

PENGEMBANGAN EKONOMI SIRKULAR MELALUI APLIKASI RUMOH BIENG PADA BUDIDAYA KEPITING BAKAU POKDAKAN

Fairus^{1*}, Tuti Mutia², Syahrial³, Agus Putra Abdul Samad⁴, Afrah Junita⁵

¹Matematika, Universitas Samudra, Indonesia

^{2,5}Akuntansi, Universitas Samudra, Indonesia

³Ilmu Kelautan, Universitas Malikussaleh, Indonesia

⁴Akuakultur, Universitas Samudra, Indonesia

fairuz@unsam.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pokdakan “Damar Tirta” di Desa Lubuk Damar, Aceh Tamiang menghadapi kendala budidaya kepiting bakau seperti rendahnya produktivitas, kurangnya pengetahuan teknis, tata kelola keuangan yang belum teratur, dan pemasaran yang bergantung pada agen. Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan budidaya, manajemen keuangan, dan pemasaran digital melalui sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, praktik, dan pendampingan. Mitra Pokdakan “Damar Tirta” merupakan kelompok pemula beranggotakan 11 orang yang terbentuk pada Januari 2023 berlokasi di Desa Lubuk Damar Aceh Tamiang. Metode yang digunakan sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan. Evaluasi dilakukan pada saat dan pasca pengabdian melalui kuesioner, lalu dianalisis menghitung persentase rata-rata tiap jawaban, kriteria keberhasilan $\geq 70\%$. Hasil menunjukkan 88% memahami budidaya pembesaran kepiting, 85% terampil menerapkan Rumoh Bieng, 80% menguasai pemasaran digital, 82% mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas produk, serta 73% dan 74% mengalami kenaikan omset dan keuntungan. Secara keseluruhan, 92% mitra menyatakan pengabdian bermanfaat dan berharap keberlanjutan program untuk memperkuat usaha.

Kata Kunci: Rumoh Bieng; Budidaya; Kepiting; Pokdakan.

Abstract: The “Damar Tirta” Farming Group (Pokdakan) in Lubuk Damar Village, Aceh Tamiang, faces challenges in mangrove crab cultivation, such as low productivity, lack of technical knowledge, irregular financial management, and reliance on agents for marketing. This community service program aims to improve understanding and skills in cultivation, financial management, and digital marketing through outreach, outreach, training, practice, and mentoring. The “Damar Tirta” Farming Group partners are a beginner group of 11 people formed in January 2023 and located in Lubuk Damar Village, Aceh Tamiang. The methods used include outreach, outreach, training, demonstrations, hands-on practice, and mentoring. Evaluations were conducted during and after the community service program using questionnaires, then analyzed to calculate the average percentage of each answer, with a success criterion of $\geq 70\%$. The results showed that 88% understood crab farming, 85% were skilled at implementing Rumoh Bieng, 80% mastered digital marketing, 82% experienced an increase in product quality and quantity, and 73% and 74% experienced an increase in turnover and profits. Overall, 92% of partners stated that the service was beneficial and hoped for the program to continue to strengthen their businesses.

Keywords: Rumoh Bieng; Cultivation; Crab; Pokdakan.



Article History:

Received: 03-09-2025

Revised : 23-09-2025

Accepted: 24-09-2025

Online : 10-10-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Aceh Tamiang memiliki sektor perikanan sebagai penopang utama perekonomian, dengan produksi tahun 2022 mencapai 7.879,96 ton ikan, 723,67 ton udang, dan 119,62 ton kepiting (BPS Aceh Tamiang, 2023). Kecamatan Seruway menjadi wilayah perikanan produktif ketiga terbesar seluas 1.143,37 Ha, dengan produk utama kepiting bakau (*Scylla sp.*) pada lahan rata-rata 7 Ha. Desa Lubuk Damar menjadi sentra budidaya terluas sekitar 10 Ha (Fairus et al., 2024; Parapat & Abdurrachman, 2019), didukung kondisi pesisir dengan hutan mangrove dan pasang surut laut (Gaut, 2018; Schaduw, 2020). Hutan mangrove memberikan layanan ekosistem, meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir (Fitriani et al., 2024), serta menjadi sumber pendapatan bagi kelompok tradisional (Polanía et al., 2015). Kepiting bakau sendiri bernilai ekonomi tinggi (Akbar et al., 2023), dan di Aceh termasuk komoditas unggulan (Afero et al., 2015).

Besarnya potensi yang dimiliki tidak sebanding dengan kesejahteraan masyarakatnya, kemiskinan Aceh Tamiang masuk dalam klaster sedang (BPS, 2024; Olivia et al., 2023). Berdasarkan wawancara dengan ketua Pokdakan “Damar Tirta” ditemukan sejumlah fakta bahwa sebagian besar masyarakat di desa lubuk damar berprofesi sebagai pencari kepiting, dalam sekali tangkapan kepiting hanya berkisar antara 1 hingga 2 kilogram, dengan harga jual sekitar Rp30.000,00,00 per kilogram dan tidak setiap hari menangkap kepiting, hal ini dikarenakan cuaca maupun kondisi air. Menurut Bank Dunia tingkat kemiskinan ekstrem jika pendapatan USD3,00 (Rp49.086,00), artinya pendapatan masyarakat dibawah batas garis kemiskinan (BPS, 2024). Hal ini sangat memprihatinkan dan harus segera diatasi.

Selanjutnya, selain rendahnya pendapatan masyarakat, Pokdakan Damar Tirta sempat mengalami gagal panen di masa awal usahanya, kelompok ini tidak mengetahui apa penyebab dari gagalnya budidaya tersebut. Tim menduga ini terjadi bisa karena faktor cuaca, kondisi air, pakan, atau sifat kanibalisme kepiting itu sendiri. Minimnya pemahaman mitra tentang budidaya kepiting menjadi tantangan besar yang harus segera diatasi agar produksi bisa meningkat dan hasil panen lebih optimal, karena pengetahuan petani berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi (Yuswandi et al., 2023). Hal ini berdampak pada menurunnya semangat anggota Pokdakan untuk memulai kembali usaha budidaya, padahal, motivasi memegang peran vital dalam kegiatan budidaya sebagai penggerak pencapaian keuntungan (Septiansyah & Nanang, 2025). Jika penurunan motivasi ini dibiarkan maka bisa dipastikan perekonomian kelompok akan terus menurun. Padahal kelompok ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena peluang usaha budidaya kepiting bakau sangat menjanjikan untuk memberikan keuntungan (Hasanah et al., 2017).

Oleh karena itu, dibutuhkan penerapan teknologi tepat guna yang dapat menekan biaya produksi, pertumbuhan kepiting lebih cepat, higienis, serta

pengelolaan air terkontrol dan terjaga (Kurniawan et al., 2022), mencegah kanibalisme pada bibit kepiting, dan pemberian pakan yang lebih efektif serta efisien. Dalam pengabdian ini, tim menawarkan inovasi teknologi berupa *Rumoh Bieng*. Teknologi *Rumoh Bieng* ini diadaptasi dari penelitian yang mengungkapkan bahwa sistem apartemen efektif meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup kepiting bakau (Jurnal Sumberdaya Perairan et al., 2024), dan teknologi budidaya kepiting menggunakan crab box dapat digunakan di lahan sempit (Akbar et al., 2023), selain di lokasi tambak budidaya dengan rumoh bieng dapat dilakukan di rumah. Sehingga selain mengkap kepiting, mitra juga bisa melakukan budidaya pembesaran dan pematangan kepiting bakau dirumah masing-masing.

Selain masalah produksi, pokdakan ini juga mempunyai masalah dalam pengelolaan keuangan dan pemasaran. Pada aspek keuangan, Pokdakan “Damar Tirta” belum memiliki sistem pencatatan dan pengelolaan keuangan yang layak. Semua transaksi dan biaya operasional hanya diingat tetapi tanpa dokumentasi tertulis yang memadai, sehingga kelompok tidak mampu membuat laporan keuangan yang akurat, transparan, atau akuntansi. Situasi ini membuat kelompok kesulitan mengevaluasi keberhasilan bisnis sejauh ini sehingga strategi produksi dan keuangan menjadi kurang optimal. Hasil penelitian yang ditemukan oleh tim pengabdian pakar keuangan menunjukkan bahwa penerapan ekonomi digital dan literasi keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja (Manalu et al., 2024; Sumarni et al., 2022), pengelolaan keuangan berpengaruh terhadap kinerja aparatur (Anwar & Meutia, 2021), literasi keuangan berpengaruh positif terhadap kompetensi pengurus (Alkhobir et al., s. d.), jadi pengeolaan keuangan sangatlah penting di lakukan untuk keberhasilan program ini sesuai dengan kebutuhan mitra.

Pada aspek pemasaran, mitra masih menghadapi kendala pemasaran karena produk kepiting hanya dijual melalui agen, sehingga harga jual rendah dan keuntungan minim. Kurangnya strategi seperti branding, pengemasan, dan promosi digital juga menghambat perluasan pasar. Untuk keberlanjutan usaha, dibutuhkan optimalisasi saluran distribusi dan pemanfaatan platform pemasaran digital. Pada bidang pemasaran, ketua beberapa kali melakukan pengabdian terkait manajemen pemasaran (Fairus, Sari, et al., 2024; Fuad et al., 2022; Sari et al., 2023). Sejumlah hasil penelitian sebelumnya menekankan bahwa adanya logo/merek dan desain kemasan dapat memperkuat daya saing suatu produk untuk berkompetisi dalam pasar sasarnya (Elango & Thansupatpu, 2020; Khan, K., & Panwar, 2019; Luffarelli et al., 2019). Logo atau merek usaha sebenarnya dibutuhkan sebagai media pengenalan produk kepada pasar sasaran (Nurachmad & Cahyadi, 2021).

Pengabdian ini dirancang untuk memberdayakan anggota kelompok usaha bersama melalui peningkatan kompetensi di bidang budidaya kepiting, dengan harapan memperkuat kontribusi mereka dalam mendukung

pertumbuhan ekonomi lokal. Selain itu, program ini juga bertujuan meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas kepiting sekaligus mendorong literasi masyarakat dan pendapatan melalui pendekatan ekonomi sirkular yang berkelanjutan. Seluruh pemangku kepentingan Pokdakan dilibatkan secara aktif, mulai dari penyediaan bibit, proses pembesaran, hingga budidaya kepiting petelur. Upaya ini tidak hanya bertujuan untuk optimalisasi sumber daya alam, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam rantai pasok. Melalui kolaborasi ini, Pokdakan tidak hanya menciptakan sistem ekonomi berkelanjutan, tetapi juga membentuk komunitas yang resilien, di mana anggota saling bersinergi untuk mencapai visi bersama, menjaga kelestarian lingkungan sambil meningkatkan taraf hidup ekonomi.

B. METODE PELAKSANAAN

Mitra Pokdakan "Damar Tirta" yaitu kelompok pemula yang dibentuk pada bulan Januari tahun 2023 dengan jumlah anggota 11 orang berlokasi di Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, setiap anggota rata-rata mengelola tambak kepiting dengan luas sekitar 2 hektar. Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif aktif melalui ceramah, diskusi interaktif, observasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Ceramah menyampaikan materi budidaya kepiting bakau, inovasi teknologi, pengelolaan keuangan, dan pemasaran digital. Diskusi memfasilitasi komunikasi dua arah agar mitra lebih memahami materi. Observasi mengevaluasi kemampuan mitra dan dampak kegiatan. Demonstrasi memberi contoh praktis untuk memudahkan pemahaman, sedangkan praktik langsung meminta mitra mengaplikasikan materi sehingga tim dapat menilai pemahaman dan menentukan langkah selanjutnya untuk mencapai tujuan PKM. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Tahapan Persiapan

Terdiri melalui tahapan: (a) identifikasi masalah mitra; (b) analisis kebutuhan atau solusi untuk mengatasi masalah; dan (c) penyusunan program.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan ini terbagi menjadi 5 bagian, yaitu: (a) sosialisasi materi pemahaman budidaya kepiting dan inovasinya; (b) pelatihan penggunaan teknologi; (c) penerapan teknologi; (d) pendampingan dan penguatan; dan (e) keberlanjutan program.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada saat pelaksanaan dan pasca pengabdian melalui kuesioner, lalu dianalisis dengan menghitung persentase rataan tiap jawaban, dengan kriteria keberhasilan $\geq 70\%$.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2025 di lokasi usaha Pokdakan Damar Tirta. Kegiatan di hadiri oleh 11 orang anggota Pokdakan, 1 penyuluh dari Dinas Perikanan, 2 orang mahasiswa dan 3 orang dosen. Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari Program Pemberdayaan Kemitraan Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM-DPPM) yang diselenggarakan oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

a. Identifikasi masalah

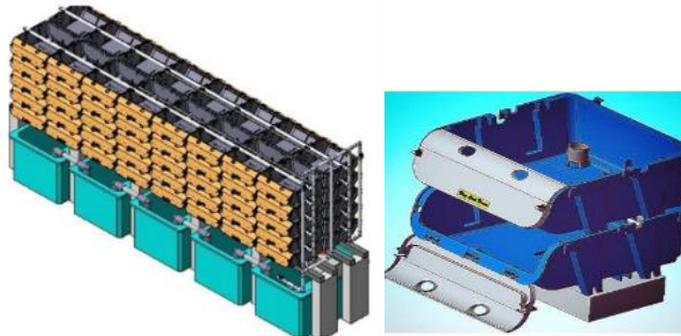
Identifikasi dilakukan melalui observasi lapangan terhadap Pokdakan Damar Tirta. Ditemukan bahwa Pokdakan ini memiliki masalah serius dalam aspek produksi akibat minimnya pengetahuan teknis anggota tentang budidaya kepiting, termasuk pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, dan pencegahan kanibalisme. Ketidaktahuan ini menyebabkan rendahnya produktivitas dan kegagalan panen. Pada akhir 2023, banjir merusak limbahung dan merendam kepiting, menunjukkan tidak adanya sistem proteksi atau mitigasi risiko sehingga Pokdakan menanggung kerugian signifikan akibat gagal panen.

Permasalahan lain pokdakan ini terletak pada sistem pencatatan keuangan. Pokdakan ini belum menerapkan tata kelola keuangan yang baik, pencatatan hanya mengandalkan ingatan, biaya operasional tidak terdokumentasi, dan laporan keuangan tidak transparan maupun akuntabel. Akibatnya, harga jual kepiting menjadi fluktuatif dan sulit diprediksi. Selanjutnya, berdasarkan wawancara dengan penyuluh Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan Kabupaten Aceh Tamiang Ibu Tri Rahmani, pokdakan ini membutuhkan optimalisasi pemasaran, karena saat ini produk mereka tidak langsung dijual ke konsumen akhir, melainkan melalui agen penampungan. Pola distribusi ini menyebabkan harga jual menjadi sangat rendah dan keuntungan yang diperoleh pun minim, akibatnya, pendapatan kelompok tidak berkembang secara optimal dan potensi bisnis mereka kurang dimanfaatkan.

b. Analisis kebutuhan

Tim pengusul menguraikan solusi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah mitra. Solusi yang ditawarkan dalam pengabdian ini beberapa berdasarkan hasil dari penelitian dan pengabdian tim. Pada bidang produksi, ketua pengabdi juga sudah beberapa kali melakukan pengabdian terkait teknologi budidaya perikanan (AS et al., s. d.; Fairus, AS, et al., 2024; Putra et al., 2023; Samad, 2021). Untuk menyelesaikan masalah produksi Pokdakan Damar Tirta ini, tim menawarkan inovasi teknologi berupa Rumoh

Bieng yaitu sebuah teknologi budidaya khusus kepiting berbentuk box yang terbuat dari *concrete plastic* disusun secara vertikal dan setiap boxnya hanya dihuni 1 ekor kepiting saja, dan terdapat talang air cipratan, siklus pertumbuhan dapat di kontrol secara teratur, membuat kepiting merasa sehat, nyaman, insangnya bersih tidak berlumut serta mencegah kanibalisme, sehingga pertumbuhan kepiting dapat optimal dengan daging yang tebal dan berkualitas, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Disain teknologi Rumah Bieng

Sedangkan untuk menyelesaikan masalah manajemen keuangan, tim menawarkan solusi berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan catatan keuangan sederhana. Selanjutnya, pada bidang pemasaran, tim memberikan solusi berupa pemasaran digital, pembuatan website kelompok, dan juga logo usaha pembesaran kepiting kelompok.

c. Penyusunan program

Tim pengusul bersama mitra Pokdakan “Damar Tirta” melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dalam menyusun waktu kegiatan program agar seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai dengan tujuan kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan sosialisasi untuk mengedukasi mitra mengenai budidaya pembesaran dan pematangan telur kepiting serta teknologinya, sosialisasi manajemen pemasaran yang efektif serta standarisasi produk, serta sosialisasi tata kelola keuangan yang baik untuk meningkatkan kinerja dan pendapatan kelompok, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Rumoh Bieng, Pemasaran, manajemen keuangan

b. Pelatihan (Praktek Lapangan)

Setelah mitra memiliki pemahaman terkait materi yang telah diberikan, Selanjutnya adalah praktek lapangan, dimana tim melatih mitra membuat *Rumoh Bieng* dan cara perawatannya, melatih mitra membuat media sosial dan pemasaran digital lainnya, melatih mitra membuat catatan keuangan sederhana, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktek pembuatan Rumoh Bieng

c. Penerapan Teknologi

Setelah pelatihan dan demonstrasi, mitra mulai menerapkan teknologi Rumoh Bieng secara berkelanjutan, rutin mengontrol bibit kepiting untuk mengurangi kematian. Mitra juga menerapkan pemasaran digital, mengemas kepiting dengan label, mengirim segar untuk jarak dekat, dan membekukan untuk pengiriman jauh, sambil mendokumentasikan kegiatan untuk media sosial. Selain itu, mitra mencatat semua biaya operasional dalam buku kas secara jelas dan transparan untuk menghitung laba atau rugi usaha.

d. Pendampingan

Pendampingan pengabdian meliputi peningkatan motivasi, penerapan dan perawatan Rumoh Bieng, manajemen pemasaran digital, pembuatan merek usaha, serta pencatatan keuangan sederhana. Pendampingan dilakukan hingga mitra terampil menggunakan Rumoh Bieng, mengelola pemasaran, dan membuat

catatan keuangan secara disiplin, sehingga usaha mitra berkembang dan pendapatannya meningkat.

e. Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan maka tim pengusul akan melakukan keberlanjutan program melalui monitoring secara kontinu sebagai bentuk dukungan terhadap usaha mitra.

3. Tahap Evaluasi

Selanjutnya tim melakukan evaluasi, keberhasilan pengabdian di analisis menggunakan rata-rata skor kuesioner pada saat PKM berlangsung dan juga pasca PKM. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (a) 92% Mitra sangat puas bermanfaat, dan menginginkan keberlanjutan program, (b) 90% mitra mengalami peningkatan motivasi untuk belajar dan berinovasi dalam budidaya kepiting, (c) 88% mitra mengalami peningkatan pemahaman mengenai budidaya pembesaran dan pematangan telur kepiting bakau, (d) 85% mitra mengalami peningkatan pemahaman dan ketrampilan dalam budidaya kepiting dengan Rumoh Bieng, (e) 80% Mitra mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan pemasaran digital, (f) 82% mitra mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas produk, (g) 73% mitra mengalami peningkatan jumlah omset, dan (g) 74% mitra mengalami peningkatan keuntungan. Tim tidak menemui hambatan berarti, mitra menunjukkan antusiasme tinggi serta keterlibatan aktif pada setiap tahapan pengabdian.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian bersama Pokdakan Damar Tirta berhasil mencapai tujuan peningkatan kapasitas budidaya kepiting bakau melalui teknologi Rumoh Bieng, pemasaran digital, dan pencatatan keuangan sederhana. Hasil evaluasi menunjukkan soft skill mitra, seperti manajemen usaha dan literasi digital, meningkat sekitar 80%, sedangkan hard skill budidaya dan pengolahan produk naik hingga 85%. Peningkatan ini berdampak langsung pada kualitas, kuantitas, serta omzet usaha kelompok. Untuk keberlanjutan, disarankan dilakukan penelitian lanjutan terkait diversifikasi produk olahan kepiting serta pengembangan rantai pasok berkelanjutan. Selain itu, pengabdian serupa dapat diterapkan pada sektor perikanan lain agar manfaatnya lebih luas bagi masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada mitra, penyuluh, mahasiswa, serta dosen atas kontribusinya dalam pelaksanaan kegiatan ini. Penghargaan yang tulus juga kami sampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM-DPPM) atas dukungan pendanaan yang telah diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Afero, F., Nazir, M., & Muhardy, A. (2015). Analisis komoditas unggulan perikanan budidaya Kabupaten Pidie Jaya. *Depik*, 4(2), 58-68. <https://doi.org/10.13170/depik.4.2.2401>
- Akbar, S. A., Putra, D. F., & Rusydi, I. (2023). Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Teknologi Apartemen Sistem Resirkulasi Desa Cot Lamkuweuh, Kota Banda Aceh. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(3), 518-527. <https://doi.org/10.35870/jpni.v4i3.432>
- Alkhobir, M. R., Meutia, T., & Murni, M. (s. d.). *Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi, Literasi Keuangan Terhadap Kompetensi Pengurus BUMG*. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Samudra* 6(1): 46-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.33059/jmas.v6i1.11039>
- Anwar, & Meutia, T. (2021). Pengaruh Pengelolaan Keuangan Dan Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (Spip) Terhadap Kinerja Aparatur Pemerintah Daerah Kota Langsa. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Samudra (JMAS)*, 2(1). <https://ejurnalunsam.id/index.php/jmas/article/view/3377>
- AS, A. P., Jamil, M., Baihaqi, Fairus, & Achmad, A. (s. d.). Edukasi Pokdakan Sinar Tambak Melalui Teknologi Pakan UdangWindu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 1(10). <https://doi.org/https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i10.513>
- BPS. (2024). *Profil Kemiskinan Provinsi Aceh 2024*.
- BPS Aceh Tamiang. (2023). *Kabupaten Aceh Tamiang Dalam Angka 2023*. 1-588.
- Elango, D., & Thansupatpu, V. (2020). The Factors Affecting Local Brand Perfume Packaging on Consumers Purchase Decision in Bangkok. *Journal of Management, Economics, and Industrial Organization*, 59-76.
- Fairus, AS, A. P., & Junita, A. (2024). Aplikasi Crabbing Apartment Pada Usaha Pembesaran Dan Pematangan Telur Kepiting Bakau Untuk Mendukung Ekonomi Sirkular. *JMM* 8(5), 3-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v8i5.26480>
- Fairus, Sari, R. P., Fuad, M., Amelia, Nabilla, U., Muliani, F., Nurviana. (2024). PKM Pendampingan Penguatan Usaha KUBE 'Merah' Di Desa Paya Bujuk Seuleumak Kota Langsa. *Jurnal Abdimas Berdaya*. 7(2), 183-189. <https://doi.org/https://doi.org/10.30736/jab.v7i2.712>
- Fitriani, F., Erlangga, E., Syahrial, S., & Ezraneti, R. (2024). Ecological characteristic of hermit crabs in Lhokseumawe mangrove forest, Aceh, Indonesia. *Journal of Marine Studies*, 1(1), 1102. <https://doi.org/10.29103/joms.v1i1.15795>
- Fuad, M., Mastuti, R., & Fairus, F. (2022). Perancangan Desain Logo Dan Merek Usaha Wisata Sawah Desa Matang Ara Jawa Sebagai Daya Saing Menuju Tourism 4.0. *Martabe: Jurnal Pengabdian ...*, 5(10), 3677-3682. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v5i10.3677-3682>
- Gaut, B. S. (2018). A convergent outcome: small genomes in mangroves. In *New Phytologist* (Vol. 217, 5-7). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/nph.14906>
- Hasanah, U., Hafinuddin. (2017). Penerapan Perangkap Lipat (Traps) untuk Penangkapan Kepiting Bakau (*Scylla sp.*) di Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh Applying Traps for Mud Crab (*Scylla sp.*) Fishing in West Aceh District Aceh Province. *Marine Kreatif Available online at*, 1(1). <http://utu.ac.id>
- Supriyadi, A., Pratiwi, F. D., & Salim, K. (2024). Analisis laju pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla Serrata*) pada apartemen hasil tangkapan nelayan Sungai Selindung. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 18(1), 47-52.
- Khan, K., & Panwar, T. (2019). Achieving Sustainable Competitive Advantage through Brand Makeover. *The Marketing Review*, 19(3-4), 213-234.
- Kurniawan, A., Haikal, M., Rahmadina, N., & Berliani, S. (2022). Model Budidaya

- Kepiting Soka Skala Rumah Tangga Sistem Apartemen Sebagai Sarana Edukasi Masyarakat Pulau Bangka. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 2(1), 8-14. <https://doi.org/10.58466/literasi.v2i1.155>
- Luffarelli, J., Mukesh, M., & Mahmood, A. (2019). Let the Logo Do the Talking: The Influence of Logo Descriptiveness on Brand Equity. *Journal of Marketing Research*, 56(5), 862-878. <https://doi.org/10.1177/0022243719845000>
- Manalu, J. P., Meutia, T., & Murni, M. (2024). Pengaruh Penerapan Ekonomi Digital, Ketersediaan Modal Kerja, Literasi Keuangan, Terhadap Kinerja UMKM Di Kota Langsa. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(1), 1029-1047. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i1.5383>
- Nurachmad, E., & Cahyadi, S. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Bagi UKM di Wilayah Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 9(2), 171-180. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v9i2.770>
- Olivia, M., Nurviana, N., & Fairus, F. (2023). Cluster Analysis for District/City Grouping Based on Variables Affecting Poverty in Aceh Province Using Average Linkage Method. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 17(4), 1865-1872.
- Parapat, E. R., & Abdurrachman. (2019). Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Kepiting Bakau di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 6(1), 54-60. <https://doi.org/10.33059/jpas.v6i1.1346>
- Polanía, J., Urrego, L. E., & Agudelo, C. M. (2015). Recent advances in understanding Colombian mangroves. *Acta Oecologica*, 63, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2015.01.001>
- Samad, A. P. A., Fairus, F., & Junita, A. (2023). Pemberdayaan Kub Sakura Melalui Penggunaan Bubur Payung Untuk Meningkatkan Income Generating Masyarakat Desa Kuala Langsa. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(11), 3873-3879.
- Samad, A. P. A., & Hanafiah, H. (2021). Penguatan Ekonomi Masyarakat melalui Usaha Pembuatan Bubur Sistem Multiple Hole Trap Sebagai Produk Unggulan di Desa Sukarejo Kota Langsa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3164-3174.
- Sari, R. P., Mastuti, R., Amelia, Nabilla, U., Muliani, F., Nurvian, & Fairus. (2023). Pemberdayaan Umkm Melalui Usaha Murnisoy Milk (Minuman Sehat Pencegah Stunting Sebagai Agen Perubahan Dalam Pencegah Stunting. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(10), 3785-3791.
- Schaduw, J. N. W. (2020). Percentage of mangrove canopy coverage and community structure in Batanta Island and Salawati Island, Raja Ampat District, West Papua Province. *Aquatic Science & Management*, 8(1), 28-34. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/index>
- Septiansyah, C., & Nanang, M. (2025). Motivasi Dalam Budidaya Ikan Nila dan Lele Sebagai Komoditas Ekonomi di Desa Ponoragan. *eJournal Pembangunan Sosial*, 13(1), 122-123. <https://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/?s=Candra+Septiansyah>
- Sumarni, M., Meutia, T., & Kahfi, N. L. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan Dan Cognitive Style Terhadap Pengelolaan Keuangan Pada UMKM Di Kota Langsa. *Ekonomi Bisnis Manajemen dan Akuntansi (EBMA)*, 3(2), 986-998. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/ebma/article/view/3639/2851>
- Yuswandi, Sjarlis, S., & Djalante, A. (2023). Pengaruh Pengetahuan, Keterampilan Dan Perilaku Terhadap Peningkatan Produksi Pertanian Di Kecamatan Pamboang. *SJM: Sparkling Journal of Management*, 1(3), 255-267.