

Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Louhan sebagai Upaya Pemberdayaan Ibu-Ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Jayapura

Kristina Haryati^{1*}, Irja Sepriyanto Jenmau²

^{1*}Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia

²Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia

Email: ¹kristinaharyati40@gmail.com

Abstract

Louhan fish are predatory fish from Lake Sentani that can be processed into fishery products such as nuggets. Nuggets are created from a mixture of crushed fish meat, flour, and other ingredients, then coated with flour. This initiative aims to enhance the skills of partners in processing louhan fish into nugget products. The partners in this community service activity are mothers at the Al-Manshurin Islamic Boarding School in Waena, who lack creativity in processing louhan fish into various products. The challenge faced by the partners is a lack of knowledge regarding the louhan fish processing. Therefore, the solution provided is training in making louhan fish nuggets. The community service activity was conducted at the Al-Manshurin Islamic Boarding School, located in Waena, Jayapura City. The methods employed were socialization, practice, and evaluation. Twenty participants attended this community service activity. The participatory role of partners in this activity is to be actively involved in all stages, from socialization and practice to evaluation. The community service activities conducted by the team demonstrated a 100% increase in the skills of all mothers at the Al-Manshurin Waena Islamic Boarding School in making louhan fish nuggets after the processing practice.

Keywords: Al-Manshurin Islamic Boarding School, Fish Nuggets, Sentani Louhan Fish.

Abstrak

Ikan louhan merupakan ikan pradator Danau Sentani yang dapat berpotensi untuk diolah menjadi produk perikanan seperti nugget. Nugget dibuat dari campuran daging ikan yang dihancurkan, tepung dan bahan lainnya, lalu dilapisi dengan tepung sebagai pengikat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam mengolah ikan louhan menjadi produk nugget. Mitra dalam kegiatan pengabdian adalah para ibu di Pondok Pesantren Al-Manshurin di Waena, yang belum memiliki kreativitas dalam mengolah ikan louhan menjadi berbagai produk. Permasalahan yang dialami oleh mitra yaitu kurangnya pengetahuan terkait olahan ikan louhan. Sehingga solusi yang diberikan yaitu pelatihan pembuatan nugget ikan louhan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Pondok Pesantren Al-Manshurin yang terletak di Waena, Kota Jayapura. Metode yang diterapkan adalah melalui sosialisasi, praktik, dan evaluasi. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 20 orang peserta. Peran partisipatif mitra dalam kegiatan ini adalah aktif terlibat dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi, praktik hingga evaluasi. Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan semua ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena (100%) tentang pembuatan nugget ikan louhan setelah dilakukan praktik pengolahan.

Kata Kunci: Ikan Louhan Sentani, Nugget Ikan, Pondok Pesantren Al-Manshurin.

A. PENDAHULUAN

Ikan louhan merah atau dikenal dengan ikan *red devil* merupakan kelompok ikan karnivora dan sekaligus predator sehingga keberadaan ikan tersebut mengganggu eksistensi ikan-ikan lainnya yang tergolong endemik (Ohee dan Budi, 2021; Umar dkk., 2015). Ikan louhan memiliki bentuk tubuh yang ramping dan mirip dengan ikan nila, perbedaannya terletak pada sisiknya yang keras dan kasar serta sirip dubur dan punggung yang runcing (Isroliyah dkk., 2021), memiliki daging yang tipis dan berduri banyak (Kristanto dkk., 2024).

Keberadaan ikan louhan merah saat ini menjadi masalah terbesar di Danau Sentani, sehingga sampai saat ini belum ada penanganan yang serius terhadap permasalahan tersebut kecuali dengan memanfaatkan ikan tersebut menjadi produk pangan maupun pakan. Kandungan protein pada ikan louhan sangat tinggi sekitar 35% jika dibandingkan dengan protein pada telur, daging ayam maupun daging sapi (Fatma, 2017), mengandung asam lemak omega 3 dan omega 6 (Pandiangan dkk., 2023). Pada kegiatan pengabdian ini ditambahkan minyak buah merah sebagai pewarna alami seperti yang dilakukan oleh tim pengabdian lainnya (Sadolona dan Agustin, 2021; Satriyanto, 2009; Surbakti dkk., 2016).

Potensi perikanan yang besar ini tentunya turut berdampak terhadap pendapatan rumahtangga, jika bahan baku ikan dapat diolah menjadi produk-produk turunan lainnya. Ikan dapat dikelola menjadi beragam produk turunan yang bukan hanya dikonsumsi saja, tetapi dapat menjadi sumber pendapatan bagi rumah tangga. Samudra dkk., (2024) melakukan pelatihan diversifikasi produk olahan ikan, menemukan bahwa pelatihan dapat meningkatkan keterampilan serta pengetahuan kader PKK dalam melakukan pengolahan produk perikanan agar memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat menjadi salah satu peluang untuk berwirausaha. Hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Andayani dan Ausrianti (2021) yaitu bahwa mitra mampu melakukan pengolahan produk dari bahan dasar segar menjadi produk olahan bakso dan nugget.

Kegiatan yang dilakukan bersama masyarakat dengan meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup dan penyelesaian masalah masyarakat disebut *community development*. Salah satu indikator kesejahteraan masyarakat dan pemulihan ekonomi keluarga adalah pemberdayaan perempuan di bidang ekonomi. Cara yang dapat dilakukan untuk pemberdayaan perempuan yaitu melalui pelatihan. Mengingat pelatihan ini akan memberikan pemahaman kepada perempuan dalam melakukan diversifikasi pengolahan ikan. Hal tersebut penting karena perempuan merupakan salah satu penggerak ekonomi keluarga, sehingga perempuan atau wanita dianggap secara umum memiliki multi peran yang menghendaki adanya keselarasan dalam melaksanakan tugasnya (Selvi dkk., 2023). Pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mengolah sumber daya alam dapat menjadi salah satu bentuk kegiatan pengembangan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat menjadi penting karena dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini yaitu ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin. Pondok Pesantren tersebut didirikan pada tahun 2015. Kelompok ibu-ibu pada Pondok Pesantren tersebut bekerja sebagai ibu rumah tangga. Ibu-ibu di Pondok Pesantren umumnya belum memiliki keterampilan khusus dalam mengolah ikan louhan, yang berarti ibu-ibu belum bisa memanfaatkan potensi sumber daya ikan louhan. Dengan keterampilan baru, ibu-ibu dapat menciptakan sumber penghasilan tambahan, yang pada akhirnya meningkatkan kemandirian ekonomi keluarga secara keseluruhan. Dalam kegiatan pengabdian ini, ikan louhan yang merupakan ancaman pada ekosistem Danau Sentani dapat diubah menjadi peluang usaha untuk menghasilkan produk olahan ikan yang bergizi. Program pelatihan keterampilan olahan ikan yang berfokus pada ikan lokal seperti louhan dapat menjadi solusi strategis untuk pemberdayaan ekonomi ibu-ibu Pondok Pesantren, sekaligus mengatasi masalah lingkungan.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan louhan menjadi produk bernilai ekonomis, seperti nugget. Keterampilan ini diharapkan dapat diterapkan oleh ibu-ibu Pondok Pesantren untuk memanfaatkan ikan louhan yang melimpah di Danau Sentani dan memberikan suatu solusi ekologis dengan mengurangi populasi ikan louhan.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Mitra dalam kegiatan ini yaitu kelompok ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin di Gang Maraleks, Yabansai Jayapura. Permasalahan yang dialami oleh ibu-ibu selaku mitra dalam kegiatan pengabdian ini yaitu kurangnya pengetahuan terkait olahan ikan louhan. Dimana yang diketahui ibu-ibu, ikan louhan merupakan ikan hias yang tidak dapat dikonsumsi, namun sebagian besar masyarakat di sekitar Danau Sentani memanfaatkan ikan tersebut sebagai lauk. Hal ini menjadi peluang, bagaimana ibu-ibu memanfaatkan ikan louhan tersebut untuk menghasilkan produk olahan seperti nugget.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu, 10 Mei 2025, di Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena, yang terletak di Jayapura, Papua. Sasaran dari kegiatan ini adalah ibu-ibu yang berada di Pondok Pesantren Al-Manshurin. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang. Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif, menempatkan masyarakat sebagai subjek kegiatan pengabdian (Indrayana dkk., 2020). Kegiatan pengabdian dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan:

1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra (peserta) mengenai ikan louhan, diversifikasi olahan ikan louhan, termasuk jenis-jenis produk olahan ikan louhan. Kegiatan sosialisasi yang dilakukan dilakukan melalui penyampaian materi selama 45 menit. Materi yang disampaikan tentang ikan louhan Sentani. Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi selama 15 menit. Penyampaian materi dalam kegiatan sosialisasi dilakukan oleh tim pengabdian yang memiliki bidang ilmu Pengolahan Hasil Perikanan.

2. Praktik

Kegiatan praktik bertujuan memberikan keterampilan langsung kepada peserta dalam mengolah ikan louhan menjadi produk bernilai tambah seperti nugget. Pada tahap ini, tim pengabdian juga menyiapkan semua alat dan bahan yang akan digunakan selama kegiatan praktik. Dalam kegiatan ini, bagian ikan louhan yang digunakan yaitu daging ikan. Untuk memperoleh daging ikan louhan, ikan dikukus terlebih dahulu dengan tujuan mempermudah pengambilan daging ikan. Proses pengambilan daging ikan louhan dilakukan oleh tim sehari sebelum dilaksanakan kegiatan pengabdian karena membutuhkan waktu yang lama. Untuk menghasilkan nugget, peserta dapat melihat semua tahapan proses pada resep yang telah dibagikan oleh tim pengabdian. Kegiatan praktik berlangsung selama 3 jam.

3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan mengukur tingkat keberhasilan, efektivitas, dan keberlanjutan program pengabdian yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan secara lisan dengan memberikan pertanyaan secara langsung kepada peserta. Evaluasi dilakukan di awal sebelum dilakukan sosialisasi dan evaluasi akhir yang dilakukan setelah kegiatan praktik. Kegiatan evaluasi awal dan akhir masing-masing berlangsung selama 15 menit.

Peran partisipatif mitra dalam kegiatan ini adalah aktif terlibat dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi potensi, sosialisasi, praktik hingga evaluasi, sehingga kegiatan tersebut menjadi relevan, berkelanjutan, dan meningkatkan kapasitas mitra dalam menghasilkan produk olahan ikan yang bernilai ekonomi. Melalui kegiatan sosialisasi, dapat membuka wawasan peserta tentang potensi hasil olahan ikan louhan. Pada kegiatan praktik, tim melakukan pendampingan mulai dari awal hingga akhir praktik.

Untuk Instrumen untuk mengevaluasi program pengabdian masyarakat yaitu melalui evaluasi awal dan evaluasi akhir. Tim melakukan evaluasi secara langsung kepada peserta.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Sosialisasi Ikan Louhan

Sosialisasi adalah suatu proses dimana seseorang dapat memberikan tanggapan dan reaksinya. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk mengedukasi masyarakat sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait keberadaan ikan louhan di Danau Sentani yang dapat dimanfaatkan untuk menjadi produk sehingga mengurangi populasi ikan tersebut. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena yang terletak di Jayapura, Papua. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2025 jam 09.00-15.30 WIT. Sesi pertama dilakukan sosialisasi dengan cara menyampaikan materi singkat, dan sesi kedua dilakukan praktik pembuatan nugget ikan louhan. Peserta yang hadir berjumlah 20 orang yang merupakan ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena, Jayapura Papua.

Materi pertama yang disampaikan yaitu keberadaan ikan louhan di Danau Sentani, dampak keberadaan ikan louhan di Danau Sentani, ikan louhan dapat dibuat menjadi berbagai produk. Setelah penyampaian materi singkat, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Saat diskusi dan tanya jawab, peserta sangat antusias dimana peserta baru mengetahui bahwa ikan louhan dapat dibuat menjadi berbagai produk olahan, karena yang diketahui peserta, ikan louhan merupakan ikan hias yang tidak dapat dikonsumsi. Pada sesi ini juga peserta bertanya pemanfaatan seluruh bagian tubuh ikan louhan untuk menghasilkan produk. Bagian yang dimanfaatkan dalam pengolahan ikan louhan menjadi produk dalam kegiatan ini yaitu hanya bagian daging, karena ketika semua bagian ikan dimanfaatkan maka produk yang dihasilkan kurang bagus. Selama pelaksanaan kegiatan sosialisasi, peserta antusias terhadap materi yang diberikan karena peserta baru mengetahui bahwa ikan louhan yang sepengetahuan peserta merupakan ikan hias dapat dimanfaatkan menjadi produk nugget.



Gambar 1. Penyampaian singkat materi sosialisasi

Peserta juga mengajukan beberapa pertanyaan selama sesi tanya jawab dan diskusi. Hasil dari sesi tanya jawab dan diskusi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan dan jawaban terkait sosialisasi pembuatan nugget ikan louhan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Kenapa ikan louhan yang dibuat menjadi produk nugget harus dikukus untuk mengambil dagingnya?	Ikan louhan memiliki daging yang tipis sehingga harus dikukus dengan tujuan mempermudah mengambil daging ikan dan memisahkan daging ikan dari komponen lain (duri, tulang, sisik, sirip, dan lain-lain)
2	Berapa kg ikan louhan segar yang dibutuhkan untuk menghasilkan daging ikan louhan 3 kg?	Untuk menghasilkan daging ikan louhan sebanyak 3 kg dibutuhkan 15 kg ikan louhan segar.
3	Apakah ada produk lain dari ikan louhan selain nugget?	Produk ikan louhan yang telah dihasilkan oleh tim pengabdian sebelumnya yaitu bakso, kerupuk, pilus, dan nugget. Namun, bakso dan nugget yang dihasilkan dibuat dengan cara memanfaatkan semua bagian tubuh ikan louhan sehingga produk yang dihasilkan seperti berpasir.
4	Apakah resep pembuatan nugget ini dapat diterapkan untuk jenis ikan lain?	Proses pembuatan nugget dari ikan louhan dalam kegiatan ini terdiri dari langkah-langkah yang sangat sederhana. Hal ini dapat diterapkan oleh pengolah untuk berbagai jenis ikan segar lainnya dan memungkinkan penambahan sayuran sebagai pelengkap nugget tersebut.

2. Praktik Pembuatan Nugget Ikan Louhan

Ikan louhan yang dibeli memiliki ukuran yang bervariasi mulai dari kecil hingga agak besar. Sebelum pembuatan nugget, daging ikan louhan dibersihkan dari komponen yang tidak diinginkan. Karena ikan louhan memiliki daging yang tipis, dari 15 kg ikan louhan hanya menghasilkan 3 kg daging ikan louhan. Ikan louhan yang dibeli memiliki ukuran bervariasi mulai dari kecil hingga agak besar. Daging ikan louhan yang digunakan untuk membuat nugget adalah daging ikan yang sudah dikukus terlebih dahulu untuk mempermudah pengambilan daging ikan sebelum diolah menjadi nugget. Penggunaan daging ikan louhan yang dikukus menjadi produk bakso dan nugget belum dilakukan oleh tim pengabdian lainnya.

Kegiatan ini diawali dengan persiapan bahan dan alat yang digunakan (Gambar 2), penghalusan daging ikan dan bahan lainnya kecuali tepung (Gambar 3), Pencampuran tepung pada adonan, pengukusan nugget, pembaluran potongan nugget pada tepung *buble crumb* (Gambar 4). Proses pencetakan dilakukan menggunakan cetakan cake ukuran 18 cm, dan setelah itu dilakukan proses pengukusan selama 1 jam. Tujuan dilakukan pengukusan yaitu mematangkan nugget ikan. Nugget yang sudah matang didinginkan pada suhu ruangan selama satu jam, lalu dimasukkan ke dalam kulkas selama satu jam agar lebih mudah saat dipotong.

Proses selanjutnya yaitu pelapisan (*coating*), dimana pelapisan yang digunakan ada 2 yaitu pelapisan basah dan pelapisan kering. Pelapisan basah merupakan campuran tepung terigu, garam, merica, telur, dan air. Sedangkan pelapis kering yaitu tepung terigu, dan tepung roti *bubble crumb*. Potongan nugget dibalur pada pelapis kering (tepung terigu) kemudian dibalur pada pelapis basah dan terakhir dibalur pada pelapis kering (*buble crumb*). Langkah berikutnya adalah menimbang nugget dan mengemasnya (Gambar 5). Kemasan

untuk produk makanan nugget ikan louhan dilakukan dalam ukuran 250 gram. Nugget tersebut selanjutnya digoreng agar dapat dimakan oleh para ibu. Proses menggoreng nugget dilakukan pada suhu 100°C, dan pada saat menggoreng, minyak harus mampu menutupi seluruh permukaan nugget. Tujuan dari langkah ini adalah agar setiap bagian nugget dapat matang dengan baik. Gambar 6 menunjukkan perbedaan penampilan nugget sebelum dan setelah digoreng.



Gambar 2. Persiapan alat dan bahan. a) ikan louhan segar; b) ikan louhan kukus; c) bahan dan alat dalam pembuatan nugget



Gambar 3. Penghalusan bumbu dan daging ikan



Gambar 4. Pencampuran tepung pada adonan, pengukusan nugget, pembaluran potongan nugget pada tepung *buble crumb*



Gambar 5. Penimbangan nugget, pengemasan nugget



Gambar 6. Produk nugget yang dihasilkan mitra

Pembahasan

Beberapa pengabdian sebelumnya yang dihasilkan oleh tim pengabdian di Universitas Cendererawasih yaitu Ohee dan Budi (2021) melakukan kegiatan pengabdian pembuatan bakso ikan louhan dengan memanfaatkan seluruh bagian ikan menghasilkan bakso dengan tekstur kasar seperti berpasir. Produk olahan lain dari ikan louhan merah yang dihasilkan oleh tim pengabdian berikutnya yaitu kerupuk atom (Gea dkk., 2024). Sulvinajayanti dkk., (2022) menjelaskan bahwa proses pengolahan ikan menjadi produk nugget merupakan teknik yang sederhana dan mudah diaplikasikan oleh masyarakat. Nugget merupakan daging yang dihaluskan dengan diberi tambahan bumbu dan tepung, dapat dikonsumsi langsung dengan cara digoreng maupun dijadikan produk beku (Yaswinda dkk., 2020; Hazman dkk., 2022).

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena antusias dalam pembuatan nugget ikan louhan. Hal ini secara langsung dapat mengurangi populasi ikan louhan yang merupakan ikan predator di Danau Sentani. Yang menjadi tantangan peserta ketika memanfaatkan ikan louhan menjadi produk yaitu dibutuhkan ikan louhan segar yang banyak untuk menghasilkan daging ikan yang sedikit, dan dalam proses pengambilan daging ikan juga dibutuhkan kesabaran dan ketelitian untuk membersihkan daging ikan dari komponen lain yang tidak diinginkan seperti duri, tulang ikan, sisik, sirip, kepala dan sebagainya. Sehingga peserta lebih memiliki jika ikan louhan dikukus terlebih dahulu untuk diambil dagingnya, dibanding pengambilan daging ikan saat ikan dalam kondisi segar.

Antusiasnya peserta juga dapat dibuktikan dengan penyampaian beberapa pertanyaan saat sesi diskusi. Hal tersebut menunjukkan bahwa mitra atau peserta tertarik untuk mengetahui lebih detail terkait ikan louhan Sentani. Sikap antusias mitra atau peserta juga terlihat saat kegiatan praktik, dimana semua peserta ikut terlibat dalam kegiatan praktik dari awal hingga akhir. Saat proses pengolahan, peserta wajib menggunakan sarung tangan untuk dengan tujuan menghindari kontaminasi dari tangan, kuku, dan sebagainya. Namun dengan adanya kegiatan pengabdian pembuatan nugget ikan louhan, ibu-ibu yang belum memiliki ketrampilan membuat nugget menjadi paham dan mengetahui prosedur pembuatan nugget sehingga ketrampilan baru tersebut dapat diterapkan di rumah.

Nugget yang dibuat juga mendapat respon positif dari ibu-ibu, dimana nugget yang dihasilkan memiliki rasa daging ikan yang khas karena tidak ada tambahan sayur. Nugget yang dibuat digoreng untuk dikonsumsi bersama, dimana saat proses penggorengan tidak lama karena daging ikan yang digunakan merupakan daging ikan yang telah dikukus. Nugget yang digoreng memiliki tekstur dalam yang kompak dan padat dan tekstur luar yang renyah. Nugget ikan louhan memiliki kenampakan warna kuning keemasan dan renyah setelah dilakukan proses penggorengan. Ibu-ibu menyukai nugget karena rasanya yang unik dan banyaknya daging ikan dibandingkan dengan bahan lain. Rasa nugget ini biasa saja, tidak amis, dan tidak mengandung rasa lain yang tidak diinginkan.

Dalam kegiatan ini, sebagian besar peserta yang hadir telah mengetahui prosedur atau tahapan pembuatan nugget. Hasil evaluasi awal sebelum dilakukan sosialisasi menunjukkan bahwa 75% peserta yang hadir telah mengetahui prosedur pembuatan nugget namun belum mempraktikkan secara langsung, sedangkan 25% peserta belum mengetahui pembuatan nugget ikan. Evaluasi akhir menunjukkan bahwa 100% peserta telah mengetahui pembuatan nugget ikan louhan. Dengan demikian, capaian keberhasilan dalam kegiatan ini yaitu terjadi peningkatan keterampilan semua ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena tentang pembuatan nugget ikan louhan setelah dilakukan praktik pengolahan. Pelatihan pengolahan ikan memberikan dampak sosial dan ekonomi dengan meningkatkan wawasan dan keterampilan peserta dalam mengolah ikan louhan menjadi produk bernilai tambah, kedepannya menjadi peluang usaha serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan. Peserta pelatihan tidak hanya mendapatkan pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga memiliki jiwa kewirausahaan yang memungkinkan peserta memulai dan menjalankan usaha olahan ikan secara mandiri.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pembuatan nugget ikan louhan kepada ibu-ibu Pondok Pesantren Al-Manshurin Waena berhasil meningkatkan keterampilan semua peserta atau mitra dalam kegiatan pengabdian.

Manfaat praktis dan Keberlanjutan

Manfaat praktis pelatihan pembuatan nugget adalah memberikan keterampilan langsung untuk diversifikasi produk perikanan, meningkatkan pendapatan, sedangkan manfaat keberlanjutannya yaitu mengoptimalkan potensi sumber daya perikanan lokal Papua khususnya potensi perikanan di Jayapura.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih yang telah memberikan kepercayaan melalui kesempatan meraih dana pengabdian PNB BLU Universitas Cenderawasih Tahun 2025, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andayani RP, and Ausrianti R. 2021. Diversifikasi produk olahan lele sebagai alternatif usaha meningkatkan pendapatan masyarakat selama pandemi covid-19. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*. 2(2): 1–6.
- Fatma RA. 2017. Processing red devil (*Amphilophus labiatus*) in sermo reservoir into amino acid as a source of plant nutrition durian (*Durio zibethinus*). *Jurnal Agroteknologi*. 5(1): 42-46.
- Gea L, Mishbach I, Sujarta P, Sufaati S and Tuhumena L. 2024. Pembuatan kerupuk ikan red devil (*Amphilopus spp.*). *BALOB: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(2): 118-125.
- Hazman F, Rani AM, Ismaya DR, Maharani S, Maulana MA, Rahman A, Panggabean RS, Rodiah N, Kunsino FS and Kartika K. 2022. Sosialisasi Nugget sayur ikan patin untuk meningkatkan konsumsi ikan di Desa Koto Damai Kampar Kiri Tengah. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*. 3(1): 25-30. Available at: <https://doi.org/10.51214/japamul.v3i1.397>.
- Indrayana IPT, Puni MS, Manumpil A and Huragana YM. 2020. Peningkatan kualitas produksi ikan asap di rumah produksi kampung rawa jaya tobelo melalui inovasi alat pengasapan ikan sari waruna. *International Journal of Community Service Learning*. 4(1): 59-71. Available at: <https://doi.org/10.23887/ijcs.v4i1.24433>.
- Isroliyah A, Solichin A and Rudiyanti S. 2021. Kebiasaan makanan dan luas relung ikan red devil (*Amphilophus labiatus*) di Perairan Waduk Jatibarang, Semarang. *Jurnal Pasir Laut*. 5(2): 96-102. Available at: <https://doi.org/10.14710/jpl.2021.35190>.
- Kristanto B, Iriyanti S and Sirait R. 2024. Peningkatan ketrampilan melalui pelatihan kewirausahaan produk presto ikan red devil cichlid/lohan (*Amphilophus Labiatus*). *Asmat Jurnal Pengabmas*. 3(2): 68–77. Available at: <https://doi.org/10.47539/ajpV1i1.17>.
- Ohee HL and Budi IM. 2021. Pemanfaatan ikan red devil cichlid (*Amphilophus labiatus*, Günther 1864) dari Danau Sentani, Jayapura, Papua. *Jurnal Pengabdian Papua*. 5(1): 23–28. Available at: <https://doi.org/10.31957/v5i1.1586>.
- Pandiangan M, Sitohang A, Sihombing DR and Sitanggang L. 2023. Pemanfaatan ikan louhan (*Amphilophus labiatus*) sebagai sumber asam lemak omega 3 dan 6. *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)*. 3(2): 59–65. Available at: <https://doi.org/10.54367/retipa.v3i2.2646>.
- Sadolona E and Agustin R. 2021. Pengaruh penambahan minyak buah merah terhadap kualitas organoleptik nugget ayam. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 5(2): 77-84. Available at: <https://doi.org/10.51589/ags.v5i2.73>.
- Samudra SR, Sanjayasari D, and Meinita, M. D. N. (2024). Pelatihan diversifikasi produk olahan ikan bagi kader PKK Desa Kutaliman, Banyumas sebagai upaya meningkatkan perekonomian masyarakat. *Jurnal Abdi Insani*. 11(1): 95-105.
- Selvi, Botutihe S, and Ishak I. 2023. Diversifikasi olahan ikan melalui pemberdayaan perempuan nelayan di Desa Bongo Kecamatan Bokot Kabupaten Buol. *PROFICIO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2): 133-139.

- Sulvinajayanti, Saleh AA and Syarifuddin ADI. 2022. Pemberdayaan Perempuan nelayan dalam pengembangan saha abon dan nugget di Desa Lotang Salo Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Jurnal Panrita Abdi*. 6(2): 267-276. Available at: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.
- Surbakti E, Arief II and Suryati T. 2016. Nilai gizi dan sifat organoleptik sosis daging sapi dengan penambahan pasta buah merah pada level yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(1): 234-238. Available at: <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.1.234-238>.
- Umar C, Kartamihardja ES and Aisyah. 2015. Invasive impact of red devil fish (*Amphilophus citrinellus*) to fish diversity in inland water in Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*. 7(1): 55-61.
- Yaswinda E, Nofriyanti Y and Sari YI. 2020. Pelatihan Kewirausahaan wanita nelayan dalam pengolahan ikan di Kelurahan Ulak Karang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Humaniora*. 2(1): 15-24. Available at: <https://doi.org/10.24036/abdi-humaniora.v2i1.109505>.