



Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Nelayan Melalui Pengolahan dan Digitalisasi Pemasaran Hasil Perikanan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar

**Budiandriani[✉], Mahfudnurnajamuddin², Tasrik Hasrat³, Ahmad Fadil Ramli⁴,
Ahmad Syahrul⁵**

^{1,2,3,4,5} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muslim Indonesia

Abstrak

Masyarakat nelayan di Kelurahan Untia, Kota Makassar, menghadapi masalah klasik berupa rendahnya nilai tambah hasil tangkapan, ketergantungan pada tengkulak, serta terbatasnya akses pasar. Ketidakmampuan dalam mengolah hasil perikanan dan minimnya pemanfaatan teknologi pemasaran digital semakin memperburuk kondisi ekonomi keluarga nelayan. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pendapatan keluarga nelayan melalui pengolahan hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah dan penerapan digitalisasi pemasaran. Metode kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif-aplikatif dengan melibatkan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar. Tahapan pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan pengolahan nugget ikan, penerapan teknologi tepat guna, pelatihan pemasaran digital, pendampingan usaha, serta evaluasi keberlanjutan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan indikator keberhasilan berupa peningkatan keterampilan, kualitas produk, strategi pemasaran, dan potensi pendapatan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan teknis mitra dalam mengolah ikan menjadi nugget sesuai standar higienitas sederhana, pemanfaatan teknologi tepat guna yang meningkatkan efisiensi produksi, serta perubahan pola usaha dari penjualan ikan segar menuju diversifikasi produk olahan. Pemasaran digital melalui WhatsApp Business, Instagram, dan marketplace memperluas jangkauan konsumen dan meningkatkan daya saing produk. Selain itu, terjadi penguatan modal sosial berupa solidaritas kelompok, tumbuhnya kesadaran branding, dan mental kewirausahaan. Kesimpulannya, program ini berhasil meningkatkan kemandirian ekonomi keluarga nelayan dan relevan dengan agenda pembangunan nasional terkait penguatan UMKM pesisir. Implikasi praktis dari kegiatan ini adalah pentingnya integrasi inovasi produk, pemanfaatan teknologi, dan digitalisasi pemasaran sebagai model pemberdayaan masyarakat pesisir di Indonesia.

Kata Kunci: nelayan, inovasi produk, nugget ikan, pemasaran digital, pemberdayaan masyarakat

Copyright (c) 2025 **Budiandriani**

✉ Corresponding author :

Email Address : budiandrianimt@umi.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat nelayan merupakan kelompok sosial yang kehidupannya sangat bergantung pada laut (Rosmi, 2017). Aktivitas utama mereka adalah menangkap ikan sebagai sumber nafkah dengan kapal berukuran kecil, maksimal lima gross ton (Jacobus et al., 2023). Karakteristik kelompok ini berbeda dari masyarakat lainnya karena rentan secara ekonomi dan harus menghadapi risiko tinggi berupa gelombang laut besar serta cuaca yang sulit diprediksi (Huda et al., 2025; Nissa et al., 2024). Di Indonesia, banyak penduduk pesisir memanfaatkan sumber daya laut sebagai penopang hidup (Ujianti et al., 2024; Dewi et al., 2022).

Pendapatan nelayan sangat dipengaruhi kondisi alam, sehingga cenderung fluktuatif (Novita et al., 2024). Cuaca baik dapat menghasilkan tangkapan melimpah, tetapi bila tidak terjual, ikan akan membusuk dan menimbulkan kerugian (Choudhary et al., 2024). Sebaliknya, cuaca buruk sering membuat nelayan tidak dapat melaut (Yulisti et al., 2024; Sun et al., 2024). Situasi ini menimbulkan ketidakpastian ekonomi keluarga, sehingga peran istri nelayan sering diperlukan untuk menopang pendapatan melalui aktivitas produktif (Alam et al., 2024; Yudiantara et al., 2024). Kondisi sosial ekonomi nelayan umumnya tergolong rendah, ditandai dengan keterbatasan modal, akses pendidikan, serta layanan kesehatan (Naim, 2022; Rahayu et al., 2024).

Salah satu kelompok nelayan di Sulawesi Selatan adalah Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar di Kelurahan Untia, Kota Makassar. Potensi sumber daya laut di wilayah ini cukup besar, tetapi pemanfaatannya masih sebatas penjualan ikan segar dengan nilai tambah rendah. Keterampilan pengolahan hasil tangkapan, seperti pembuatan ikan asap, abon, atau produk beku siap saji, masih terbatas. Selain itu, aspek pemasaran juga menjadi kendala karena penjualan hanya mengandalkan pasar tradisional dan pembeli lokal, tanpa pemanfaatan teknologi digital. Akibatnya, daya saing rendah dan peluang peningkatan pendapatan terbatas.

Padahal, bahan baku ikan tersedia melimpah dan anggota kelompok memiliki semangat tinggi. Dengan dukungan pemerintah setempat, kelompok ini berpotensi dikembangkan. Melalui pendampingan Program Kemitraan Masyarakat (PKM), nelayan dapat dilatih mengolah ikan sesuai standar higienitas, memproduksi produk bernilai tambah, serta memanfaatkan platform digital untuk memperluas pasar.

Kondisi nelayan Untia mencerminkan kerentanan ekonomi yang umum dialami masyarakat pesisir. Pendapatan mereka bergantung pada musim,

cuaca, serta fluktuasi harga ikan, yang menyebabkan ketidakstabilan ekonomi rumah tangga (BPS, 2023). Selama ini, usaha mereka masih berfokus pada penjualan ikan segar dan sangat bergantung pada tengkulak. Keterbatasan pengetahuan pengolahan serta minimnya teknologi tepat guna mempersempit peluang peningkatan pendapatan. Padahal, penelitian menunjukkan pengolahan ikan berbasis rumah tangga dapat meningkatkan nilai tambah dan memperkuat ekonomi lokal (Sulistiyowati, C., 2020), sedangkan digitalisasi pemasaran mampu memperluas pasar dan meningkatkan omzet UMKM (Setiawan, 2023).

Dari sisi kebijakan, pemerintah telah memberi perhatian pada pengembangan UMKM nelayan. Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2022 menekankan pentingnya inovasi, akses pasar, dan digitalisasi untuk meningkatkan daya saing. RPJMN 2020–2024 juga menempatkan penguatan ekonomi maritim dan pemberdayaan masyarakat pesisir sebagai prioritas. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2023) mendorong pengolahan perikanan rumah tangga untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan. Dengan demikian, pemberdayaan nelayan di Untia melalui inovasi produk olahan dan pemasaran digital sejalan dengan kebijakan nasional sekaligus menjawab kebutuhan lokal.

Tujuan kegiatan ini adalah: (1) meningkatkan keterampilan keluarga nelayan dalam mengolah hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah, (2) memperkenalkan teknologi tepat guna untuk efisiensi produksi, serta (3) membekali nelayan dengan keterampilan pemasaran digital. Melalui pendekatan ini, kegiatan diharapkan mampu memperkuat kemandirian ekonomi keluarga nelayan di Kelurahan Untia sekaligus mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan di sektor maritim dan UMKM.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada **Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar** yang berlokasi di **Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan**. Wilayah pesisir ini menjadi sasaran program karena sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan tradisional dengan keterbatasan dalam pengolahan dan pemasaran hasil perikanan. Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada tahun **2025** dengan jadwal utama sebagai berikut: (1) pada tanggal **20 Juli 2025** melakukan sosialisasi program PKM bersama mitra; (2) pada tanggal **10 Agustus 2025** melaksanakan pelatihan tentang teori dan teknik proses produksi nugget ikan serta sekaligus melakukan penerapan teknologi dengan dukungan alat dan teknologi yang telah disiapkan untuk proses pengolahan nugget ikan kepada mitra; (3) pada tanggal **24 Agustus 2025** melaksanakan pelatihan manajemen usaha dan digitalisasi pemasaran dalam memasarkan nugget ikan; (4) pada tanggal **21 September 2025** melakukan praktek lanjutan terhadap

digitalisasi pemasaran dengan memperagakan penggunaan media social dalam memasarkan nugget ikan; dan (5) pada tanggal 28 September 2025 melakukan evaluasi terhadap keberhasilan program PKM yang dilaksanakan. Secara keseluruhan, program ini berjalan selama kurang lebih **4 bulan** pada tahun 2025, meliputi tahap sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi tepat guna, pendampingan, serta evaluasi untuk memastikan keberlanjutan usaha kelompok nelayan.

Kelompok Sasaran

Kelompok sasaran dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah **Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar**, yang berlokasi di **Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan**. KUB ini terdiri dari **10 orang anggota** yang seluruhnya berprofesi sebagai **nelayan tradisional**. Mereka menggantungkan hidup dari aktivitas penangkapan ikan menggunakan perahu kecil di perairan sekitar Untia. Sebagian besar anggota kelompok menghadapi keterbatasan dalam hal keterampilan pengolahan hasil perikanan, manajemen usaha, serta pemanfaatan teknologi digital untuk pemasaran. Selama ini, hasil tangkapan mereka hanya dijual dalam bentuk ikan segar melalui pasar tradisional atau tengkulak, sehingga nilai tambah yang diperoleh relatif rendah. Selain nelayan laki-laki, PKM ini juga menyasar **keluarga nelayan, khususnya istri anggota kelompok**, agar memiliki keterampilan dalam mengolah ikan menjadi produk bernilai tambah (seperti nugget ikan) serta mampu berperan dalam pemasaran digital. Dengan demikian, kelompok sasaran tidak hanya fokus pada individu nelayan, tetapi juga pada rumah tangga nelayan secara menyeluruh, sehingga dampak ekonomi dan sosial yang dihasilkan lebih berkelanjutan

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada PKM ini dilakukan melalui **observasi lapangan** untuk melihat kondisi usaha nelayan dan lingkungan kerja, **wawancara** dengan anggota KUB Rawe Dasar serta keluarga nelayan guna menggali permasalahan dan kebutuhan, serta **diskusi kelompok (FGD)** untuk menyepakati solusi bersama. Selain itu, digunakan **dokumentasi** berupa data profil wilayah dan aktivitas mitra, serta **kuesioner sederhana (pre-post test)** untuk menilai peningkatan keterampilan setelah pelatihan.

Analisis dan Penyajian Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan pendekatan **deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana**. Data kualitatif dari observasi, wawancara, dan FGD dianalisis melalui reduksi, kategorisasi, dan penarikan kesimpulan untuk menggambarkan kondisi mitra, permasalahan, serta perubahan perilaku dan pola usaha. Sementara itu, data kuantitatif dari kuesioner dan catatan produksi/penjualan diolah secara sederhana untuk melihat perbandingan sebelum dan sesudah program. Penyajian data dilakukan dalam bentuk **narasi**

deskriptif, dilengkapi dengan **tabel, grafik, foto kegiatan, serta dokumentasi visual**. Dengan cara ini, hasil kegiatan PKM lebih mudah dipahami, terukur, dan menunjukkan dampak nyata yang dialami mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok sasaran dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah **Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar** yang berlokasi di Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar. Anggota kelompok terdiri dari **10 orang nelayan tradisional** yang selama ini menggantungkan hidup dari hasil tangkapan ikan dengan perahu kecil. Sebagian besar hasil tangkapan dijual dalam bentuk ikan segar melalui pasar tradisional atau tengkulak, sehingga nilai tambah yang diperoleh relatif rendah. Dari sisi sosial-ekonomi, rata-rata tingkat pendidikan anggota masih menengah ke bawah, dengan keterbatasan pengetahuan dalam pengolahan hasil perikanan, manajemen usaha, dan pemanfaatan teknologi digital. Peran keluarga, khususnya istri nelayan, cukup dominan dalam pengelolaan rumah tangga namun belum banyak dilibatkan dalam aktivitas ekonomi produktif. Karakteristik ini menjadikan KUB Rawe Dasar sebagai mitra yang tepat untuk program pemberdayaan berbasis inovasi pengolahan ikan dan digitalisasi pemasaran.

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, berlangsung selama empat bulan pada tahun 2025 dengan lima tahapan utama. Setiap tahapan menghasilkan capaian signifikan sekaligus menemui kendala yang menjadi pembelajaran untuk keberlanjutan program.

1. Sosialisasi Program

Tahap awal sosialisasi berfungsi untuk membangun pemahaman dan komitmen mitra terhadap tujuan, manfaat, serta alur kegiatan PKM. Melalui sesi diskusi, peserta dapat mengidentifikasi permasalahan yang mereka hadapi, seperti keterbatasan keterampilan pengolahan ikan dan minimnya akses pemasaran. Hasilnya, peserta menunjukkan antusiasme tinggi yang ditandai dengan kehadiran penuh dan partisipasi aktif. Kendala yang muncul adalah sebagian mitra masih ragu terhadap efektivitas program karena belum pernah terlibat dalam kegiatan serupa. Hal ini diatasi melalui pendekatan komunikatif, dialog partisipatif, dan penjelasan praktis mengenai manfaat yang dapat langsung dirasakan.



Gambar 1. Sosialisasi Program PKM

2. Pelatihan Produksi Nugget Ikan dan Penerapan Teknologi

Pada tahap ini, peserta dibekali teori dan praktik pengolahan ikan menjadi nugget dengan memperhatikan standar higienitas, kualitas rasa, dan tampilan produk. Mitra juga berkesempatan menggunakan peralatan modern seperti mesin penggiling, deep fryer, thermometer minyak, dan vacuum sealer yang sebelumnya belum pernah mereka gunakan. Produk uji coba yang dihasilkan memperlihatkan peningkatan kualitas dibandingkan metode manual. Kendala yang dihadapi adalah kesulitan sebagian mitra dalam mengoperasikan alat modern. Untuk mengatasinya, tim PKM melakukan pendampingan intensif sehingga peserta lebih percaya diri dan terbiasa menggunakan teknologi tepat guna.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Produksi Nugget Ikan

3. Pelatihan Manajemen Usaha dan Digitalisasi Pemasaran

Tahap ini fokus pada penguatan aspek manajerial dan strategi pemasaran. Mitra diajarkan cara membuat pencatatan keuangan sederhana, menghitung harga pokok produksi (HPP), serta menetapkan harga jual yang sesuai. Selain itu, peserta diperkenalkan pada digitalisasi pemasaran dengan memanfaatkan media sosial dan marketplace untuk memperluas jangkauan pasar. Hasilnya, sebagian mitra berhasil membuat akun usaha dan mulai mengunggah produk mereka secara online. Kendala yang muncul adalah rendahnya literasi digital pada beberapa peserta, yang membuat mereka kesulitan mengoperasikan fitur pemasaran daring. Solusinya, dilakukan simulasi langsung serta pembagian kelompok kecil agar proses pembelajaran lebih mudah dipahami.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Digital Marketing

4. Praktik Lanjutan Digitalisasi Pemasaran

Peserta mempraktikkan secara langsung strategi pemasaran digital, mulai dari pembuatan konten sederhana berupa foto produk, penulisan deskripsi menarik, hingga interaksi awal dengan calon konsumen. Hasilnya, mitra mulai menunjukkan kepercayaan diri dalam memasarkan produk secara online, dan beberapa produk berhasil dipromosikan melalui media sosial. Kendala utama adalah keterbatasan jaringan internet di lokasi kegiatan serta minimnya perangkat smartphone yang dimiliki peserta. Untuk mengatasi hal ini, praktik difokuskan kepada peserta yang memiliki perangkat memadai, kemudian pengalaman mereka dibagikan kepada anggota lain melalui sistem pendampingan internal.

5. Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana program mencapai tujuan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan produksi, pemahaman manajemen usaha, serta kemampuan pemasaran digital. Mayoritas peserta menyatakan puas dan termotivasi untuk terus melanjutkan usaha olahan ikan. Selain itu, produk nugget ikan yang dihasilkan mendapat respon positif dari lingkungan sekitar, menandakan

adanya potensi pasar yang baik. Kendala yang ditemukan adalah keterbatasan modal usaha untuk memperbesar kapasitas produksi serta fluktuasi ketersediaan bahan baku ikan akibat faktor musim. Sebagai solusi, disarankan pembentukan dana simpan-pinjam kelompok serta diversifikasi produk olahan agar risiko usaha dapat ditekan.

Tabel 1. Tingkat Motivasi Peserta PKM

No	Kategori	Jumlah (orang)	Perkembangan (%)
1	Rendah	2	20
2	Sedang	3	30
3	Tinggi	5	50
Jumlah		10	100

Berdasarkan **Tabel 1**, dapat dilihat bahwa tingkat motivasi peserta Program Kemitraan Masyarakat (PKM) menunjukkan hasil yang positif. Sebanyak **50% peserta berada pada kategori motivasi tinggi**, sementara **30% berada pada kategori sedang**, dan hanya **20% yang masih tergolong rendah**. Temuan ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta menunjukkan semangat dan komitmen yang baik dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan. Peningkatan motivasi ini dipengaruhi oleh metode pelatihan yang partisipatif, relevansi materi dengan kebutuhan peserta, serta hasil nyata yang mereka rasakan selama proses kegiatan.



Gambar 4. Tingkat Motivasi Peserta PKM

Tabel 2. Perbandingan Pendapatan Sebelum dan Sesudah PKM

No	Keterangan	Rata-Rata Pendapatan per Bulan (Rp)
----	------------	-------------------------------------

1	Sebelum PKM (ikan segar)	1.500.000,-
2	Setelah PKM (Olahan ikan)	2.500.000,-
Selisih		1.000.000,- (66,67%)

Tabel 2 memperlihatkan adanya peningkatan signifikan pada rata-rata pendapatan peserta setelah mengikuti PKM. Sebelum kegiatan, pendapatan rata-rata peserta dari penjualan **ikan segar hanya sebesar Rp1.500.000 per bulan**, namun setelah program dijalankan dan peserta mulai mengolah ikan menjadi produk bernilai tambah (**nugget ikan**). Pendapatan meningkat menjadi **Rp 2.500.000 per bulan**. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar **Rp1.000.000 atau sekitar 66,67%**.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) bersama Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar di Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan keterampilan, pendapatan, dan motivasi mitra. Melalui lima tahapan kegiatan sosialisasi, pelatihan produksi, pelatihan manajemen usaha dan digitalisasi pemasaran, praktik lanjutan, serta evaluasi peserta memperoleh pengetahuan baru, keterampilan teknis, serta pengalaman langsung dalam mengolah ikan menjadi produk nugget bernilai tambah dan memasarkan secara digital. Hasil yang dicapai meliputi: (1) Meningkatnya keterampilan produksi dengan penerapan teknologi tepat guna; (2) Meningkatnya pemahaman manajemen usaha sederhana, khususnya pencatatan keuangan dan penetapan harga jual; (3) Adanya adaptasi terhadap pemasaran digital, meski masih terkendala perangkat dan jaringan; (4) Peningkatan motivasi peserta, di mana mayoritas menunjukkan semangat tinggi untuk melanjutkan usaha olahan; dan (5) Peningkatan pendapatan rata-rata sebesar 66,7% setelah adanya diversifikasi produk dan pemasaran digital.

Adapun saran yang dapat dikemukakan adalah: (1) **Bagi Mitra (KUB Rawe Dasar)**, Perlu menjaga kesinambungan usaha dengan membentuk dana kelompok, memperluas variasi produk olahan ikan, serta meningkatkan konsistensi pemasaran digital; (2) **Bagi Pemerintah Daerah**, perlu **adanya dukungan** dalam bentuk akses permodalan mikro, penyediaan fasilitas internet, dan pelatihan berkelanjutan akan sangat membantu menjaga keberlanjutan usaha nelayan pesisir; dan (3) **Bagi Perguruan Tinggi**, perlu melanjutkan peran pendampingan, riset terapan, serta pengembangan inovasi teknologi tepat guna yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (DIKTI) yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah IX Sulawesi yang senantiasa memberikan arahan dan pendampingan dalam pelaksanaan program.

Tidak lupa, apresiasi setinggi-tingginya diberikan kepada Rektor Universitas Muslim Indonesia (UMI) beserta jajaran pimpinan universitas yang telah memfasilitasi dan memberikan dukungan penuh dalam penyelenggaraan kegiatan ini.

Akhirnya, penghargaan kami tujukan kepada seluruh mitra, khususnya Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rawe Dasar Kelurahan Untia, atas partisipasi aktif, antusiasme, dan kerja sama yang baik sehingga kegiatan PKM ini dapat mencapai hasil yang diharapkan.

Referensi :

- Alam, Mohammad, Shaheen., and Yousuf, Ahmed. (2024). Fishermen's Community Livelihood and Socio-Economic Constraints in Coastal Areas: An Exploratory Analysis. 2024. Vol. 14, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100810>
- Budiandriani., dan Ramlawati. (2019). PKM Pengolahan Jagung Marning Bagi Kelompok Mitra di Desa Paddinging. Jurnal Pengabdian Bina Ukhuwah, 1(2), 111-119. <https://repository.umi.ac.id/551/1/8%20jurnal.pdf>
- Budiandriani., Ramlawati., dan Rosyadah, Khairina. (2023). Pengolahan Jantung Pisang Menjadi Snack Nugget untuk Meningkatkan Pendapatan Kelompok Mitra di Desa Paddinging Kecamatan Sandrobone Kabupaten Takalar. *Celebes Journal of Community Services*, 2(1), 39-46. <https://doi.org/10.37531/celeb.v2i1.298>
- Choudhary, Bhavesh., Dhar, Venerability., and Pawase, Anil, S. (2024). Blue Carbon and the Role of Mangroves in Carbon sequestration: Its Mechanisms, Estimation, Human Impacts and Conservation Strategies for Economic Incentives. *Journal of Sea Research*, Vol. 199, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2024.102504>
- Dewi, A, Ratna, Sari., Mardiana, Ria., Hamid, Nurdjanah., Fatihah, Andi, Nanda, Jeihan., dan Faqihah, Andi, Nadya, Nurul. (2022). Edukasi Literasi Keuangan dan Motivasi pada Masa Pandemi UKM di Desa Nelayan Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Makassar Sulawesi Selatan *Celebes Journal of Community Services*, 1(2), 32-37. <https://ojs.stieamkop.ac.id>
- Djazuli, R., Achmad., Jumadi, Rahmad., Febrianto., Bachtiar. (2024). Pengembangan Produk Pangan. Penerbit UMG Press, Cetakan Pertama, Gresik. <http://eprints.umg.ac.id/11246/1/PENGEMBANGAN%20PRODUK%20PANGAN.pdf>
- Dotulong, Verly., dan Montolalu, Lita A. D. Y. (2019). PKM Kelompok PKK (Steri Nelayan) Kelurahan Molas Kecamatan Bunaken Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara Tentang Diversifikasi Produk Olahan Ikan.

- Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan, 7(1), 13-18.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/article/download>
- Febryanti, Dita, Indra., dan Utami, Diana, Ari. (2022). Pemanfaatan Platform Digital dalam Pemasaran Produk Perikanan dan Kelautan (Studi Kasus Aruna Indonesia). JGG-Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan, 12(1), 66-83. <https://doi.org/10.21009/jgg.121.05>
- Huda, Isra Ul, Asruni., and Karsudjono, Anthonius, Junianto. (2025). Capacity Building for Small Fishermen Ds. Supervisor of Aluh Aluh District, Banjar Prov. South Kalimantan. Mandalika Journal of Community Services, 2(2), 193-200. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>
- Jacobus, Christmax, Fernando., Matheosz, Jenny, Nelly., dan Damis, Mahyudin. (2023). Kelompok Nelayan Kinamang di Kelurahan Malalayang Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado. Jurnal Holistik, 16(2), 1-15. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/holistik/article/view/48822>
- Josua, Parulian, Hutajulu. (2023). Pemasaran Digital Hasil Tangkapan Nelayan di Desa Sungai Kupah, Kecamatan Sungai Kakap, Kubu Raya. Bakti Budaya, 6(2), 83-95. <https://doi.org/10.22146/bakti.6020>
- Kurniawan, Anggi, Ramadan., Timur, Ragil., Hakim, Muhammad, Naufal., dan Sutabri, Tata. 2024. Strategi Pemasaran Digital Budidaya Ikan. Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset, 2(1), 140-145. DOI : <https://doi.org/10.61132/lokawati.v2i1.498>
- Nain, Umar. 2022. The Role of Government in the Development of Coastal Communities in the City of Makassar. Sosiohumaniora - Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora, 24(3), 392- 399. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v24i3.35845>
- Nissa, Zulfa, Nur, Auliaturun., Simanjuntak, Asnika, Putri., and Dewandini, Sri, Kuning, Retno. 2024. Potential Conflict of Small-Scale Fishermen on the North Coast of Java: Case Study of Muarareja village, Tegal, Central Java, Indonesia. Journal of Marine and Island Cultures, 3(1), 135-152. <https://10.21463/jmic.2024.13.1.08>
- Novira, Nina., Arif, Muhammad., Yenny, Novida., Siregar, Nur, Saidah., Sari, Desi, Permata. (2024). The Underlying Causes of Poverty Among Fisherman in Deli Serdang Regency. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 13(2), 330-339. <https://doi.org/10.23887/jish.v13i2.76539>
- Rahayu, Mia., Eppang, Buntu, Marannu., Renold, Andry, Machmury., Muchlis, Farah Fajriaty., Ridwan, Masri., Pastini, Ni, Wayan., and Oktawirani, Panca. (2024). The Untia Coastal Tourism Village: The Driving Force Behind the Development of Makassar's New Port. International Journal of Qualitative Research, 3 (3), 296-303, <https://ojs.literacyinstitute.org/index.php/ijqr>
- Ramlawati., Muh. Arif., dan Budiandiriani. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Stik Jagung Manis Sebagai Alternatif Usaha Masyarakat Desa. Journal of Training and Community Service

- Adpertisi (JTSA), 4(3), 8-13.
<http://jurnal.adpertisi.or.id/index.php/JTCSA>
- Rosni. 2017. Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Nelayan di Desa Dahari Selebar Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara. *Jurnal Geografi*, 9(1), 53-66.
<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/geo>
- Suhana, Rieny, Sulistijowati., Ihsan, Yudi, Nurul., Achmad, M, Janib. (2021). Keberlanjutan Pengelolaan Perikanan Era New Normal Pasca Pandemi Covid-19. *Gagasan Inovasi Masa Depan*. Penerbit Insan Cendekia Mandiri, Cetakan Pertama, Sumatera Barat.
www.insancendekiamandiri.co.id
- Sun, Yuan., Mallick, Bishawjit. & Bayrak, Mucahid, Mustafa. (2024). No Fish - No Fishermen: Staying as a Voluntary Choice Despite Environmental Risks. *The International Journal of Justice and Sustainability*, 29(11), 1470-1489. <https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2394667>
- Surilayani, Dini., dan Irnawati, Ririn. 2022. Pemberdayaan Kelompok Wanita Nelayan Melalui Diversifikasi Produk Hasil Tangkapan Samping. *Journal Of Khairun Community Services (JKC)*, 2(2), 123-127.
<http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jkc>
- Ujianti, Rizky, Muliani, Dwi., Aan Burhanuddin., and Novita, Mega. (2024). Blue Economic Analysis in Coastal Areas of the Indonesian Java Sea Based on Fisheries. *Wiley Advances in Agriculture*, 2024(1), 1-12.
<https://doi.org/10.1155/2024/5550622>
- Yulisti, Maharani., Hidayat, Agus, Syarip., Firdausy, Carunia, Mulya., Mu'awanah, Umami., Kurniasari, Nendah., and Nurjati, Eka. 2024. Effects of Eco-friendly Fishing Gears on Fishermen's Welfare and Sustainable Fisheries: Lessons Learned from Indonesia. *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 198, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115888>
- Yudantara, I Gede, Agus, Pertama., Yuliarmi, Ni, Nyoman., Budhi, Made, Kembar, Sri., and Purwanti, Putu, Ayu, Pramitha. (2024). Increasing Fishermen's Productivity by Optimizing Role of Governmen. *Journal of Economics Finance and Management Studies*, Poluan, Gracylia L., Imelda, W.J Ogi., Loindong, Sjendry, S.R. 2024. The Effect of Electronic Word of Mouth, Location and Price on Buying Interest at R-Zone Café Langoean. *Jurnal EMBA*, 12(3), 1544-1554. <https://ejournal.unsrat.ac.id/emba/article>
- Wicaksana, Bayu, Eka., Nurunisa, Venty, Fitriany., dan Nawawi, Moh, Nur. (2023). Model Bisnis Aplikasi Pemasaran Digital Untuk Produk Perikanan. *Trends in Science and Technology for Sustainable Living*, 339-363. <https://repository.ut.ac.id/10567/1/13>.