diversifikasi produk ikan nonong menjadi bakso, nugget, basreng dan keripik ikan. Pengabdian berjalan dengan baik ditunjukkan dengan peningkatan keterampilan dalam mengolah ikan nonong karena daging ikan mempunyai tekstur yang unik. Ibu-ibu meningkatkan kreativitas dengan membuat bentuk yang variatif dari produk yang sudah dilatihkan. Peserta pelatihan berperan aktif dan mempunyai antusias tinggi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian ini didanai melalui kegiatan Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Desa Binaan (PDB-UNS) Dana Non-APBN Tahun 2025 dengan nomor kontrak 370/UN27/22/PT.01.03/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriana, N., Yuniwati, E. D., Darmawan, A. A., & Firdaus, R. (2020). The Application of Waste and Sediment Trader Boat Designs in Reservoir: A Community Empowerment.
- Habibi, N. A., & Utami, C. T. Pengolahan Pangan Menggunakan Teknik Air Frying: Studi Pustaka. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan (JSTP)*, 7(4).

- Isroliyah, A., Solichin, A., dan Rudiyantri, S. 2021. Kebiasaan makanan dan luas relung ikan red devil (*Amphilophus labiatus*) di Perairan Waduk Jatibarang, Semarang. *Jurnal Pasir Laut*, 5(2), 96-102.
- Megasari, A. L., Nurhalisah, A., Ananda, A. K., Sukmawati, A. P., Ramadhani, N. R., & Noviantari, Y. R. (2024). Optimalisasi pengetahuan ibu dalam membentuk generasi sehat melalui edukasi pencegahan stunting. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(4), 3683-3690.
- Ohee, H. L., & Budi, I. M. (2021). Pemanfaatan Ikan Red Devil Cichlid (*Amphilophus Labiatus*, Günther 1864) Dari Danau Sentani, Jayapura, Papua. *Jurnal Pengabdian Papua*, 5(1).
- Pandiangan, M., Sitohang, A., Sihombing, D. R., dan Sitanggang, L. 2023. Pemanfaatan Ikan Louhan (*Amphilophus labiatus*) Sebagai Sumber Asam Lemak Omega 3 dan 6. *Jurnal Riset Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 59-65.
- Sasongko, H., Cahyadi, M., Sutarno, S., & Muslimah, I. (2023, June). The effect of bentonite utilization on the physicochemical characterization of eel (*Anguilla bicolor bicolor*) oil by wet rendering. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1200, No. 1, p. 012048). IOP Publishing.
- Sasongko, H., Nugroho, A. E., Nurrochmad, A., & Rohman, A. (2024). Nephroprotective Effect of Milkfish, Patin, and Snakehead Fish Oil by Suppressing Inflammation and Oxidative Stress in Diabetic Rats. *Indonesian Journal of Pharmacy/Majalah Farmasi Indonesia*, 35(1).
- Sasongko, H., Rohman, A., Nurrochmad, A., & Nugroho, A. E. (2024). Biochemical And Triglyceride-Glucose Index (Tyg) Profile In High Doses Streptozotocin-Nicotinamide Produce Diabetes Mellitus In Rats Model. *Tropical Journal of Natural Product Research*, 8(6).
- Susanto, N. C. A., Rohmani, S., Ermawati, D. E., Sasongko, H., Zulpadly, M. F., Utami, D. T., ... & Untari, M. K. (2023). Pengembangan Produk Teh Herbal Berbahan Dasar Toga Bersama KWT Bagas Waras. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 6(4), 684-689.