

Penguatan Kapasitas Manajemen Keluarga Pembudidaya Ikan Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Panoragan Kecamatan Loakulu

Eko Sugiharto¹, Helminudddin², Erwan Sulistianto³, Handayani Boa⁴, Fitriyana⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Mulawarman, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Eko Sugiharto

E-mail: eko.sugiharto@fpik.unmul.ac.id

Abstrak

Desa Panoragan merupakan salah satu Desa di Kecamatan Loa Kulu yang cukup terkenal dengan sentral Budidaya Ikan Air tawar di Kabupaten Kutai Kartanegara. Kegiatan penyuluhan ini adalah kegiatan yang berorientasi pada aplikasi keilmuan di perguruan tinggi. Dosen yang mengampu tugas dalam Tridarma Perguruan Tinggi satu diantaranya adalah dengan menyelenggarakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan melalui kegiatan Pengabdian kepada masyarakat perikanan. Sasaran dalam kegiatan ini adalah :1. Penguatan jiwa kemandirian terutama dalam penguatan usaha budidaya ikan. 2. Menciptakan pola alternatif mata pencaharian di masyarakat Desa Panoragandari spesies ikan dan produk lain. 3. Mengembangkan diversifikasi usaha dengan mengoptimalkan potensi sumberdaya manusia maupun alam. Kegiatan pengabdian masyarakat di selenggarakan Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 13 September 2025 dengan lokasi Desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Metode penyuluhan yang digunakan adalah Tahapan persiapan, Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Utama, tahapan monitoring dan evaluasi. Hasil dan pembahasan Penyuluhan yang dilaksanakan ditargetkan dapat melibatkan kelompok Pengolah Hasil Perikanan yang berada di Desa Panoragan kecamatan Loakulu, dengan asumsi sejumlah 20 orang yang terhimpun dalam setiap kelompok pengolah hasil perikanan dan mitra kegiatan diharapkan berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Mitra diharapkan bersedia menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan tersebut. Desa Panoragan termasuk wilayah Kecamatan Loa Kulu merupakan sentral budidaya Perikanan dan sebagian besar dipasarkan dalam bentuk hidup atau segar. Belum banyak masyarakat di Desa Panoragan mengembangkan usaha-usaha alternatif. Pemanfaatan potensi hasil dari usaha budidaya yang cukup besar dilakukan melalui kegiatan usaha alternatif yang dapat meningkatkan nilai tambah produk, peningkatan pendapatan dan menjadi instrument penguatan ekonomi rumah tangga pelaku usaha. Pengembangan kegiatan usaha ini membutuhkan berbagai upaya perencanaan yang diawali dengan identifikasi potensi usaha dan pelaku usaha dalam hal ini adalah yang tergabung dalam kelompok usaha bersama.

Kata Kunci - penguatan, manajemen keluarga, kesejahteraan masyarakat

Abstract

Panoragan Village is a village in Loa Kulu District, well-known as a center for freshwater fish farming in Kutai Kartanegara Regency. This outreach activity is oriented towards the application of knowledge in higher education. Lecturers who carry out duties under the Tridharma of Higher Education, one of which is by holding Community Service activities through fisheries community service activities. The objectives of this activity are: 1. Strengthening the spirit of independence, especially in strengthening fish farming businesses. 2. Creating alternative livelihood patterns in the Panoragan Village community from fish species and other products. 3. Developing business diversification by optimizing the potential of human and natural resources. The community

service activity was held on Saturday, September 13, 2025, at Panoragan Village, Loa Kulu District, Kutai Kartanegara Regency. The outreach method used was the preparation stage, the main activity implementation stage, and the monitoring and evaluation stage. The results and discussion of the extension program are targeted to involve the Fisheries Product Processing Groups in Panoragan Village, Loakulu District, with an estimated 20 people in each fisheries product processing group. Partners are expected to provide the necessary facilities and infrastructure to support these activities. Panoragan Village, within Loa Kulu District, is a center for fisheries cultivation, with most of the fish marketed live or fresh. Not many residents of Panoragan Village have developed alternative businesses. Utilizing the substantial potential of aquaculture can be done through alternative business activities that can increase product added value, increase income, and serve as an instrument for strengthening the household economy of entrepreneurs. Developing these business activities requires various planning efforts, beginning with identifying potential businesses and entrepreneurs, in this case those who are members of joint business groups.

Keywords - strengthening, family management, community welfare

PENDAHULUAN

Masyarakat Pembudidaya Ikan yang menggantungkan hidupnya dari pemanfaatan sumberdaya perikanan yang ada di wilayah perairan umum menghadapi berbagai kendala (*constraint*) yang sangat mempengaruhi keberlanjutan (*sustainability*) usahanya yaitu tingginya kondisi iklim dan curah hujan yang tidak menentu sehingga berakibat kepada kondisi debit air yang tinggi yang berdampak kepada resiko banjir. rendahnya pemahaman teknis, keterbatasan akses teknologi, dan minimnya pengelolaan berkelanjutan masih menjadi tantangan (Maulana, I., & Hanggoro Putro, D. K. 2025). Faktor pembatas tersebut di atas masih ditambah lagi dengan beberapa permasalahan klasik seperti tingkat pendidikan yang rendah, keterbatasan penguasaan modal dan akses informasi usaha, rendahnya adopsi tingkat teknologi yang digunakan serta kelembagaan sosial ekonomi masyarakat yang berfungsi sebagai distributor dan koordinator alokasi sumberdaya secara optimal belum berkembang sehingga kurang mampu untuk mendukung peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya yang merupakan faktor pendukung utama dalam pembangunan wilayah khususnya perairan umum. Keberadaan kelompok ini perlu diberdayakan secara optimal, melalui upaya peningkatan kualitas diri dan produktifitas kerja. Budidaya merupakan kegiatan untuk memproduksi mengembangkan biota (organisme) di lingkungan terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan (profit). Dalam pertanian, budidaya merupakan kegiatan terencana pemeliharaan sumber daya hayati yang dilakukan pada suatu area lahan untuk diambil manfaat atau hasil panennya (Mayasari, 2021).

Pemanfaatan potensi hasil dari usaha budidaya yang cukup besar dilakukan melalui kegiatan usaha budidaya ikan air tawar khususnya Ikan Nila (*Ereochromis niloticus*) dan Ikan Lele (*clarias gariepinus*) yang dapat meningkatkan nilai tambah produk, peningkatan pendapatan dan menjadi instrument penguatan ekonomi rumah tangga pelaku usaha. Penguatan akses pasar, peningkatan kapasitas teknologi, diversifikasi usaha, dan dukungan kebijakan yang tepat dapat meningkatkan kesejahteraan pembudidaya ikan secara berkelanjutan (Taufan Setia Nusantara,dkk, 2025). Pengembangan kegiatan usaha ini membutuhkan berbagai upaya perencanaan yang diawali dengan identifikasi potensi usaha dan pelaku usaha dalam hal ini adalah yang tergabung dalam kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN). Dinamika Kelompok dalam POKDAKAN merupakan teknik manajemen yang menghasilkan kerja sama kelompok yang diinginkan sehingga pengelolaan kelompok menjadi lebih efektif, efisien, dan produktif. Maka dari itu metode dinamika kelompok membuat anggota kelompok semakin menyadari bahwa kemampuan yang dimiliki di setiap anggota berbeda-beda, yang hadir dalam kelompok dengan segala kelebihan dan kekurangan masing-masing (Rahayu, 2021).

Desa Panoragan termasuk wilayah Kecamatan Loa Kulu yang masuk wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara. Berbagai hasil budidaya Perikanan ini sebagian besar dipasarkan dalam bentuk

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

segar, dan sebagian kecil dilakukan dalam bentuk bibit ikan. Usni dan Deni (2013) menjelaskan pembenihan ikan secara umum adalah usaha untuk menghasilkan benih ikan yang nantinya akan digunakan pada segmen pembesaran.

Pemasaran hasil budidaya ikan di desa Panoragan sudah merambah ke luar daerah, seperti Balikpapan, Samarinda, Kutai Barat, Bontang, ke Kabupaten Berau dan bahkan sampai ke kabupaten Bulungan Propinsi Kalimantan Utara. Belum banyak masyarakat di Desa Panoragan mengembangkan usaha-usaha alternatif. Usaha-usaha pengolahan yang dilakukan oleh ibu-ibu masih skala kecil (rumah tangga) dan masih belum beragam olahan.

Pemanfaatan potensi hasil dari usaha budidaya dan tangkapan nelayan yang cukup besar dilakukan melalui kegiatan usaha pengolahan hasil perikanan yang dapat meningkatkan nilai tambah produk, peningkatan pendapatan dan menjadi instrument penguatan ekonomi rumah tangga pelaku usaha. Pengembangan kegiatan usaha ini membutuhkan berbagai upaya perencanaan yang diawali dengan identifikasi potensi usaha dan pelaku usaha dalam hal ini adalah yang tergabung dalam kelompok usaha bersama. untuk meningkatkan efektivitas program meliputi pengelolaan kualitas air, kemudahan akses modal, dan pengembangan teknologi budidaya. Kolaborasi multi-stakeholder dan evaluasi berkala juga penting untuk mencapai hasil yang lebih baik (Oktaviani, dkk. 2025).

METODE

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 13 September 2025 dengan lokasi Desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Metode penyuluhan yang digunakan adalah Tahapan perencanaan, Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Utama, tahapan monitoring dan evaluasi.

Kegiatan dilakukan selama 3 (tiga) bulan dimulai dari tahapan persiapan hingga pelaporan hasil. Kegiatan dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu:

Tahapan Perencanaan

a. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan merupakan tahapan yang paling penting di dalam pelaksanaan kegiatan ini. Beberapa pekerjaan penting yang dilakukan dalam tahap persiapan, yaitu Penyusunan Tim Kerja dan Personil, Inventarisasi Alat dan Bahan yang digunakan, penyusunan jadwal pelaksanaan kegiatan. Tahap persiapan membutuhkan waktu selama 1 bulan

b. Tahap Survey Awal

Kegiatan yang dilakukan selama 1 bulan ini merupakan kegiatan observasi lapangan dan pengumpulan data sekunder. Dari hasil kegiatan ini diharapkan akan memperoleh gambaran umum lokasi studi. Hal ini perlu dilakukan sebelum melakukan kegiatan. Dengan mengetahui secara umum kondisi lokasi pelaksanaan kegiatan berdasarkan beberapa data sekunder akurat, maka diharapkan rangkaian pekerjaan utama akan menjadi lebih terencana dan terarah. Rangkaian kegiatan pra survey meliputi :

1) Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang akan diambil adalah data yang memiliki akurasi, validasi dan relevansi dengan tujuan kegiatan yang bersumber dari instansi/pihak.

2) Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan untuk klarifikasi awal mengenai keadaan umum wilayah studi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh aspek yang ada di lokasi kegiatan guna penyusunan program atau rencana pelaksanaan kegiatan utama. Dari kegiatan observasi lapangan, hal-hal penting yang perlu diperhatikan antara lain :

- Tingkat aksesibilitas lokasi studi
- Gambaran umum lokasi kegiatan dan sekitarnya
- Penaksiran tingkat kesulitan dan hambatan di dalam pelaksanaan kegiatan utama.

3) Pemantapan Jadwal dan Tim Pelaksana Kegiatan Utama

Dari hasil kegiatan observasi lapangan, maka dapat diketahui beberapa hal penting yang dapat digunakan sebagai bahan dalam penyusunan jadwal kerja dan kebutuhan tenaga/tim pada saat pelaksanaan kegiatan utama.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Utama

Tahapan ini merupakan yang paling pokok dalam pelaksanaan kegiatan ini. Adapun ruang lingkup pelaksanaan dari tahapan ini adalah :

- a) Pemilihan masyarakat yang dijadikan calon sasaran
- b) Konsolidasi dengan Pihak Dinas Kelautan dan Perikanan/Kecamatan
- c) Penyiapan lokasi pelatihan beserta sarana pendukung lainnya
- d) Pelaksanaan kegiatan pelatihan

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi kegiatan bertujuan untuk mengetahui tingkat capai kegiatan berdasarkan dinamika yang diberikan oleh sasaran. Monitoring dan evaluasi terhadap kemajuan pelaksanaan program pelatihan dilakukan oleh tim peneliti dan tutor. Pada tahap awal, para peserta pelatihan diberikan kesempatan tanya-jawab pada setiap materi yang ditampilkan, sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman peserta. Disamping itu akan diedarkan kuisisioner agar peserta dapat memberi penilaian langsung tentang manfaat, kepuasan dan cara penyajian materi tersebut. Pada tahap akhir dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap peserta pasca pelatihan, sehingga dapat diketahui tingkat kemampuan sasaran dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh pada saat pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Ponoragan merupakan daerah yang terletak di Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Luas wilayah Desa Ponoragan sebesar 449,9 Ha dengan jumlah penduduk sebesar 2.640 jiwa tersebar di 3 dusun dan 7 Rukun Tetangga (Monografi Desa Ponoragan, 2025). Mata pencaharian penduduk Desa Ponoragan bergantung pada pertanian tanaman pangan atau perkebunan. Selain itu banyak orang di desa ini yang menjadi petani ikan dan memanfaatkan sumber daya air yang melimpah. Ekonomi desa diperkaya dengan lapangan kerja dan inovasi yang dihasilkan oleh wirausaha dan karyawan swasta. Di sisi lain peternakan adalah sumber pendapatan tambahan bagi sebagian masyarakat dan ketika sapi dipelihara dengan baik, mereka berkontribusi besar pada perekonomian lokal (Monografi Desa Ponoragan, 2025). Budidaya memegang peranan penting untuk lestari sumberdaya ikan. Untuk pengembangan budidaya perairan tidak dapat lepas dari pembenihan jenis-jenis unggulan. Pembenihan merupakan titik awal dalam usaha pengembangan budidaya perairan, karena merupakan kunci keberhasilan usaha budidaya perairan. Dalam usaha budidaya ikan ada dua kegiatan yang sangat penting yaitu pembenihan ikan dan pembesaran ikan. Pembenihan memegang peranan penting dalam pengembangan suatu usaha budidaya ikan (Hidayati, 2025)

Kegiatan Penyuluhan yang dilaksanakan melibatkan kelompok Pembudidaya Perikanan (POKDAKAN) yang berada di Desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu, dengan asumsi sejumlah 20 orang yang terhimpun dalam setiap kelompok pengolah hasil perikanan dan mitra kegiatan diharapkan berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Disamping itu kegiatan ini melibatkan penyuluh perikanan kabupaten Kutai Kartanegara sebagai mitra yang diharapkan dapat menjebatani dalam menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan tersebut.



Gambar 1.

Foto Bersama dengan peserta kegiatan pengabdian Masyarakat di Desa Panoragan



Gambar 2.

membagikan seminar kit dan materi Leaflet kepada peserta kegiatan PKM di desa Panoragan

Mekanisme kegiatan Penyuluhan di desa Panoragan kecamatan Loa Kulu melibatkan berbagai instruktur yang kompeten di bidangnya, seperti:

1. Dr Ir Hj Fitriyana,S.Pi,M.Si (Pembangunan Perikanan Inklusif Perspektif Gender wujudkan Kesejahteraan Pembudidaya ikan di Desa Panoragan)
2. Muhammad Syafril,S.Pi,M.Si (Pengembangan Usaha Perikanan Budidaya)
3. Dr Roslinda Daeng Siang,S.Pi,M.Si Dosen Univeritas Haluleo Propinsi Sulawesi Tenggara (Penguatan Kapasitas Manajemen Keluarga Pembudidaya guna meningkatkan Kesejahteraan Keluarga)



Gambar 3.

Pemaparan oleh narasumber bapak Muhammad Syafril,S.Pi,M.Si

Setelah pemaparan yang di sampaikan oleh instruktur, kemudian dilakukan perjanjian Kerjasama (Implementasi Agreement) antara Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan dengan

Kelompok Pembudiaya ikan (POKDAKAN) Kelompok Mina Kolam Mandiri Jaya yang berada di desa Panoragan.

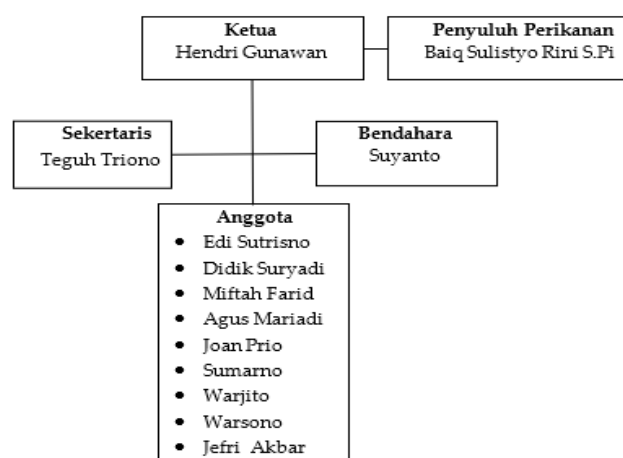


Gambar 4.

Perjanjian Kerjasama antara program studi Sosial Ekonomi Perikanan dengan POKDAKAN di desa Panoragan

Nurlina dkk. (2025) dinamika merupakan tingkah laku individu yang satu secara langsung mempengaruhi individu yang lain secara timbal balik yang berarti menunjukkan bahwa ada interaksi dan ketergantungan antara anggota kelompok tertentu dan seluruh kelompok. Kelompok Mina Kolam Mandiri Jaya berstatus Madya di bentuk pada tanggal 11 September Tahun 2011 melalui musyawarah anggota yang di hadiri perangkat desa dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perikanan Air Tawar Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kutai Kartanegara. Usaha pembudidayaan ikan sebelum membentuk kelompok telah dimulai sekitar tahun 1990 dengan komoditi utama Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*), Nila (*Oreochromis Niloticus*) dan Lele (*Clarias Batrachus*) dengan produksi rata-rata yang sudah dihasilkan mencapai 20.000 benih sampai 80.000 benih/bulan.

Tujuannya di bentuk kelompok Mina Kolam Mandiri Jaya adalah untuk menjalin talisilaturahmi sesama anggota kelompok, kemudian untuk menyediakan kebutuhan bibit ikan yang unggul bagi konsumen serta untuk saling bertukar informasi dan teknologi perikanan antar anggota. Kelompok ini mempunyai Visi “Menghasilkan Bibit Ikan yang Unggul dan Berkualitas Tinggi” dengan Misi “Menghasilkan Bibit Ikan Paling Unggul Sesuai Permintaan Konsumen serta Ikut Membantu Program Pemerintah Dalam Pengembangan Budidaya Ikan di Masyarakat. Struktur Kelompok Mina Kolam Mandiri Jaya berjumlah 12 orang terdiri dari Ketua, Sekertaris, Bendahara dan Anggota serta Penyuluh dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini :



Gambar 5.

Struktur Pokdakan Mina Kolam Mandiri Jaya

Menurut Fatchiya, A. (2015). Tingkat kapasitas yang ada pada diri seorang pembudidaya ikan dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam dirinya maupun dari lingkungan di luar dirinya, terutama dari lingkungan kelompok tempat dirinya hidup. Setelah kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan, selanjutnya menuju ke Lokasi budidaya anggota POKDAKAN di desa Panoragan.



Gambar 6.

Berkunjung di Kolam Bioflok milik pembudidaya ikan di Desa Panoragan

Kelompok pembudidaya Ikan (Pokdakan) merupakan salah satu wadah bagi para pembudidaya ikan untuk saling berbagi informasi, pengetahuan, dan pengalaman dalam menjalankan usaha perikanan budidaya. Salah satu faktor terpenting untuk mewujudkan kelompok yang efektif yaitu berjalannya kepemimpinan dari ketua kelompok tersebut (Restu, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah di kemukakan didapat beberapa kesimpulan yaitu penyuluhan dengan pembinaan langsung ke masyarakat terutama di desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu di rasa sangat penting. Dengan adanya kegiatan penyuluhan ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terutama dalam hal analisis dan kelayakan usaha, manajemen marketing dan keluarga, kelembagaan masyarakat, serta kebijakan di bidang usaha Budidaya ikan dalam kolam maupun dikeramba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Desa Panoragan Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara, dan masyarakat Desa Panoragan atas sambutan dan bantuan selama melaksanakan PKM Jurusan Sosek Perikanan di Desa Panoragan, serta juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Mulawarman dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengikuti program pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatchiya, A. (2015). Tingkat Kapasitas Pembudidaya Ikan dalam Mengelola Usaha Akuakultur secara Berkelanjutan. *Jurnal Penyuluhan*, 6(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v6i1.10667>
- Hidayati, F. (2025). Pemanfaatan Potensi Pembenihan Ikan Lokal Berbasis Bioteknologi Hormon dengan Pendekatan STEAM. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 110-120.
- Maulana, I., & Hanggoro Putro, D. K. (2025). Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Pada Budidaya Ikan Air Tawar Menggunakan Sistem Keramba. *Eastasouth Journal of Impactive*

- Community Services*, 3(02), 84–108. <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v3i02.319>
- Mayasari, A. E. (2021). Peran usaha budidaya ikan air tawar dalam meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Lenek Kecamatan Lenek Kabupaten Lombok Timur (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- Monografi Desa Ponoragan. Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2025.
- Nurlina, N., Nugraheni, Y. F., Rendhy, R., Widiyanti, S., & Ardhianti, M. (2025). Peran Dinamika Kelompok dalam Pembentukan Karakter Siswa di SMK Sasmita Jaya 1 Pamulang. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), 84-94.
- Oktaviani, A. P., Hariyoko, Y., & Ismail, H. (2025). Evaluasi Kebijakan Pemberdayaan Pembudidaya Ikan Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Sidoarjo. *Praja Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik* (e- ISSN: 2797-0469), 5(03), 12–22. <https://doi.org/10.69957/praob.v5i03.2196>
- Rahayu, S., dan Sugiharto, E. (2021). Studi Tingkat Dinamika Kelompok Pengolah “Sukses Mandiri” pada Usaha Pengolahan Hasil Perikanan di Perumahan Keledang Mas Baru Kecamatan Samarinda Seberang Kota Samarinda. *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*, 8(1), 19-39.
- Restu, P. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Pada Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Sendang di Desa Beji, Kecamatan Kedungbanteng Sebagai Upaya Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan (Doctoral Dissertation, Uin Prof. Kh Saifuddin Zuhri).
- Taufan Setia Nusantara, Muhammad Rafli, Muhamad Fakhrurozi, Siti Nurkholipah, Hasan, & Gunawan Santoso. (2025). Strategi Peningkatan Kesejahteraan Nelayan dan Pembudidaya Ikan dalam Perspektif Sosial Ekonomi. *JELAWAT: Jurnal Ekonomi Laut Dan Air Tawar*, 1(1), 21–31. <https://doi.org/10.9000/jelawat.v1i1.914>
- Usni. A dan Deni D. (2013). Panduan Lengkap Benih Ikan Konsumsi. Jakarta: Penerbar Sadaya