

Pengembangan Demplot KJA Silvofishery sebagai Inovasi Budidaya Ikan Berkelanjutan bagi Masyarakat Pesisir

Heri Ariadi, Nur Lu'lu Fitriyani, Tri Yusufi Mardiana, Muhammad Valentino Rossi, Muhammad Saa'id
Tsaqif Mughits, Nok Rina Nur Risqi, Afni Septiyani, Muhammad Zidni Ilma, Dhiya Ayu Paramitha,
Safira Imelda Sari, Lailis Sa'Adah, Dea Amalia Alfa Syahro, Eva Risqiyanti

Universitas Pekalongan

Artikel Info

Genesis Artikel:

Diterima, 14 Agustus 2026
Direvisi, 04 Oktober 2026
Diterbitkan, 16 Oktober
2026

Kata Kunci:

Banjir Rob
Break Event Point
Mitra
R/C Ratio
Rentabilitas

ABSTRAK

Latar Belakang: Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis dan ekonomi penting bagi masyarakat pesisir, namun pemanfaatannya masih menghadapi keterbatasan pengetahuan dan teknologi budidaya berbasis ekosistem. **Tujuan:** Untuk mengembangkan demplot Keramba Jaring Apung (KJA) silvofishery sebagai model budidaya ikan yang adaptif, produktif, dan berkelanjutan bagi kelompok pembudidaya di pesisir Degayu, Kota Pekalongan. **Metode:** Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, sosialisasi, pelatihan, praktik pembuatan dan pemasangan KJA, serta pendampingan secara partisipatif yang diakhiri dengan evaluasi pelaksanaan program. **Hasil:** Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan KJA silvofishery memiliki prospek usaha yang layak, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis mitra dalam penerapan teknologi budidaya, serta memperkuat partisipasi, kemandirian, dan kemampuan kelompok dalam mengelola usaha. Demplot juga berfungsi sebagai media pembelajaran dan percontohan teknologi budidaya berbasis ekosistem. **Kesimpulan:** Kegiatan ini menunjukkan bahwa KJA silvofishery berpotensi menjadi model inovasi budidaya ikan yang mengintegrasikan produktivitas ekonomi, pemberdayaan masyarakat, dan keberlanjutan ekosistem mangrove.

ABSTRACT

Keywords:

Tidal Flooding
Break Event Point
Partnership
R/C Ratio
Profitability

Background: Mangrove ecosystems provide important ecological and economic functions for coastal communities; however, their utilization is still constrained by limited knowledge and access to ecosystem-based aquaculture technologies. **Objective:** This study aimed to develop a silvofishery floating net cage (FNC) demonstration plot as an adaptive, productive, and sustainable fish farming model for fish farmers in the coastal area of Degayu, Pekalongan City. **Methods:** The activities included field observations, interviews, socialization, training, hands-on construction and installation of the FNC, and participatory assistance, followed by an evaluation of program implementation. **Results:** The implementation of the silvofishery FNC demonstrated promising business feasibility, improved partners' knowledge and technical skills in applying aquaculture technologies, and strengthened group participation, independence, and capacity to manage the farming operation. The demonstration plot also served as a learning and technology showcase for ecosystem-based aquaculture. **Conclusion:** The activity demonstrates that silvofishery FNCs have strong potential as an innovative fish farming model that integrates economic productivity, community empowerment, and mangrove ecosystem sustainability.

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



Penulis Korespondensi:

Heri Ariadi,
Program Studi Budidaya Perairan,
Universitas Pekalongan,
Email: ariadi_heri@yahoo.com
Orchid ID: <http://orcid.org/0009-0009-3745-3517>

1 PENDAHULUAN

Wilayah pesisir memiliki potensi sumber daya alam yang besar, salah satunya berupa ekosistem mangrove yang memiliki fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi strategis (Ariadi et al., 2024). Mangrove berperan sebagai pelindung pantai dari abrasi dan gelombang, habitat serta daerah pembesaran (*nursery ground*) berbagai biota perairan, penyedia sumber pangan, penyaring sedimen dan bahan pencemar, serta penyerap dan penyimpan karbon (Ariadi et al., 2026). Keberadaan ekosistem mangrove secara langsung maupun tidak langsung mendukung produktivitas perikanan dan kehidupan masyarakat pesisir. Potensi ekologis mangrove dapat dikembangkan secara produktif dengan tetap mempertahankan fungsi konservasinya melalui pendekatan silvofishery, yaitu integrasi antara ekosistem mangrove dan kegiatan budidaya perikanan (Ariadi et al., 2024). Pendekatan ini memberikan peluang untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang pesisir sekaligus mempertahankan fungsi ekologis kawasan.

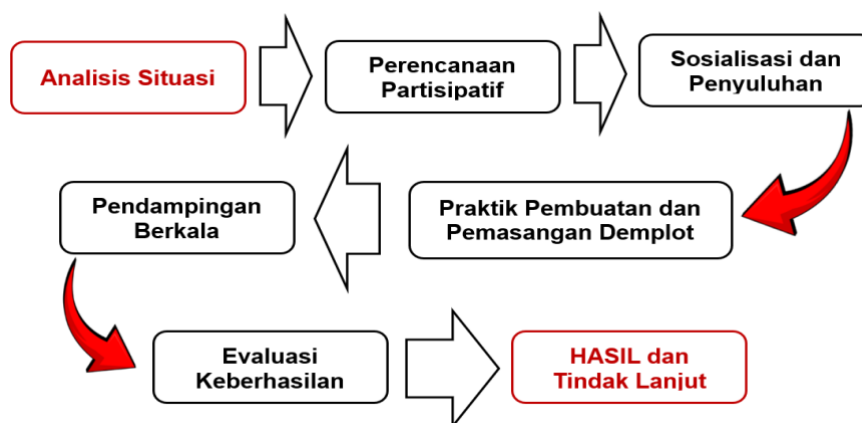
Namun, pemanfaatan potensi mangrove di tingkat masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pengetahuan teknis, rendahnya kapasitas pengelolaan budidaya berbasis ekosistem, serta belum tersedianya model teknologi sederhana yang dapat dijadikan contoh dan direplikasi oleh kelompok pembudidaya ikan (Ariadi, 2024). Hal ini tidak lepas dari dinamika kondisi lingkungan dan efek iklim global yang cukup berpengaruh terhadap teknis pengelolaan sumberdaya wilayah perairan pesisir (Ariadi et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi pemberdayaan yang menghubungkan antara potensi ekologis mangrove dengan kebutuhan peningkatan produktivitas dan keterampilan masyarakat (Islam dan Walkerden, 2022). Hal ini dilakukan sebagai bentuk *social livelihood resilience* bagi masyarakat yang terdampak langsung di wilayah pesisir.

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka adapun tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengembangkan demplot Keramba Jaring Apung (KJA) silvofishery sebagai model percontohan budidaya ikan berkelanjutan bagi kelompok pembudidaya ikan di wilayah pesisir. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif melalui identifikasi potensi dan permasalahan masyarakat, penyuluhan mengenai fungsi dan manfaat ekosistem mangrove, pelatihan prinsip serta teknologi silvofishery, praktik desain dan pembuatan konstruksi KJA, pemasangan unit demplot, serta pendampingan pengelolaan budidaya. Pendekatan demonstratif memungkinkan masyarakat memperoleh pengalaman langsung dalam mengintegrasikan kegiatan produksi ikan dengan keberadaan ekosistem mangrove (Al Ramadhani et al., 2026). Demplot dikembangkan tidak hanya sebagai unit produksi, tetapi juga sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hubungan antara kondisi ekosistem, kualitas lingkungan perairan, teknik budidaya, dan produktivitas ikan (Wafi dan Ariadi., 2026). Secara impulsif, kegiatan PkM ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis dan kapasitas kelompok pembudidaya sebagai mitra sasaran PkM dalam pengelolaan sumberdaya di wilayah perairan pesisir (Tafinao et al., 2025).

Proses hilirisasi penerapan IPTEKS pada kegiatan pengabdian ini terletak pada pengembangan demplot KJA silvofishery berbasis jasa ekosistem mangrove yang mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu: pemanfaatan potensi ekologis mangrove, penerapan teknologi KJA, dan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan serta pendampingan. Demplot diposisikan sebagai *living laboratory* masyarakat yang dapat digunakan untuk mempelajari, mempraktikkan, dan mengevaluasi model budidaya yang selaras dengan fungsi ekosistem pesisir (Sholihin et al., 2024). Inovasi tersebut tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi ikan, tetapi juga diarahkan untuk membangun sistem budidaya yang ramah lingkungan, adaptif terhadap kondisi pesisir, dan memiliki peluang untuk direplikasi secara berkelanjutan (Ariadi et al., 2023). Melalui pendekatan tersebut, masyarakat ditempatkan sebagai aktor utama dalam pengelolaan sumber daya pesisir untuk menciptakan keseimbangan lingkungan seklaigus mengimplementasikan praktik SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*) dan SDG 14 (*Life Below Water*).

2 METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan berbasis pemberdayaan melalui pengembangan demplot Keramba Jaring Apung (KJA) silvofishery bagi kelompok pembudidaya ikan di wilayah pesisir Degayu, Kota Pekalongan. Metode pengabdian yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah partisipasi aktif masyarakat yang mengacu kepada hasil kegiatan pengabdian oleh Handriatni et al. (2024) yang digambarkan seperti pada Gambar 1. Mitra dilibatkan secara aktif sejak tahap identifikasi potensi dan permasalahan, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan (Gambar 1). Tahapan kegiatan meliputi observasi lapangan dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi, potensi, karakteristik sosial, serta kebutuhan implementasi IPTEKS. Selanjutnya dilakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai konsep silvofishery, menggunakan konstruksi KJA serta manajemen usahanya. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembuatan dan pemasangan demplot KJA silvofishery yang melibatkan mitra secara aktif serta dilanjutkan dengan pendampingan secara berkala (Gambar 3).



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan melalui tiga indikator utama, yaitu kelayakan usaha, pemberdayaan kelompok, dan peningkatan kapasitas mitra. Analisis kelayakan usaha dilakukan dengan menghitung investasi, biaya operasional, penerimaan, keuntungan, serta indikator *Revenue Cost Ratio* (R/C), *Break Even Point* (BEP), dan *Payback Period* (PP) sesuai metode perhitungan finansial yang dikenalkan oleh Ariadi et al. (2025). Tingkat pemberdayaan kelompok dinilai berdasarkan partisipasi anggota dalam kegiatan PkM secara keseluruhan, sementara peningkatan kapasitas mitra diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test serta keterampilan praktik pasca budidaya. Konsep penilaian tersebut dikenal juga dengan metode penilaian langsung terhadap efektivitas kegiatan PkM di lokasi mitra (Soeprapto et al., 2022). Selanjutnya data hasil kegiatan PkM dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan dampak perubahan kondisi mitra pasca kegiatan.

3 HASIL DAN ANALISIS

3.1. Dampak Pengembangan KJA Silvofishery terhadap Kelayakan Finansial Usaha

Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa pengembangan KJA silvofishery memiliki prospek ekonomi yang positif untuk dikembangkan sebagai alternatif usaha budidaya ikan masyarakat pesisir. Usaha menghasilkan keuntungan sebesar 1.105.450, dengan nilai R/C Ratio sebesar 1,34, yang menunjukkan bahwa setiap pengeluaran sebesar satu satuan biaya mampu menghasilkan penerimaan sebesar 1,34 satuan sehingga usaha berada pada kondisi layak secara finansial (Tabel 1.). Nilai NPV sebesar 151.855.920 dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 33,86% semakin memperkuat indikasi bahwa investasi KJA silvofishery memberikan manfaat ekonomi dalam jangka panjang. Sementara itu, *Payback Period* sebesar 3,45 menunjukkan bahwa modal investasi dapat dikembalikan dalam periode sekitar 3,45 satuan waktu sesuai periode analisis yang digunakan. Nilai *Profitability Index* sebesar 17,37 juga menunjukkan adanya prospek pengembalian investasi yang positif. Artinya, penerapan KJA silvofishery tidak hanya memberikan alternatif teknologi budidaya yang lebih adaptif terhadap keterbatasan lahan pesisir, tetapi juga membuka peluang pengembangan usaha produktif yang berpotensi meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan ekonomi kelompok pembudidaya (Ariadi et al., 2025).

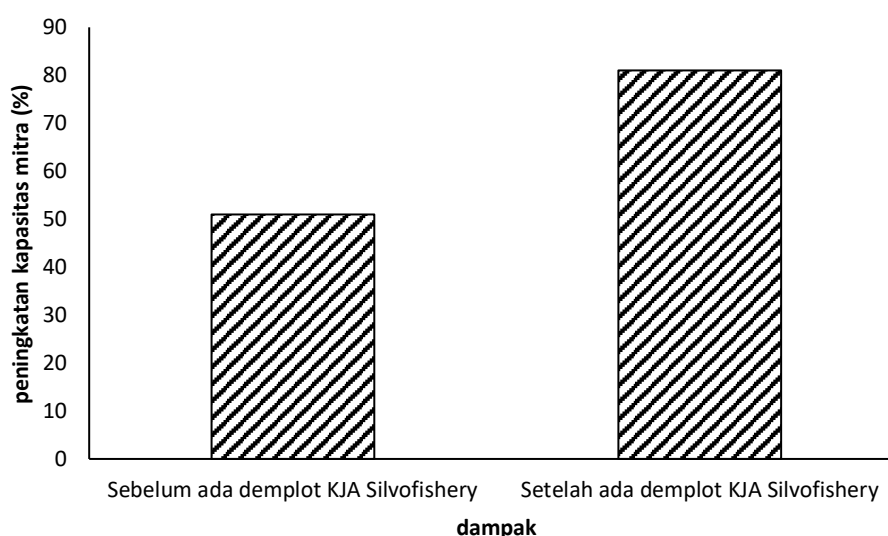
Tabel 1. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya KJA Silvofishery

Indikator	Nilai
Keuntungan (Rp.)	1,105,450
Payback Periods (tahun)	3.45
Net Present Value (rp.)	151,855,920
Internal Rate Return (%)	33.86
Profitability Index (%)	17.37
R/C Ratio	1.34
BEP Sales (Rp.)	2,144,677
BEP Unit (kg)	21

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengembangan KJA silvofishery memiliki kelayakan finansial dan prospek ekonomi yang baik sebagai alternatif usaha budidaya masyarakat pesisir. Keuntungan sebesar Rp1.105.450 dan nilai R/C Ratio 1,34 menunjukkan bahwa kegiatan mampu menghasilkan penerimaan yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Nilai NPV Rp151.855.920, IRR 33,86%, dan Profitability Index 17,37 semakin memperkuat prospek investasi dalam jangka panjang (**Tabel 1.**). Sementara itu, Payback Period 3,45 menunjukkan periode pengembalian modal yang relatif terukur. Temuan ini mengindikasikan bahwa KJA silvofishery tidak hanya layak secara ekonomi, tetapi juga berpotensi menjadi model usaha produktif yang mendukung peningkatan pendapatan, efisiensi pemanfaatan ruang pesisir, dan keberlanjutan ekonomi pembudidaya.

3.2. Dampak PkM terhadap Peningkatan Kapasitas Mitra Pembudidaya

Pengembangan demplot KJA silvofishery memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kapasitas teknis dan pengetahuan mitra pembudidaya. Melalui rangkaian sosialisasi, pelatihan, praktik konstruksi, pemasangan KJA, serta pendampingan budidaya, mitra tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman langsung dalam mengoperasikan teknologi budidaya. Peningkatan kapasitas tercermin dari kemampuan mitra dalam memahami prinsip silvofishery, mengenali fungsi ekologis mangrove, menentukan konstruksi KJA, melakukan penebaran dan pemeliharaan ikan, mengelola kualitas perairan, serta melakukan pencatatan kegiatan dan biaya produksi. Proses pembelajaran berbasis praktik menjadikan demplot sebagai media transfer teknologi sekaligus laboratorium pembelajaran masyarakat, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih mudah diterapkan secara mandiri. Dalam arti lain, kegiatan PkM menghasilkan perubahan dari kondisi awal yang cenderung bergantung pada pengetahuan konvensional menuju peningkatan kemampuan teknis dalam menerapkan sistem budidaya yang lebih terintegrasi, produktif, dan berkelanjutan.



Gambar 2. Dampak Progres Peningkatan Kapasitas Mitra Pembudidaya

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengembangan demplot KJA silvofishery memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kelompok pembudidaya ikan. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test terhadap 10 orang mitra, rata-rata skor kapasitas meningkat dari 51,0 menjadi 81,0, dengan dampak absolut sebesar 30 poin (Gambar 2.). Secara relatif, peningkatan tersebut mencapai 59,11%. Peningkatan terjadi pada pemahaman mitra mengenai prinsip silvofishery, fungsi ekologis mangrove, konstruksi KJA, teknik pemeliharaan ikan, pengelolaan kualitas air, serta pengelolaan usaha budidaya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan yang dipadukan dengan praktik langsung dan pendampingan mampu meningkatkan kapasitas mitra secara nyata. Demplot KJA silvofishery tidak hanya berfungsi sebagai unit percontohan teknologi, tetapi juga menjadi media pembelajaran aplikatif yang memungkinkan mitra memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teknologi budidaya berkelanjutan (Handriatni et al., 2025). Peningkatan kapasitas sebesar 30 poin menunjukkan adanya perubahan kemampuan yang cukup substansial dan menjadi modal penting bagi mitra untuk mengelola demplot secara lebih mandiri serta mengembangkan teknologi tersebut pada kegiatan usaha budidaya berikutnya.

3.3. Dampak PkM terhadap Peningkatan Keberdayaan Mitra

Implementasi demplot KJA silvofishery juga berdampak pada peningkatan keberdayaan kelompok pembudidaya, terutama dalam aspek partisipasi, kemandirian, pengambilan keputusan, dan pengelolaan usaha (Gambar 3.). Keterlibatan mitra sejak tahap perencanaan, pembuatan konstruksi, pengoperasian demplot, hingga evaluasi mendorong terbentuknya rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap teknologi yang dikembangkan. Mitra tidak lagi ditempatkan hanya sebagai penerima bantuan atau peserta pelatihan, tetapi sebagai pelaku utama dalam proses inovasi dan pengelolaan usaha budidaya. Peningkatan keberdayaan tersebut ditunjukkan melalui meningkatnya keterlibatan anggota dalam pembagian tugas, pengelolaan sarana produksi, pemecahan permasalahan budidaya, serta kemampuan melakukan pengambilan keputusan berdasarkan kondisi teknis dan ekonomi usaha. Keberadaan demplot juga menciptakan ruang belajar kolektif yang memperkuat kerja sama kelompok dan mendorong kemandirian dalam mengembangkan usaha. Secara lebih luas, dampak PkM tidak berhenti pada transfer teknologi, tetapi berkembang menjadi penguatan kapasitas kelembagaan dan kemandirian ekonomi masyarakat melalui penerapan inovasi budidaya yang memanfaatkan potensi ekosistem mangrove secara berkelanjutan (Ariadi et al., 2024; Madusari et al., 2024; Ariadi et al., 2023).



Gambar 3. Kegiatan Pemberdayaan Mitra

Temuan penting dari kegiatan penagbdian ini adalah pembangunan demplot KJA silvofishery mampu menghasilkan manfaat yang saling memperkuat pada dimensi ekonomi dan sosial masyarakat pesisir melalui kegiatan konservasi dan akuakultur secara terpadu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa model budidaya silvofishery dapat dijadikan alternatif peningkatan keuntungan ekonomi dan ekologi bagi masyarakat pesisir (Suyono dan Fithor, 2025). Hasil evaluasi kegiatan PkM, digambarkan bahwa dari perspektif pengembangan bisnis, parameter finansial usaha KJA silvofishery menunjukkan prospek yang menjanjikan dari beberapa indikator penilaian finansial usaha yang sudah diukur. Intervensi kegiatan juga menghasilkan peningkatan penguasaan pengetahuan dan keterampilan mitra, dengan skor rata-rata yang meningkat dan cenderung progresif. Di tingkat kelompok, keterlibatan langsung dalam seluruh rangkaian kegiatan memperkuat kemampuan anggota dalam mengorganisasi pekerjaan, menentukan pilihan teknis, mengelola sarana, dan menyelesaikan persoalan budidaya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa demplot KJA silvofishery dapat berfungsi sebagai model inovasi yang menghubungkan kelayakan usaha, penguatan kompetensi, dan kemandirian kelompok, sekaligus mendorong pemanfaatan sumber daya mangrove secara produktif tanpa mengabaikan keberlanjutan ekologis kawasan pesisir (Ariadi et al., 2025; Al Ramadhani et al., 2026).

4 KESIMPULAN

Pengembangan demplot KJA silvofishery berhasil menghasilkan model inovatif yang mengintegrasikan produktivitas budidaya, pemanfaatan jasa ekosistem mangrove, dan penguatan kemandirian masyarakat pesisir. Pendekatan partisipatif meningkatkan kapasitas pembudidaya dalam aspek teknis, pengelolaan sumber daya, serta adaptasi terhadap dinamika lingkungan pesisir, sehingga mendukung penerapan budidaya yang lebih berkelanjutan. Model ini berpotensi dikembangkan sebagai pendekatan pengelolaan kawasan pesisir yang mengintegrasikan aspek ekologis, ekonomi, dan sosial secara seimbang. Pengembangan selanjutnya diarahkan pada perluasan skala demplot, penguatan kelembagaan kelompok pembudidaya, serta pemantauan produktivitas dan jasa ekosistem secara berkelanjutan untuk menghasilkan model silvofishery yang adaptif, terukur, serta dapat direplikasi di wilayah pesisir lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia untuk bantuan hibah program Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Masyarakat oleh Mahasiswa (PMM) tahun 2026 yang tertuang dalam No. Kontrak: 209/C3/DT.05.00/PM/2026.

REFERENSI

- Al Ramadhani, F. M., Ariadi, H., Sajuri, Handriatni, A., Jazilah, S., Widiyanto, A., Amalia, P. I., Fauziyah, F., Pradana, C. D., & Nugraha, D. E. D. (2026). Pemberdayaan masyarakat Desa Wonopringgo Kabupaten Pekalongan melalui pengenalan dan pemanfaatan bunga telang. *Jurnal Abdi Insani*, 13(2), 1241–1249. DOI:10.29303/abdiinsani.v13i2.3586
- Al Ramadhani, F. M., Ariadi, H., Mufid, A., badrudin, U., Alfarisy, F. K., Wagiyana, W., Cahyanita, E., Sapto, D. H. (2026). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Inovasi Penanaman Tumpang Sari Berbasis Pertanian Berkelanjutan di Desa Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. *Rahmah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 60-68. DOI: 10.65065/bbdb3441
- Ariadi, H. (2024). *Silvofishery: Opsi pengelolaan sumberdaya pesisir*. Surabaya, Indonesia: Pustaka Saga Jawadwipa.
- Ariadi, H., Mardiana, T. Y., Linayati, L., Syakirin, M. B., Madusari, B. D., Soeprapto, H., & Wafi, A. (2023). Program sekolah lapang budidaya untuk pembudidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*) di wilayah pesisir Kota Pekalongan. *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 479–490. DOI: 10.35316/assidanah.v5i2.479-490
- Ariadi, H., Soeprapto, H., Sihombing, J. L., Khairina, W., & Khristanto, A. (2023). Strategi pengembangan budi daya ikan pada keramba adaptif di wilayah pesisir: Studi kasus di Kota Pekalongan. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 9(1), 27–35. DOI: 10.15578/marina.v9i1.11643
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Al Ramadhani, F. M. (2024). *Outlook silvofshery*. Indramayu, Indonesia: Penerbit ADAB.
- Ariadi, H., Mardiana, T. Y., Fahrurrozi, A., Maghfiroh, M., Sulistiana, A., & Firdausa, D. I. (2024). Penanamam mangrove dengan media bumbung pada kegiatan pengabdian masyarakat di wilayah pesisir. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(11), 1991–1998. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i11.7940>

- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Mujtahidah, T. (2025). Analysis of energy efficiency and financial feasibility of using solar panels technology for paddle aerators in shrimp ponds. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 18(2), 1037–1045. DOI: 10.1016/B978-0-323-89866-9.00008-0
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., Mujtahidah, T. (2025). Economic benefits and energy efficiency of using solar panels energy for paddle aerators in shrimp ponds. *ECSoFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)*, 12(2), 187-199. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2025.012.02.03>
- Ariadi, H., Linayati, L., Mardiana, T. Y., Wafi, A., Al Ramadhani, F. M. (2025). Effect of tidal fluctuations on water and soil quality in shrimp ponds. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 29(5), 2701-2716. DOI:10.21608/ejabf.2025.331778.4856
- Ariadi, H., Mardhiyana, D., Madusari, B. D., Mardiana, T. Y., Halim, A., Syamsuddin, M. D., Widiyanto, M. Y. S., Fajar, I. S., & Ikhsan, M. K. (2025). Pelaksanaan program “kampanye mangrove” di wilayah pesisir untuk kegiatan rehabilitasi lingkungan dari dampak abrasi pantai. *Jurnal Abdi Insani*, 12(6), 2462–2471. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i6.2533>
- Ariadi, H., Wafi, A., Madusari, B. D., Syakirin, M. B., Linayati, L., & Mardiana, T. Y. (2026). Assessment of mangrove species composition, biomass, and carbon stock potential for climate change mitigation in Pekalongan, Indonesia. *Journal of Natural Resources & Environment Management*, 16(1), 36. <https://doi.org/10.29244/jpsl.16.1.36>
- Handriatni, A., Ariadi, H., Sajuri, S., Samego, B., Taufiq, I. J., Anggita, R., Tamam, I., & Septiana, D. K. (2025). Pengabdian masyarakat terkait penerapan teknologi irigasi otomatis di lahan pertanian marjinal Desa Wonopringgo Pekalongan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9494–9498. DOI: <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.19513>
- Handriatni, H., Ariadi, H., Sajuri, S., Sudarmaji, A., Saparso, S., Priswanto, P., Samego, B., Taufiq, I. J., Anggita, R., Tamam, I., Septiana, D. K. (2024). Penyuluhan budidaya hortikultura sebagai implementasi program kolaborasi sosial membangun masyarakat di lahan kritis Desa Wonopringgo. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13-21. DOI: <https://doi.org/10.61231/jp2m.v2i1.198>
- Islam, R., dan Walkerden, G. (2022). Livelihood assets, mutual support and disaster resilience in coastal Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 78, 103148. 10.1016/j.ijdr.2022.103148
- Madusari, B. D., Ariadi, H., & Mardhiyana, D. (2024). Dynamic modelling analysis on the effectiveness of coastal land resources for aquaculture activities utilization. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 174–174. <https://doi.org/10.29244/jpsl.14.1.174>
- Sholihin, M. R., Dahliani, Y., & Rachmawati, L. (2024).. Pemberdayaan Masyarakat dengan Pemanfaatan Pengelolaan Pawon Urip dan Budidaya Ikan dalam Ember. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 10–18. <https://doi.org/10.55506/arch.v4i1.110>
- Soeprapto, H., Ariadi, H., Khasanah, K. (2022). Edukasi Pembuatan Probiotik Herbal Untuk Kegiatan Budidaya Ikan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 8(2), 52-56. DOI:10.21107/pangabdhi.v8i2.12973
- Suyono, S., dan Fithor, A. (2025). Innovative silvofishery model in restored mangrove forests: A 10-year assessment. *Heliyon*, 11, e42043. 10.1016/j.heliyon.2025.e42043
- Tafonao, T., Sianipar, R., Sakati, A. M., Ditakristi, A. H. V., & Togatorop, T. M. T. (2025). Gerakan Free The Sea: Peran Mahasiswa Teologi Dalam Edukasi Dan Aksi Pelestarian Laut Di Pulau Buluh. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 135–143. <https://doi.org/10.55506/arch.v5i1.208>
- Wafi, A., & Ariadi, H. (2026). Pelatihan penerapan Good Aquaculture Practice (GAP) bagi petambak udang di pesisir Situbondo. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 517–526. DOI:10.55506/arch.v5i2.290