



DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN IKAN LELE UNTUK PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT DESA SIGUMURU

Diversification Of Processed Catfish Products For The Economic Empowerment Of The Sigumuru Village Community

Muhammad Rahman Rambe^{1*}, Alvi Sahrin Nasution², Rizky Febriani Pohan¹

¹Program Studi Teknik Sipil Universitas Graha Nusantara, ²Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan

Jl. H.T.Rizal Nurdin km 5, Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara 22733 Indonesia

*Alamat Korespondensi: rambe.rambemuhammad@gmail.com

(Tanggal Submission: 23 Agustus 2025, Tanggal Accepted : 25 Oktober 2025)



Kata Kunci :

Diversifikasi, ikan lele, keberlanjutan usaha, pendapatan, produk olahan

Abstrak :

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik dari segi nilai jual maupun nilai gizi. Selain itu, ikan ini juga mudah untuk tumbuh, dengan kandungan protein tinggi, daging lembut, putih, dan murah. Namun, pembudidayaan yang tidak optimal membuat hasil panennya rendah sehingga menurunkan pendapatan para pembudidaya ikan lele. Salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan para pembudidaya ikan lele adalah melalui diversifikasi produk olahan ikan lele (pecal lele, bakso lele, dan sate lele). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sigumuru dalam mengolah ikan lele menjadi produk olahan yang variatif. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Sigumuru. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah survey lokasi, sosialisasi, demonstrasi, pemasaran, dan monitoring. Peserta kegiatan ini adalah Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya" yang berjumlah 12 orang. Kegiatan ini dilakukan selama 8 bulan. Metode evaluasi kegiatan dilakukan dengan pre-test, post-test, angket prefensi, dan angket monitoring. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa peningkatan luaran keberdayaan masyarakat rata-rata sebesar 83,89% yang berupa peningkatan keterampilan, pengetahuan, keberlanjutan usaha, dan pendapatan mitra. Namun, keseluruhan kegiatan yang terlaksana menunjukkan peningkatan luaran keberdayaan masyarakat sebesar 91,11%. Hasil angket prefensi menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat (50%) memilih pecal lele sebagai produk olahan ikan lele yang paling diminati karena rasanya enak (37,5%). Hasil angket monitoring menunjukkan skor penilaian sebesar 75. Pecal lele merupakan makanan yang paling diminati masyarakat.



Dengan demikian, tim PKM merekomendasikan agar mitra sasaran semakin meningkatkan produksi pecal lele guna meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha mereka.

Key word :

Diversification, catfish, business sustainability, income, processed products

Abstract :

Catfish is a type of freshwater fish with high economic value, both in terms of sales value and nutritional value. Furthermore, this fish is easy to grow, with a high protein content, soft, white meat, and affordable prices. However, suboptimal cultivation results in low yields, which reduces the income of catfish farmers. One effort to increase the income of catfish farmers is through diversification of processed catfish products (catered fish paste, catfish meatballs, and catfish satay). This activity aims to improve the knowledge and skills of the Sigumuru Village community in processing catfish into a variety of processed products. Furthermore, this activity can also increase the income of the Sigumuru Village community. The methods used in this activity were location surveys, socialization, demonstrations, marketing, and monitoring. The participants of this activity were the Fish Cultivation Group (FCG) "Sigumuru Jaya" which consisted of 12 people. This activity was carried out for 8 months. The activity evaluation method was carried out using a pre-test, post-test, preference questionnaire, and monitoring questionnaire. The results of this activity showed an average increase in community empowerment outcomes of 83.89% which consisted of increased skills, knowledge, business sustainability, and partner income. However, the overall activities carried out showed an increase in community empowerment outcomes of 91.11%. The results of the preference questionnaire showed that the majority of the community (50%) chose pecal lele as the most popular processed catfish product because it tastes good (37.5%). The results of the monitoring questionnaire showed an assessment score of 75. Pecal lele is the most popular food among the community. Thus, the PKM team recommends that target partners further increase pecal lele production to increase their income and business sustainability.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Rambe, M. R., Nasution, A. S., & Pohan, R. F. (2025). Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Sigumuru. *Jurnal Abdi Insani*, 12(10), 5054-5068. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i10.2913>

PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang populer di Indonesia. Ikan lele memiliki nilai ekonomi tinggi, baik dari segi nilai jual maupun nilai gizi (Tunjanan & Praestuti, 2023). Ikan lele merupakan salah satu ikan yang mudah untuk tumbuh, dengan kandungan protein tinggi, daging lembut, putih, dan murah. Bahan nutrisi ikan lele mudah dicerna dan diserap oleh tubuh (Kusumaningrum & Oktawati, 2023). Namun, budidaya ikan lele di Desa Sigumuru belum optimal. Walaupun memiliki kondisi lingkungan yang mendukung, para pembudidaya ikan lele yang membentuk Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya" masih banyak menghadapi masalah dalam membudidayakan ikan lele. Oleh karena itu, tim Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ingin membantu menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mitra, produksi ikan lele yang dihasilkan pada masa



panen bisa mencapai 4 ton. Sementara, ikan lele yang terjual di pasar maksimal hanya 20 kg perhari. Selain itu, didukung tren peningkatan harga jual (Rp. 540.000 - Rp. 700.000 perhari) dan hasil panen tahunan (1-4 ton) pada 5 tahun terakhir. Masalah yang dihadapi oleh mitra adalah permasalahan aspek manajemen, yaitu kurangnya keterampilan dalam mengolah ikan lele menjadi produk olahan dan permasalahan aspek produksi, yaitu rendahnya pendapatan para pembudidaya dalam penjualan ikan lele. Selain itu, kelebihan yang dimiliki oleh ikan lele masih tidak seimbang dengan tingkat konsumsi masyarakat. Hal ini dikarenakan persepsi masyarakat terhadap ikan lele hingga saat ini kebanyakan masih menganggap sebagai ikan yang jorok karena habitat dan kebiasaan makannya (Kusumaningrum & Oktawati, 2023).

Berdasarkan portal data KKP, produksi ikan lele mencapai 1.136.619 ton pada tahun 2023. Angka ini menempatkan ikan lele sebagai salah satu komoditas budidaya terbesar setelah rumput laut dan ikan nila (KKP, 2023). Di samping itu, data produksi ikan lele di Sumatera Utara pada tahun 2022 dari Badan Pusat Statistik Indonesia menunjukkan nilai produksi sebesar Rp. 1.916.992.000,00 atau 93.084 ton (BPS, 2024). Jika dibandingkan dengan kedua data statistik tersebut, produksi ikan lele yang diperoleh oleh masyarakat Desa Sigumuru khususnya Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya" masih sangat rendah. Sehingga diperlukan usaha untuk memberdayakan ekonomi mereka melalui kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM).

Untuk itu, tim PKM membantu para pembudidaya ikan lele tersebut mengembangkan usaha dengan mengolah ikan lele yang tidak laku dijual di pasar melalui diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka sehingga tim PKM melakukan bentuk pemberdayaan masyarakat yakni pemberdayaan ekonomi masyarakat. Diversifikasi ini merupakan kegiatan pengolahan yang lebih beragam. Tujuan diversifikasi termasuk mengatasi kelelahan atau kebosanan produk, meningkatkan nilai gizi produk, dan dapat meningkatkan nilai tambah produk (Darmadi *et al.*, 2019). Diversifikasi produk olahan ikan lele yang akan diberikan kepada mitra adalah pecal lele, bakso lele, dan sate lele.

Dengan diversifikasi ini dapat menjadi solusi permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan dapat meningkatkan level konsumsi masyarakat terhadap ikan lele. Masyarakat umumnya mengolah ikan lele dengan menggoreng atau membakar, tetapi masih banyak orang yang ragu-ragu untuk mengkonsumsi ikan lele dengan metode ini (Damis & Saenong, 2022). Melalui diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele ini, keengganan masyarakat untuk mengkonsumsi ikan lele semakin menurun. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan masyarakat Desa Sigumuru, khususnya Pokdakan "Sigumuru Jaya" dalam mengolah aneka olahan ikan lele yang variatif, bergizi, dan memiliki nilai ekonomis tinggi serta menambah pendapatan alternatif dengan menjadikan produk olahan sebagai peluang usaha.

Penelitian diversifikasi produk olahan ikan lele banyak berfokus pada peningkatan nilai jual, nilai ekonomi, dan daya saing dengan mengolah ikan lele menjadi produk bernilai tambah seperti abon, nugget, bakso, kerupuk, stik bawang, dan sambal botol (satole). Penelitian ini juga mencakup analisis kandungan gizi, optimalisasi proses produksi dan pemasaran, serta pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan transfer teknologi.

Penelitian tentang diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele masih minim. Diantaranya penelitian Putra *et al.*, (2024) tentang analisis kandungan gizi pada bakso lele menunjukkan bahwa bakso lele mengandung protein kasar 21,57%; lemak kasar 12,19%; karbohidrat 24,14%; serat kasar 1,673%; kadar air 30,30%; dan kadar abu 11,59%. Penelitian Munawaroh & Jacoeb (2020) tentang diversifikasi produk olahan ikan lele dengan konsep *zero waste* menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai diversifikasi olahan ikan lele meningkat sehingga dapat menambah pemasukan secara ekonomi di saat musim kemarau. Hal inilah yang menjadi dasar bagi tim PKM untuk melakukan pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Sigumuru melalui peningkatan keterampilan, pengetahuan, keberlanjutan usaha, dan pendapatan mereka.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sigumuru dalam mengolah ikan lele menjadi

produk olahan yang variatif seperti pecal lele, bakso lele, dan sate lele. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Sigumuru melalui keberlanjutan usaha pengolahan dan pemasaran ikan lele yang diolah menjadi produk makanan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan tidak selesai begitu saja tetapi menjadi rutinitas masyarakat Desa Sigumuru di kemudian hari.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan PKM ini adalah survey lokasi, sosialisasi, demonstrasi, pemasaran, dan monitoring. Kegiatan ini dilaksanakan selama 8 bulan, mulai dari April sampai dengan Desember 2025. Kegiatan survey lokasi dilakukan pada bulan Maret-April 2025 di lokasi Pembudidayaan Ikan Lele. Kegiatan sosialisasi dilakukan pada hari Kamis-Jum'at tanggal 10-11 Juli 2025 di Aula Balai Desa Sigumuru. Demonstrasi dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 12 Juli 2025 di salah satu dapur rumah warga. Pemasaran dilakukan mulai bulan Agustus 2025 dengan membuka bisnis baru. Monitoring dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2025 di lokasi PKM. Secara rinci, kegiatan ini dilakukan 1-2 kali dalam sebulan.

Peserta kegiatan adalah personil kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya" yang berjumlah 12 orang. Peserta ditentukan secara langsung oleh tim PKM pada saat *Forum Group Discussions* (FGD). Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan ini meliputi: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program (Pohan *et al.*, 2024). Tahap-tahap kegiatan PKM ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahap-Tahap Kegiatan

a. Tahap sosialisasi

Pada tahap ini, peserta mengikuti sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele. Dalam hal ini, tim PKM mendatangkan seorang narasumber ahli sebagai pemateri dalam sosialisasi. Sebelum dilaksanakan sosialisasi, para peserta diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan atau pengetahuan awal mereka tentang diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele. Setelah pre-test dikumpulkan, maka narasumber memulai pemaparan materinya dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Di akhir acara, para peserta diberikan lagi post-test dengan pertanyaan yang sama dengan pre-test untuk mengetahui kemampuan atau pengetahuan mereka setelah diadakan sosialisasi ini.

b. Tahap pelatihan

Pada tahap ini, para peserta melakukan demonstrasi pembuatan produk olahan ikan lele (pecal lele, bakso lele, dan sate lele) dengan dipandu secara langsung oleh narasumber. Tujuannya adalah untuk mengetahui keterampilan dan pengetahuan peserta dalam membuat pecal lele, bakso lele, dan sate lele.

c. Tahap penerapan teknologi

Pada tahap ini, para peserta menerapkan teknologi yang diintroduksikan oleh tim PKM untuk meningkatkan pendapatan mereka. Yaitu berupa pengolahan ikan lele menjadi produk yang variatif seperti pecal lele, bakso lele, dan sate lele.

d. Tahap pendampingan dan evaluasi

Pada tahap ini, tim PKM mendampingi mitra dalam memasarkan produk olahan berbasis ikan lele dan melihat perjalanan bisnis yang sudah dilakukan. Dalam tahap ini, juga tim PKM dan mitra menyebarkan angket prefensi masyarakat terhadap produk olahan berbasis ikan lele kepada konsumen/pembeli produk untuk menganalisis minat masyarakat terhadap produk tersebut.

e. Tahap keberlanjutan program

Pada tahap ini, tim PKM mengunjungi lokasi kegiatan PKM untuk melakukan monitoring keberlanjutan program melalui pengisian angket monitoring oleh mitra.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah soal pre-test, post-test, angket monitoring, dan angket prefensi masyarakat terhadap produk olahan ikan lele. Instrumen-instrumen ini digunakan untuk metode evaluasi kegiatan dalam menentukan peningkatan luaran keberdayaan masyarakat, keberhasilan kegiatan PKM, dan produk olahan ikan lele yang paling disukai atau diminati oleh masyarakat diantara pecal lele, bakso lele, dan sate lele.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan selama 8 bulan, yang dimulai pada April sampai dengan Desember 2025 sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Hasil pelaksanaan kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

a. Survey Lokasi

Berdasarkan hasil PKM yang diperoleh, tim PKM melaksanakan survey lokasi pada bulan Maret sampai April 2025. Tujuannya adalah untuk berkoordinasi dengan Kepala Desa Sigumuru beserta masyarakat khususnya para pembudidaya ikan lele untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh para pembudidaya ikan lele di desa tersebut. Survey lokasi dilaksanakan dengan observasi langsung pada mitra sasaran agar masalah yang dihadapi oleh mitra dapat diselesaikan melalui kegiatan PKM ini dengan mengajukan proposal PKM tahun anggaran 2025.



Gambar 2. Tim PKM Melaksanakan Survey Lokasi

Melalui survey lokasi ini, tim PKM menemukan bahwa hasil panen ikan lele sangat kecil dan hasil penjualan ikan lele di pasar juga sedikit sehingga keberlanjutan usaha dan pendapatan para pembudidaya ikan lele di Desa Sigumuru rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan mitra, produksi ikan lele yang dihasilkan pada masa panen bisa mencapai 4 ton. Sementara, ikan lele yang terjual di pasar maksimal hanya 20 kg perhari. Selain itu, didukung tren peningkatan harga jual (Rp. 540.000 - Rp. 700.000 perhari) dan hasil panen tahunan (1-4 ton) pada 5 tahun terakhir.



Gambar 3. Ikan Lele Yang Ingin Dipanen

Dalam survey lokasi juga tim PKM beserta mitra sasaran dan Pemerintah Desa membuat kesepakatan tentang sharing dana dan kelanjutan program ini jika proposal yang diajukan lolos dalam pendanaan hibah PKM tahun anggaran 2025. Dengan demikian, tim PKM dapat menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan PKM jika proposal PKM yang diusulkan telah dinyatakan lolos secara administrasi dalam pendanaan hibah PKM tahun anggaran 2025.

b. Forum Group Discussion (FGD)

Forum Group Discussion (FGD) merupakan musyawarah yang dilakukan oleh tim PKM beserta mitra sasaran dan Pemerintah Desa untuk merencanakan dan mensukseskan kegiatan PKM yang akan dilaksanakan (Pohan *et al.*, 2023). *Forum Group Discussion* dilaksanakan pada bulan Juni 2025 setelah proposal PKM yang diajukan dinyatakan lolos administrasi dalam pendanaan hibah PKM tahun anggaran 2025. Dalam hal ini, tim PKM beserta mitra sasaran dan Pemerintah Desa membuat perencanaan tentang pelaksanaan kegiatan PKM yang meliputi: waktu dan tempat pelaksanaan sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele, narasumber dalam sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele, susunan panitia pelaksanaan sosialisasi, para undangan dalam acara sosialisasi, waktu dan tempat pelaksanaan demonstrasi pembuatan produk olahan ikan lele yang variatif, pemasaran produk olahan ikan lele serta keberlanjutan program PKM (monitoring dan evaluasi).



Gambar 4. Pelaksanaan FGD

Sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele dilaksanakan di Aula Balai Desa Sigumuru dan demonstrasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele dilaksanakan di salah satu dapur rumah warga Desa Sigumuru yang bekerja sebagai pembudidaya ikan lele. Dengan demikian, berdasarkan hasil FGD dinyatakan bahwa sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele dilaksanakan pada hari Kamis-Jum'at tanggal 10-11 Juli 2025 di Aula Balai Desa Sigumuru dan

demonstrasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 12 Juli 2025 di tempat yang sudah ditentukan.

Mitra sasaran dan Pemerintah Desa Sigumuru juga telah menyetujui rencana kegiatan PKM yang akan dilaksanakan sesuai jadwal pelaksanaan kegiatan yang terlampir dalam Laporan Kemajuan kegiatan PKM ini. Pemasaran pecal lele, bakso lele, dan sate lele dilakukan oleh mitra sasaran dibantu Tim PKM dengan membuat bisnis sampingan produk olahan ikan lele. Selanjutnya, tim PKM akan melaksanakan monitoring dan evaluasi setelah kegiatan PKM selesai untuk melihat keberlanjutan program ini dan mengobservasi luaran keberdayaan masyarakat yang dihasilkan dari kegiatan ini.

c. Sosialisasi Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Lele

Pada pelaksanaan sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele, mitra dan anggotanya diberi edukasi untuk menambah/memperluas usaha mereka di bidang bisnis dan kuliner melalui diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele. Tujuannya agar mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan baru tentang mengolah ikan lele menjadi produk olahan berbasis ikan lele (pecal lele, bakso lele, dan sate lele) sebagai makanan olahan yang bergizi tinggi. Selain itu, sosialisasi yang akan dilaksanakan ini merangsang pola pikir mereka untuk menambah pendapatan dengan memasarkan produk olahan ikan lele tersebut melalui pembukaan bisnis sampingan produk olahan berbasis ikan lele.



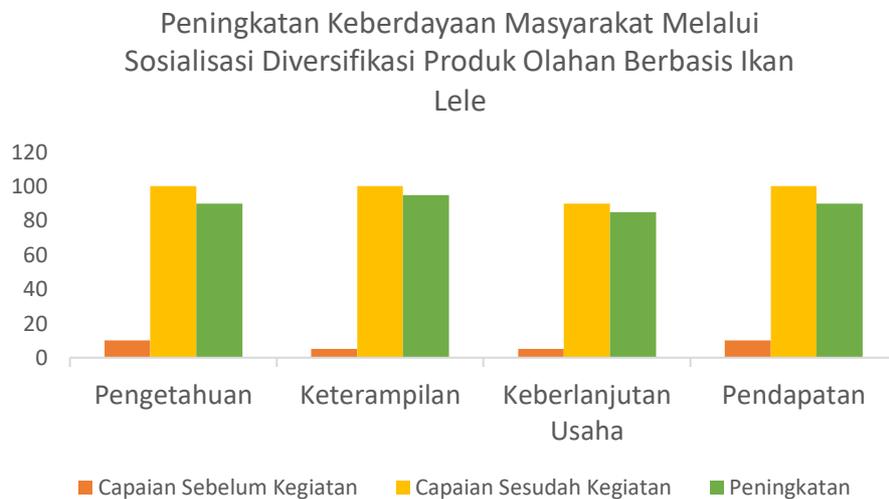
Gambar 5. Pelaksanaan Sosialisasi

Dalam sosialisasi ini, mitra sasaran dan anggotanya selaku peserta sosialisasi sangat antusias dan partisipatif dalam pelaksanaan kegiatan ini. Hal ini tercermin dari keaktifan mereka dalam melaksanakan sosialisasi dari awal hingga akhir, mulai dari pembukaan sampai penutupan (Pohan *et al.*, 2024). Sehingga mereka menyambut kegiatan PKM yang akan dilaksanakan dengan baik dan gembira. Kegiatan sosialisasi diversifikasi produk olahan ikan lele ini juga menghadirkan Kepala Desa beserta jajarannya, narasumber yang sudah ditunjuk serta ibu-ibu kelompok tani Desa Sigumuru.



Gambar 6. Foto Bersama Narasumber, Peserta dan Panitia Sosialisasi

Luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui kegiatan sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele ini adalah peningkatan pengetahuan mitra, keterampilan mitra, keberlanjutan usaha mitra, dan pendapatan mitra. Peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui pelaksanaan sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele ini ditunjukkan pada Grafik 1 di bawah ini.



Grafik1. Peningkatan Luaran Keberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Lele

Berdasarkan Grafik 1 di atas, peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele yaitu dari 7,5% menjadi 90%. Dengan demikian, luaran keberdayaan masyarakat melalui diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele meningkat sebesar 82,5%.



Gambar 7. Penyerahan Sertifikat Narasumber

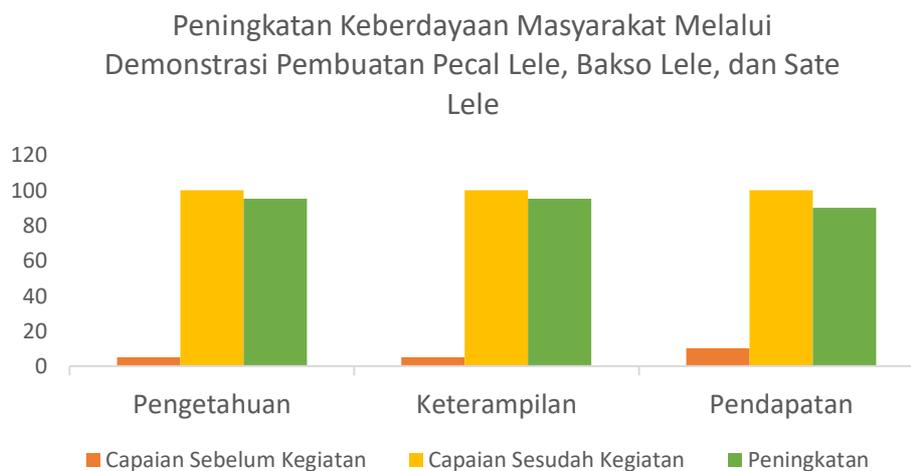
d. Demonstrasi Pembuatan Pecal Lele, Bakso Lele, dan Sate Lele

Demonstrasi pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele merupakan praktik langsung membuat pecal, bakso, dan sate dari ikan lele yang dilakukan bersama-sama oleh narasumber, mitra sasaran (peserta sosialisasi) dan tim PKM (Pohan *et al.*, 2024). Demonstrasi ini dilakukan setelah selesai pelaksanaan sosialisasi diversifikasi produk olahan berbasis ikan lele. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan peserta sosialisasi dalam membuat pecal lele, bakso lele, dan sate lele.



Gambar 8. Demonstrasi Pembuatan Produk Olahan Ikan Lele

Dalam demonstrasi ini, mitra sasaran dan anggotanya selaku peserta sosialisasi sangat antusias dan partisipatif dalam pelaksanaan demonstrasi. Hal ini tercermin dari keaktifan mereka dalam melaksanakan demonstrasi pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele. Luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui kegiatan demonstrasi pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele adalah peningkatan pengetahuan mitra, keterampilan mitra, dan pendapatan mitra. Peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui pelaksanaan demonstrasi pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele ini ditunjukkan pada Grafik 2 di bawah ini.



Grafik 2. Peningkatan Luaran Keberdayaan Masyarakat Melalui Demonstrasi Pembuatan Pecal Lele, Bakso Lele, dan Sate Lele

Berdasarkan Grafik 2 di atas, peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui demonstrasi pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele yaitu dari 6,67% menjadi 93,33%. Dengan demikian, luaran keberdayaan masyarakat melalui demonstrasi pembuatan abon ikan lele meningkat sebesar 86,66%.

e. Pemasaran Produk Olahan Berbasis Ikan Lele

Pemasaran produk olahan berbasis ikan lele merupakan kegiatan bisnis atau menjual produk olahan ikan lele melalui pembukaan bisnis sampingan produk olahan berbasis ikan lele. Kegiatan ini dilakukan oleh mitra sasaran dan dibantu oleh tim PKM. Pemasaran produk olahan berbasis ikan lele

yang variatif dilakukan oleh mitra dan anggotanya secara langsung setelah ditetapkan harganya (Pohan *et al.*, 2024). Berdasarkan hasil diskusi mitra sasaran dan tim PKM, harga pecal lele ditetapkan Rp. 10.000,00 per porsi, bakso lele ditetapkan Rp. 5.000,00 per porsi, dan sate lele ditetapkan Rp. 15.000,00 per porsi.

Kegiatan pemasaran ini bertujuan untuk mengetahui ketertarikan dan respon masyarakat terhadap produk olahan ikan lele yang ditawarkan, meningkatkan nilai ekonomis ikan lele di mata masyarakat, dan meningkatkan pendapatan mitra sasaran. Berdasarkan hasil PKM, diperoleh bahwa mitra sasaran menggunakan modal awal sebesar Rp. 1.000.000,00 untuk membuat masing-masing 50 porsi pecal lele, bakso lele, dan sate lele perhari yang akan dijual secara langsung kepada konsumen penikmat daging ikan lele. Ternyata semua produk olahan ikan lele yang telah dibuat laku dan terjual habis. Dengan demikian, pecal lele, bakso lele, dan sate lele yang telah dibuat mampu menarik perhatian masyarakat khususnya penikmat ikan lele.



Gambar 9. Pemasaran Produk Olahan Ikan Lele

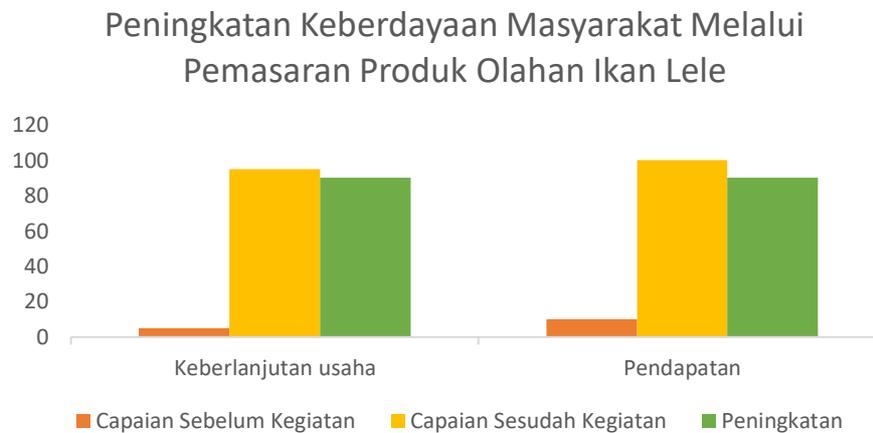
Hasil penjualan produk olahan ikan lele adalah Rp. 1.500.000,00 perhari. Dengan demikian, keuntungan yang diperoleh dari penjualan produk olahan ikan lele perhari adalah Rp. 500.000,00 (50%). Maka, dalam satu bulan mitra sasaran akan mendapat keuntungan atau pertambahan pendapatan sebesar Rp. 15.000.000,00 jika setiap hari produk olahan ikan lele tersebut terjual masing-masing 50 porsi. Sehingga terbukti bahwa produk olahan ikan lele yang dibuat berhasil meningkatkan pendapatan mitra sasaran.



Gambar 10. Pecal Lele, Bakso Lele, dan Sate Lele

Luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui kegiatan pemasaran produk olahan ikan lele ini adalah peningkatan keberlanjutan usaha mitra dan pendapatan mitra. Peningkatan

luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui pemasaran produk olahan ikan lele ini ditunjukkan pada Grafik 3 di bawah ini.



Grafik 3. Peningkatan Luaran Keberdayaan Masyarakat Melalui Pemasaran Produk Olahan Ikan Lele

Berdasarkan Grafik 3 di atas, peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui pemasaran produk olahan ikan lele yaitu dari 7,5% menjadi 90%. Dengan demikian, luaran keberdayaan masyarakat melalui pemasaran produk olahan ikan lele meningkat sebesar 82,5%. Dari hasil PKM yang diperoleh dapat dikatakan bahwa kegiatan ini rata-rata telah selesai atau berhasil sebesar 83,89%. Namun, jika dilihat dari keseluruhan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh maka peningkatannya sebesar 91,11%. Perbandingan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh tiap tahap di atas dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Perbandingan luaran keberdayaan masyarakat tiap tahap kegiatan

No.	Tahap kegiatan	Peningkatan luaran keberdayaan masyarakat				Rata-rata
		Pengetahuan	Keterampilan	Keberlanjutan usaha	Pendapatan	
1.	Sosialisasi	90%	95%	85%	90%	90%
2.	Demonstrasi	95%	95%		90%	93,33%
3.	Pemasaran			90%	90%	90%
		Rata-rata				91,11%

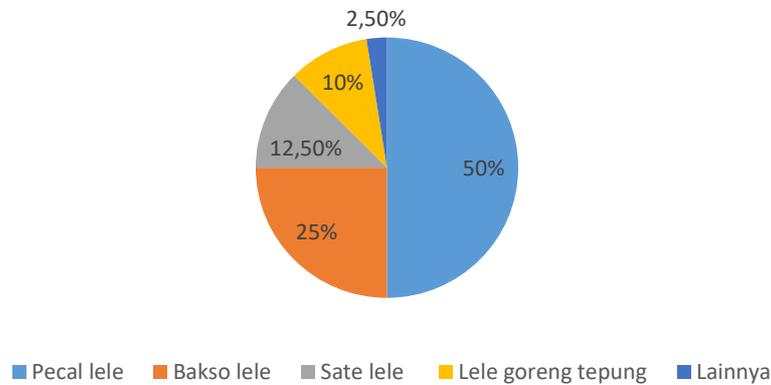
Berdasarkan hasil peningkatan luaran keberdayaan masyarakat pada Tabel 1 di atas, dapat ditunjukkan bahwa diversifikasi produk olahan ikan lele ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Sigumuru sebesar 90%, pengetahuan sebesar 92,5%, dan keterampilan sebesar 95%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Munawaroh dan Jacob (2020) tentang diversifikasi produk olahan ikan lele dengan konsep *zero waste* menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai diversifikasi olahan ikan lele meningkat sehingga dapat menambah pemasukan secara ekonomi di saat musim kemarau.

Hasil Kuisioner Prefensi Masyarakat Terhadap Produk Olahan Ikan Lele (Pecal Lele, Bakso Lele, dan Sate Lele)

Kuisioner prefensi masyarakat terhadap produk olahan ikan lele merupakan sekumpulan pertanyaan berbentuk pilihan berganda maupun essay tentang informasi produk olahan ikan lele yang lebih disukai masyarakat dan prospek pengembangan usaha bisnis produk olahan ikan lele. Kuisioner tersebut diisi oleh 40 orang pembeli produk olahan ikan lele (pecal lele, bakso lele, dan

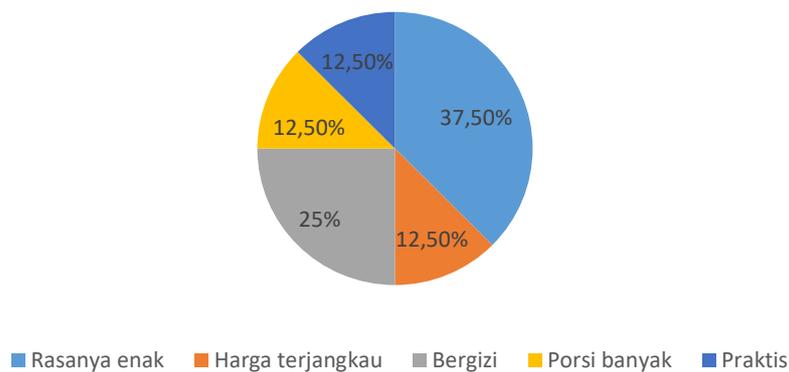
sate lele) dari berbagai kalangan. Hasil kuisioner prefensi masyarakat terhadap produk olahan ikan lele tersebut dapat dilihat pada Grafik 4 dan 5 di bawah ini.

Prefensi Masyarakat Terhadap Produk Olahan Berbasis Ikan Lele



Grafik 4. Prefensi Masyarakat Terhadap Produk Olahan Berbasis Ikan Lele

Alasan Masyarakat Dalam Memilih Produk Olahan Ikan Lele Yang Paling Digemari



Grafik 5. Alasan Masyarakat Dalam Memilih Produk Olahan Ikan Lele Yang Paling Digemari

Berdasarkan Grafik 4 dan 5 di atas, dapat ditunjukkan bahwa produk olahan ikan lele yang paling banyak disukai masyarakat adalah pecal lele (50%). Dilanjutkan dengan bakso lele (25%), sate lele (12,5%), lele goreng tepung (10%), dan produk olahan ikan lele lainnya (2,5%). Sehingga tim PKM merekomendasikan agar mitra dan anggotanya memperbanyak produksi pecal lele untuk dijual ke konsumen penikmat daging ikan lele. Prefensi masyarakat tentang produk olahan ikan lele yang paling digemari ini kebanyakan karena rasanya enak (37,5%). Dilanjutkan dengan bergizi (25%), sementara itu harga terjangkau, porsi banyak, serta praktis (12,5%).

Artinya mayoritas masyarakat memilih pecal lele sebagai makanan favorit karena rasanya enak. Dengan demikian, tim PKM juga merekomendasikan agar rasa pecal lele yang enak perlu dipertahankan atau ditingkatkan lagi untuk meningkatkan kualitas produk pecal lele misalnya dengan menambahkan bahan makanan tambahan lainnya sebagai sayur atau pelengkap pecal lele. Karena nilai gizinya akan semakin bertambah dengan adanya variasi produk lain. Sedangkan produk olahan

ikan lele lainnya seperti bakso lele dan sate lele juga perlu ditingkatkan kualitasnya agar semakin menarik perhatian masyarakat.

Hasil Angket Monitoring

Monitoring dilakukan setelah kegiatan PKM selesai. Dalam monitoring, tim PKM akan melihat peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang terlaksana dengan melihat ketercapaian yang diperoleh melalui pengisian angket monitoring yang dilakukan oleh mitra. Setelah itu, dilakukan evaluasi dengan melihat data yang diperoleh dari angket dan menganalisisnya untuk menentukan keberlanjutan kegiatan. Berdasarkan angket monitoring yang diperoleh, kegiatan pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele masih tetap dilaksanakan oleh mitra untuk meningkatkan pendapatan mereka. Hasil penilaian angket monitoring yang dilakukan oleh mitra dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil angket monitoring

No.	Pernyataan	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tim PKM mempersiapkan kegiatan ini dengan baik					√
2.	Tim PKM melaksanakan koordinasi dengan perangkat desa dengan baik dan lancar				√	
3.	Tim PKM melaksanakan komunikasi dengan mitra sasaran dengan baik dan lancar				√	
4.	Tim PKM sangat kreatif dalam mempersiapkan tahapan kegiatan PKM				√	
5.	Tim PKM sangat bijaksana dalam melaksanakan kegiatan PKM				√	
6.	Kegiatan PKM berjalan dengan baik					√
7.	Kegiatan PKM memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi para pembudidaya ikan lele tentang cara pembuatan pecal lele, bakso lele, dan sate lele					√
8.	Kegiatan PKM menginspirasi para pembudidaya ikan lele untuk berkarya dalam mengolah ikan lele menjadi produk makanan				√	
9.	Kegiatan PKM berlangsung dengan optimal				√	
10.	Kegiatan PKM memberikan wawasan kepada masyarakat				√	
11.	Hasil kegiatan dapat menjadi referensi bagi para pembudidaya ikan lele dan juga masyarakat				√	
12.	Hasil kegiatan menggambarkan peningkatan luaran keberdayaan masyarakat				√	
13.	Teknologi yang didiseminasikan kepada masyarakat bersifat mutakhir				√	
14.	Hasil kegiatan membuat mitra sasaran terkesan atau puas				√	
15.	Hasil kegiatan yang diperoleh cukup optimal				√	
16.	Kegiatan ini dapat menjadi rutinitas para pembudidaya ikan lele				√	
17.	Kegiatan ini diupayakan berlanjut di masa yang akan datang				√	
Skor total		0	0	0	60	15

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa skor penilaian yang dilakukan oleh mitra pada angket monitoring yang diberikan oleh tim PKM adalah 75. Artinya keberhasilan program PKM



yang telah dilakukan adalah sebesar 88,24%. Dengan pencapaian keberhasilan kegiatan tersebut, diharapkan kegiatan ini dapat menjadi usaha sampingan bagi para pembudidaya ikan lele di Desa Sigumuru di masa yang akan datang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu meningkatkan luaran keberdayaan masyarakat rata-rata sebesar 83,89%. Peningkatan luaran keberdayaan masyarakat yang diperoleh melalui kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan mitra, peningkatan keterampilan mitra, peningkatan keberlanjutan usaha mitra, dan peningkatan pendapatan mitra. Namun, jika dilihat dari keseluruhan kegiatan yang terlaksana (mulai dari tahap sosialisasi sampai pemasaran), luaran keberdayaan masyarakat meningkat sebesar 91,11%.

Berdasarkan angket prefensi masyarakat terhadap produk olahan ikan lele, maka diperoleh bahwa mayoritas masyarakat (50%) memilih pecal lele sebagai produk olahan ikan lele yang paling diminati karena rasanya enak (37,5%). Dengan demikian, tim PKM merekomendasikan agar mitra sasaran semakin meningkatkan produksi pecal lele guna meningkatkan pendapatan mereka. Untuk menu olahan lainnya seperti bakso lele dan sate lele agar ditingkatkan kualitasnya berupa bahan tambahan makanan untuk menambah cita rasa produk tersebut.

Hasil angket monitoring menunjukkan bahwa penilaian angket yang diberikan mitra sebesar 75. Hal ini berarti keberhasilan program PKM yang telah dilakukan adalah sebesar 88,24%. Dengan pencapaian keberhasilan kegiatan tersebut, diharapkan kegiatan ini dapat menjadi usaha sampingan bagi para pembudidaya ikan lele di Desa Sigumuru di masa yang akan datang.

Saran

Para pembudidaya ikan lele di Desa Sigumuru diharapkan dapat terus meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam mengembangkan usaha bisnis ikan lele, baik ikan lele segar maupun yang telah diolah menjadi produk olahan seperti pecal lele, bakso lele, dan sate lele. Agar mereka dapat meningkatkan nilai ekonomis ikan lele di mata masyarakat serta meningkatkan taraf hidup mereka ke arah yang lebih baik. Selain itu, ibu-ibu kelompok tani perlu juga mendapatkan pemberdayaan dalam mengolah hasil perikanan menjadi makanan olahan untuk membantu meningkatkan pendapatan dari kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya". Untuk itu, perlu diadakan pemberdayaan masyarakat lanjutan di Desa Sigumuru khususnya ibu-ibu kelompok tani agar mereka juga bisa lebih terampil dalam mengolah ikan lele menjadi makanan olahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan kegiatan PKM ini. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) "Sigumuru Jaya" dan Pemerintah Desa Sigumuru atas kerja sama dan fasilitas yang telah disediakan sehingga kegiatan dapat berjalan lancar. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian dari Universitas Graha Nusantara dan Universitas Negeri Medan yang telah berkontribusi dengan dedikasi tinggi. Tidak lupa, ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kami berikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) yang telah mendanai dan mendukung terselenggaranya kegiatan ini. Semoga kerja sama ini dapat terus terjalin demi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

BPS. (2024, February 26). *Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Menurut Provinsi dan Komoditas Utama, 2022*. Dipetik October 3, 2025, dari bps.go.id:



- <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/TkdGeFN5OUJVVmxVTjBSclZrbFROaIUzVW5KQmR6MDkjMw==/produksi-dan-nilai-produksi-perikanan-budidaya-menurut-provinsi-dan-komoditas-utama.html?year=2022>
- Damis, & Saenong, M. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok pada Kelompok Pokdakan di Kabupaten Pinrang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah*, 1 (1), 100-109.
- Darmadi, N., Pandit, I., & Sugiana, I. (2019). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Nugget Ikan (Fish Nugget). *Community Service Journal (CSJ)*, 2 (1), 18-22.
- KKP. (2023, December 31). *Data dan Statistik*. Dipetik October 3, 2025, dari portal data.kkp.go.id: <https://portaldata.kkp.go.id/portals/data-statistik/layer1>
- Kusumaningrum, I., & Oktawati, N. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Lele (Stik Ikan dan Stik Tulang Ikan). *Logista: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7 (1), 72-78.
- Munawaroh, S., & Jacoeb, A. (2020). Diversifikasi Pengolahan Ikan Lele Dengan Konsep Zero Waste (Nugget dan Kerupuk). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2 (3), 417-421.
- Pohan, R., Arifitriana, W., & Nasution, A. (2024). Pembuatan Abon Ikan Lele untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Sigumuru Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 30 (4), 560-565.
- Pohan, R., Arifitriana, W., & Rambe, M. (2024). Produksi Nugget Ikan Lele untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Sigiring-Giring. *JAMAS: Jurnal Abdi Masyarakat*, 2 (2), 479-488.
- Pohan, R., Arifitriana, W., Nasution, A., & Rambe, M. (2024). Produksi Abon Ikan Lele Sebagai Alternatif Usaha untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Sigumuru Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara. *Seminar Hasil Penelitian Tahun 2024 Periode I, Prosiding Sinergi*. 1, hal. 1-10. Padangsidimpuan: LPPM Universitas Graha Nusantara.
- Pohan, R., Siregar, N., Rambe, M., Sianipar, J., & Panjaitan, P. (2024). Budidaya Ikan Lele Dengan Sistem Bioflok dan Pengolahan Menjadi Nugget. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7 (2), 298-310.
- Pohan, R., Siregar, N., Rambe, M., Sianipar, J., & Panjaitan, P. (2023). Inovasi Teknologi Pembudidayaan Ikan Lele dengan Sistem Bioflok untuk Diolah Menjadi Nugget. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1 (10), 2455-2465.
- Putra, P., Karina, I., & Imtihan. (2024). Analisis Kandungan Gizi Pada Produk Diversifikasi Olahan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). *Semah: Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 8 (1), 65-73.
- Tunjanan, L., & Praestuti, C. (2023). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Budidaya Ikan Lele Di Kampung Lagari Jaya Kabupaten Nabire. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3 (3), 341-346.