

PELATIHAN CABUT DURI IKAN PADA KELOMPOK USAHA DESA BABULU LAUT KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA

Widya Kusumaningrum¹⁾, Ristiana Eryati¹⁾, Doni Darmasetiadi^{1*)}, Etik Sulistiowati Ningsih¹⁾, Andi Mismawati¹⁾, Rani Novia¹⁾, Samsul Rizal¹⁾, Jurianto Muhammad Nur²⁾

¹ Fakultas Ilmu Perikanan dan Kelautan, Universitas Mulawarman, Indonesia

² PGN Saka Energi, Indonesia

*Corresponding author's email: doni.darmasetiadi@fpik.unmul.ac.id

Article Info	ABSTRAK
Article History: <i>Received March 3, 2026</i> <i>Revised March 20, 2026</i> <i>Accepted March 30, 2026</i> Keywords: <i>milkfish bone removal;</i> <i>covering hygienic;</i> <i>economical packaging</i> <i>techniques;</i> <i>Babulu Laut Village</i>	Desa Babulu Laut merupakan salah satu desa pesisir di Kecamatan Babulu, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Desa ini memiliki potensi perikanan yang cukup besar, dengan hasil tangkapan utama berupa ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>). Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena sebagian besar hasil tangkapan masih dijual dalam bentuk segar tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Hal ini menyebabkan nilai ekonomi ikan bandeng relatif rendah dan belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah ikan bandeng melalui pelatihan pengolahan yang tepat dan higienis. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, identifikasi permasalahan, serta pelatihan kepada masyarakat sebagai peserta utama. Pelatihan dilakukan melalui metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung, khususnya dalam teknik cabut duri ikan bandeng yang higienis serta teknik pengemasan yang sederhana namun ekonomis dan menarik. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan bandeng menjadi produk yang lebih bernilai jual. Selain itu, masyarakat juga mulai memahami pentingnya kualitas produk dan kemasan dalam menarik minat konsumen serta meningkatkan daya saing di pasar. ABSTRACT <i>Desa Babulu Laut is a coastal village located in Kecamatan Babulu, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. The village has significant fisheries potential, with milkfish (<i>Chanos chanos</i>) as its main catch. However, this potential has not been optimally utilized, as most of the catch is still sold in fresh form without further processing. This condition results in relatively low economic value and has not significantly contributed to improving the community's income. This activity aims to increase the added value of milkfish through proper and hygienic processing training. The methods used include field observation, problem identification, and training for community participants. The training was conducted through lectures, demonstrations, and hands-on practice, particularly focusing on hygienic milkfish deboning techniques and simple yet economical and attractive packaging methods. The results of this activity indicate an improvement in the community's knowledge and skills in processing milkfish into higher-value products. In addition, participants gained a better understanding of the importance of product quality and packaging in attracting consumers and enhancing competitiveness in the market.</i>
How to cite: Kusumaningrum, W., Eryati, R., Darmasetiadi, D., Ningsih, E. S., Mismawati, A., Novia, R., Rizal, S., & Nur, J. M. (2026). PELATIHAN CABUT DURI IKAN PADA KELOMPOK USAHA DESA BABULU LAUT KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA. <i>Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global</i>, 5(1), 119–124. https://doi.org/10.55681/devote.v5i1.5971	

PENDAHULUAN

Salah satu sumberdaya alam yang bernilai ekonomis tinggi di Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU) adalah sektor perikanan. Komoditi ikan sudah lama menjadi sumber penghasilan yang sangat menjanjikan, sehingga sektor perikanan menjadi salah satu penghasil pendapatan daerah yang utama bagi pemerintah. Menurut catatan Dinas Perikanan PPU, produksi ikan mencapai 11 ribu ton selama tahun 2024. (beritaborneo.com, 2025). Jumlah yang besar ini pasti bisa menjadi peluang tersendiri dalam mengelola berbagai jenis pengolahan ikan. Beberapa tempat di PPU yang memiliki kemungkinan besar untuk berbudidaya atau menangkap ikan, salah satunya adalah Desa Babulu Laut.

Desa Babulu Laut adalah desa yang menghasilkan produk hasil laut paling banyak di wilayah PPU (sonora.id, 2024). Desa Babulu Laut telah resmi ditetapkan sebagai Kampung Nelayan Maju oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) (sonora.id, 2024). Hal ini didasari oleh banyaknya keluarga di Desa Babulu Laut yang bekerja di sektor perikanan (Sadat dkk., 2018). Salah satu ikan yang ditangkap adalah ikan bandeng. Produksi ikan bandeng di Desa Babulu Laut mencapai 500 ton per tahun (Qur'ain, dkk, 2024).

Ikan Bandeng, yang memiliki nama latin *Chanos chanos* atau disebut juga sebagai Milkfish dalam bahasa Inggris, adalah salah satu jenis ikan yang memiliki rasa khas dan sudah dikenal baik di Indonesia maupun di luar negeri. Kandungan omega-3 pada bandeng mencapai 14,2%, yang lebih tinggi dibandingkan omega-3 pada ikan salmon (2,6%), ikan tuna (0,2%), serta ikan sardines atau mackerel (3,9%). Selain itu, ikan bandeng juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu mencapai 20,38 persen. Komposisi gizi yang terdapat dalam ikan bandeng menjadikan ikan bandeng sebagai salah satu sumber makanan yang sangat bergizi (Karnowo, 2018; Patra, 2017).

Meskipun ikan bandeng memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, namun masih terdapat kelemahan pada ikan ini, yaitu adanya tulang dan duri yang jumlahnya cukup banyak terdapat di dalam tubuhnya. Hal ini dapat menimbulkan risiko yang cukup tinggi jika dikonsumsi oleh manusia, terutama anak-anak. Hal ini mengurangi minat masyarakat untuk mengkonsumsi Bandeng (Rahayuningsih & Astuti, 2017).

Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk memperluas jenis produk olahan bandeng dengan memperhatikan tantangan yang terjadi karena banyaknya duri pada ikan bandeng. Untuk itu, dikembangkan usaha pengolahan bandeng dengan cara menghilangkan tulang atau duri bandeng, sehingga menghasilkan produk yang disebut bandeng tanpa duri. Namun, jenis bandeng tanpa duri ini masih belum banyak dikenal oleh masyarakat umum. Banyak orang menganggap bandeng tanpa duri sama dengan bandeng presto, meskipun bandeng presto lebih dulu dikenal oleh masyarakat. Karena itu, produksi bandeng tanpa duri masih tergolong kecil dibandingkan dengan bandeng presto dan belum banyak digunakan sebagai alternatif dalam berbagai olahan bandeng. Selain itu, pemberian pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan bandeng melalui metode cabut duri dapat dimanfaatkan oleh para ibu rumah tangga di wilayah pengabdian sebagai alternatif untuk meningkatkan pendapatan keluarga (Kurniawati & Andelina, 2019; Nusantara et al., 2017).

Upaya menerapkan metode cabut duri merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pengembangan berbagai olahan ikan yang menjadi bagian dari pembangunan berkelanjutan, termasuk dalam upaya mewujudkan ekonomi biru. Menurut Raihansyah dan timnya (dalam Minarti dan Mokodompit, 2025), konsep ekonomi biru tidak hanya berfokus pada penggunaan sumber daya secara maksimal, tetapi juga mencakup pengembangan teknologi inovatif yang mampu meningkatkan nilai produk perikanan serta memastikan keberlanjutan keanekaragaman hayati ekosistem laut.

Alasan-alasan tersebut dapat dilaksanakan melalui sosialisasi mengenai pelatihan cabut duri pada ikan bandeng kepada masyarakat Desa Babulu Laut, Kabupaten PPU. Akhirnya, upaya memperluas jenis produk olahan perikanan merupakan salah satu langkah untuk membuka peluang ekonomi baru bagi warga setempat.

Oleh karena itu, sebagai salah satu bentuk Tri Dharma Perguruan Tinggi, kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan mengenai pemanfaatan potensi perikanan di Desa Babulu Laut dilakukan untuk meningkatkan perekonomian keluarga di wilayah pesisir tersebut. Tujuan dari kegiatan ini mencakup 1) upaya meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan bandeng menjadi produk bernilai tambah; 2) Memberikan pengetahuan teknis tentang teknik mencabut duri bandeng secara higienis dan efisien. 3) Mendorong usaha ekonomi produktif, khususnya di sektor pengolahan hasil perikanan.

METODE PELAKSANAAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia pada proses produksi dan pengemasan sehingga dapat meningkatkan nilai jual produk dapat dicapai melalui pelaksanaan program pelatihan serta program pendampingan. Kegiatan pelatihan kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Babulu Laut selama 1 (satu) hari, dengan berbagai kegiatan yang dilaksanakan.

1. Observasi terhadap area kegiatan dapat dilakukan baik secara langsung maupun melalui data yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Observasi adalah metode yang memfokuskan pada partisipasi aktif peneliti untuk mengamati dan mencatat berbagai tindakan, interaksi, serta kondisi yang terjadi dalam situasi yang sedang diteliti (Bogdan & Biklen, 2017). Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan masyarakat, khususnya dalam hal diversifikasi produk olahan hasil perikanan yang belum mencapai tingkat optimal di Desa Babulu Laut, Kabupaten PPU. Selain itu, tujuan observasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana masyarakat memahami kegiatan penyuluhan terkait pengelolaan potensi perikanan tersebut.

2. Identifikasi permasalahan-permasalahan riil di lokasi kegiatan, pengolahan dan analisis permasalahan untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan pemberdayaan/pengelolaan potensi sumber daya perikanan di desa babulu laut secara optimal

3. Pelatihan dilakukan dengan cara;

- a. Ceramah,

Menurut Nata (2011), metode ceramah merupakan cara penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan oleh penyuluh melalui penjelasan atau penuturan secara langsung di depan peserta. Materi yang disampaikan terdiri dari:

1. Pengetahuan tentang produk ikan bandeng yang tidak memiliki duri.
2. Teknik melakukan pengangkatan duri pada ikan bandeng.

- b. Metode demonstrasi

Menurut Syah (2000), metode mengajar ini dilakukan dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, serta urutan pelaksanaan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan topik atau materi yang sedang diajarkan. Metode demonstrasi ini bertujuan untuk menjelaskan proses pembuatan produk hasil perikanan dari ikan bandeng dan ikan tenggiri, agar peserta lebih mudah memahami dan menerapkannya dalam praktik. Materi yang ditampilkan dalam demonstrasi meliputi cara menghilangkan duri dari ikan bandeng.

- c. Praktik Langsung

Peserta akan diberikan tugas langsung untuk menerapkan teori yang telah dipelajari (Haironi, 2025). Dalam hal ini usai memperhatikan demo yang telah ditampilkan, maka peserta dapat langsung uji coba mencabut duri ikan bandeng secara langsung seperti yang dicontohkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, proses pelatihan menunjukkan bahwa peserta sesungguhnya telah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik berkaitan dengan konsep produk bandeng cabut duri dan manfaat ekonominya. Tetapi di antara peserta masih terdapat kesenjangan dalam teknis pengolahan ikan bandeng.

1. Peningkatan Keterampilan Teknis Pengolahan Bandeng

Pelatihan cabut duri juga berkaitan dengan kemampuan peserta dalam melakukan tahapan teknis seperti pembuangan sisik, fillet, pencucian dengan air es, pencabutan duri, dan pengemasan produk. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa para peserta masih lemah pada aspek teknik dasar. Belum semua peserta memahami mencuci ikan dengan air es (untuk mempertahankan kesegaran ikan) dan memahami arah pembuangan sisik dari ekor ke kepala. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman teoretis peserta terhadap teknik pengolahan masih terbatas, sehingga mereka membutuhkan pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (hands-on training), seperti demonstrasi dan bimbingan individual.

2. Penguatan Pengetahuan Ekonomi dan Kewirausahaan

Pelatihan ini mengajarkan kepada peserta bahwa pengolahan bandeng cabut duri bukan hanya keterampilan rumah tangga, tetapi juga peluang usaha yang menjanjikan. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memahami keuntungan ekonomi dari produk bandeng

cabut duri dibanding ikan segar dari pelatihan ini. Materi yang diberikan juga berhubungan dengan pentingnya strategi pemasaran.

Para peserta dianggap telah memiliki orientasi usaha dan kesadaran pasar yang cukup baik, meskipun belum disertai kemampuan analisis usaha (seperti perhitungan biaya dan margin keuntungan). Capaian ini memberi sinyal bahwa pelatihan dapat ditingkatkan ke tahap pengembangan usaha kecil, dengan tambahan materi tentang simulasi harga jual, *branding*, dan pemasaran *digital* sederhana.

3. Peningkatan Kesadaran terhadap Kebersihan dan Keamanan Pangan

Pelatihan ini juga berfokus pada materi untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan aman, higienis, dan layak konsumsi untuk semua usia. Sejak awal peserta dianggap sudah mengetahui jika bandeng cabut duri aman untuk dikonsumsi semua usia dan memahami pentingnya kebersihan dalam proses pengemasan. Hasil tersebut menunjukkan peserta telah mempunyai kesadaran terhadap kebersihan dan keamanan pangan, sehingga materi difokuskan pada praktik higienis produk secara konsisten selama proses produksi

Prosedur

1. Bentuk pelatihan

Bentuk pelatihan peningkatan ketrampilan masyarakat melalui pelatihan pengolahan bandeng cabut duri di Desa Babulu Laut dan Desa Kampung Baru Kabupaten Penajam Paser Utara adalah sebagai berikut:

- a. Ceramah Interaktif
- b. Demonstrasi Teknik Cabut Duri
- c. Praktek Langsung oleh Peserta
- d. Tanya Jawab dan Diskusi Kelompok

2. Materi Pelatihan

- a. Pengenalan Ikan Bandeng dan Potensi Pasar
- b. Teknik Pemilihan dan Pembersihan Bandeng
- c. Teknik Pencabutan Duri yang Tepat
- d. Pengemasan dan Penyimpanan Bandeng Cabut Duri
- e. Praktek Langsung (*Hands-on Training*)

3. Sasaran Peserta

Adapun sasaran peserta adalah Ibu rumah tangga, pelaku UMKM, karang taruna, dan masyarakat umum yang berminat. Jumlah kuota maksimal peserta yaitu 25 orang.

4. Tahapan cabut duri ikan bandeng

- a. Pembuangan sisik: cara pembuangan sisik dengan dikerok dari pangkal ekornya menuju ke bagian kepala dengan alat pisau atau pembuang sisik (khusus).
- b. Pembelahan (Fillet): teknik pembelahan dengan cara menyayat bagian punggung ikan dengan menggunakan alat pisau. Penyayatan dimulai dari bagian ekor sampai dengan membelah kepala dan selanjutnya pembuangan isi perut serta insang.
- c. Pencucian: ikan yang telah difillet dicuci bersih dengan menggunakan air es bersih untuk menghilangkan sisa darah, lemak maupun kotoran yang masih menempel, selanjutnya dibilas menggunakan air es untuk mempertahankan kesegaran ikan.
- d. Pembuangan duri: tulang punggung dibuang dengan menggunakan pisau dari bagian ekor hingga bagian kepala. Tulang-tulang dicabut dari permukaan dinding perut, pada bagian perut terdapat 16 pasang tulang besar. Buat irisan memanjang pada guratan daging sepanjang punggung dan bagian lateral *line* dengan menggunakan ujung pisau. Irisan dilakukan dengan hati-hati agar duri-duri tidak terputus, selanjutnya pencabutan duri dilakukan dengan cara memasukkan ujung pinset pada bagian irisan tersebut, kemudian dilakukan pencabutan satu persatu, pada bagian punggung terdapat 42 pasang duri bercabang yang berada di dalam daging dekat kulit luar. Sepanjang lateral line terdapat 12 pasang duri cabang, sedangkan di bagian perut terdapat 12 pasang duri. Setelah dilakukan proses

pencabutan duri, ikan kembali di cuci dengan air es, ditiriskan dan dikeringkan dengan maksud mengurangi kelembaban pada permukaan ikan

- e. Pengemasan: Ikan yang sudah dicabut durinya dapat dikemas dengan plastic selanjutnya dimasukkan kedalam *freezer* jika tidak langsung diolah

Secara keseluruhan, hasil pelatihan menunjukkan bahwa tujuan 1 (Teknis) membutuhkan demonstrasi langsung untuk mencapai tujuan yang dimaksud. Tujuan 2 (Ekonomi dan Wirausaha) pelatihan telah mengajarkan peserta tentang memahami peluang usaha, namun perlu pelatihan lanjutan tentang manajemen dan pemasaran. Tujuan 3 (Kebersihan dan Keamanan Pangan) telah tercapai baik sehingga peserta memiliki kesadaran kuat tentang kebersihan dan keamanan produk. Dengan demikian, pelatihan tahap berikutnya dapat difokuskan untuk memperdalam keterampilan teknis dan perencanaan usaha, sambil memperkuat praktik kebersihan sebagai keunggulan produk bandeng cabut duri masyarakat pesisir.

Proses penyampaian materi dilakukan dengan gabungan antara ceramah interaktif, demonstrasi teknik, dan praktik langsung berhasil secara efektif meningkatkan kompetensi peserta. Penyampaian materi yang dirasakan oleh para peserta berupa indikator teknis seperti pencucian ikan dengan air es dan arah pembuangan sisik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta sangat terbantu dengan metode pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*). Mereka tidak hanya mendengar, tetapi juga melakukan secara langsung sesuai instruksi fasilitator. Pemahaman peserta terhadap nilai tambah produk dan pentingnya strategi pemasaran juga meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta mulai memahami bahwa bandeng cabut duri bukan hanya produk rumah tangga, tetapi juga peluang ekonomi yang potensial. Sebelum pelatihan, peserta sudah menunjukkan kesadaran tinggi terhadap higienitas. Setelah pelatihan, pemahaman meningkat hingga mendekati sempurna menandakan bahwa materi pelatihan berhasil menanamkan prinsip keamanan pangan dan sanitasi yang baik.

Pelatihan terbukti efektif karena metode demonstrasi dan praktik langsung membangun ketrampilan nyata. Aspek kewirausahaan dan pemasaran menjadi materi tersendiri untuk para peserta untuk memunculkan kesadaran baru untuk menjadikan keterampilan ini sebagai peluang ekonomi produktif. Aspek kebersihan dan keamanan pangan dan internalisasi nilai higienitas lebih baik dalam pengolahan produk ikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan hasil dari kegiatan pelatihan cabut duri ikan ini dapat dipahami dari respon dan antusiasme dari para peserta. Para peserta cukup semangat mengikuti pelatihan ini dari ikan bandeng yang merupakan salah satu produk utama perikanan lokal. Hal ini disebabkan selama ini tidak terpikir bahwa ikan bandeng tanpa duri dapat meningkatkan harga ekonomisnya dan higienis.

Selain itu, para peserta juga mendapatkan pengetahuan lain seperti pemasaran dan pengemasan ikan bandeng yang dapat dijual di sekitar Desa Babulu Laut. Para peserta juga diberikan bekal kemampuan pembuangan sisik, pembelahan (*fillet*), pencucian, pembuangan duri, dan pengemasannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian Masyarakat di Desa Babulu Laut mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mulawarman yang telah memfasilitasi sehingga PKM ini bisa terlaksana. kesediaannya untuk menerima dan mempraktikkan materi yang disampaikan oleh tim PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Haironi, R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Manajemen SDM Untuk Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (UKM). *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 67-74.
- Hariyani, E. (2024, October 9). *Desa Babulu Laut Ditetapkan Sebagai Kampung Nelayan Maju*. Sonora.id. <https://www.sonora.id/read/424163283/desa-babulu-laut-ditetapkan-sebagai-kampung-nelayan-maju>
- Hariyani, E. (2024, October 16). *Desa Babulu Laut Penghasil Rumput Laut Terbanyak di PPU*. sonora.id. https://www.sonora.id/read/424166987/desa-babulu-laut-penghasil-rumput-laut-terbanyak-di-ppu#google_vignette
- Karnowo, K., Sunyoto, S., Wijaya, M.B.R. 2018. Sentra Pengolahan Ikan Di Kelurahan Tambakrejo Kota Semarang. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*. 16(1):119-124. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v16i1.15098>

- Kurniawati, A., Andelina, W. 2019. Pendampingan Tata Kelola/ Pembukuan Keuangan pada UMKM Bandeng Cabut Duri di Kelurahan Karanganyar Gunung Semarang. *Dian Mas: Jurnal Inovasi dan Aplikasi Ipteks*. 8(3):139-146
- Minarti, M., & Mokodompit, E. A. (2025). Inovasi Pengolahan Ikan dalam Perspektif Ekonomi Biru. *Imajinasi: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi*, 2(2), 72-81.
- Nata, Abuddin. (2011) *Prespektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Nusantari, E., Abdul, A., Harmain, R.M. 2017. Ikan Bandeng Tanpa Duri (*Chanos chanos*) sebagai Peluang Bisnis Masyarakat Desa Mootinelo, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(1):78-87. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.3.1.78-87>
- Patra, A.D.A. 2017. Pengolahan Ikan Bandeng (*Chanos-Chanos*) Cabut Duri. *Resona : Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*. 1(1):26-33. <http://dx.doi.org/10.35906/jipm01.v1i1.244>
- Prawita, N. E. J., & Prawita, N. E. J. (2026, February 1st). Produksi Ikan di Kabupaten Penajam Tembus 11 Ribu Ton, - Berita Borneo. *Berita Borneo*. <https://beritaborneo.com/main/produksi-ikan-kabupaten-penajam-tembus-11-ribu-ton/>
- Rahayuningsih, C.K., Astuti, S.S.E. 2017. Proses Pengolahan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Terhadap Kadar Protein. *Jurnal Penelitian Kesehatan*. 15(1):58-63.
- Sadat, A., Purnamasari, E., & Saleha, Q. (2018). Peranan Istri Nelayan Dalam Membantu Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Babulu Laut Kecamatan Babulu Kabupaten Penajam Paser Utara. *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*, 5(2), 15-22.
- Qur'ain, S. P., Haqiqiansyah, G., & Oktawati, N. O. (2024). Added Value Analysis of Bandeng Fish (*Chanos chanos*) Amplang Business in Babulu Laut Village, North Penajam Paser Regency. *Indonesian Journal of Aquaculture Medium*, 4(1), 15-20.
- Syah, M. (2000). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya