



**PENGEMBANGAN PROGRAM KELAS LAPANG BUDIDAYA SILVOFISHERY UNTUK PEMBUDIDAYA IKAN DI KELURAHAN DEGAYU, KOTA PEKALONGAN**

*Development Of A Silvofishery Field Class Programe For Aquaculturist In Degayu Village, Pekalongan City*

**Heri Ariadi<sup>1\*</sup>, Ashari Fahrurrozi<sup>1</sup>, Farchan Mushaf Al Ramadhani<sup>2</sup>, Ana Sulistiana<sup>1</sup>, Linayati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>) Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Pekalongan,

<sup>2</sup>) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pekalongan

*Jl. Sriwijaya No. 3 Kota Pekalongan, Jawa Tengah 51111*

\*Alamat Korespondensi: [ariadi\\_heri@yahoo.com](mailto:ariadi_heri@yahoo.com)

*(Tanggal Submission: 18 April 2024, Tanggal Accepted : 24 Mei 2024)*



**Kata Kunci :**

*climate change, banjir rob, panen, keramba, edukasi*

**Abstrak :**

Silvofishery merupakan konsep budidaya perairan yang terintegrasi dengan ekosistem mangrove. Konsep budidaya silvofishery merupakan model konservasi lingkungan yang dikombinasikan dengan pemanfaatan model budidaya ikan secara terintegrasi. Konsep silvofishery ini sangat baik untuk dapat dikembangkan di daerah perairan pesisir. Harapannya, kedepan akan terdapat kegiatan pengembangan program kelas lapang budidaya silvofishery dengan topik pemberdayaan yang beragam. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk melakukan upaya peningkatan pemahaman dan wawasan bagi pembudidaya ikan di Kelurahan Degayu mengenai sistem budidaya silvofishery yang dilakukan dengan konsep kelas lapang. Metode yang digunakan adalah pemberdayaan masyarakat melalui edukasi praktik tentang budidaya silvofishery. Selanjutnya dalam praktik ini juga dilakukan analisis dampak dengan pembagian kuesioner respon peserta. Selanjutnya data dari kuesioner dianalisis secara deskriptif. Hasil pengabdian menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan dan wawasan pembudidaya ikan terkait teknik budidaya silvofishery sebesar 40%, pengetahuan tentang manajemen pemberian pakan sebesar 80%, pengetahuan tentang manajemen kualitas air sebesar 40% dan kemampuan mengenai praktik pemberian pakan sebesar 30%. Artinya kegiatan kelas lapang budidaya silvofishery ini sangat progresif untuk meingkatkan kultas SDM pembudidaya ikan. Kegiatan kelas lapang budidaya silvofishery ini juga cukup menarik untuk meningkatkan minat literasi akuakultur bagi para pembudidaya ikan. Model kelas lapang budidaya ini sangat direkomendasikan untuk selalu konsisten dilakukan sebagai bentuk upaya *transfer knowledge* antara praktisi (akademisi) dengan para *audience* penerima manfaat program. Dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian

telah memberikan dampak peningkatan pemahaman dan wawasan bagi pembudidaya di bidang teknis budidaya silvofishery, manajemen pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, dan teknis praktik pemberian pakan secara komprehensif.

**Key word :**

*climate change;*  
*tidal flood;*  
*harvest; cages;*  
*education*

**Abstract :**

Silvofishery is an aquaculture concept that is integrated with the mangrove ecosystem. The concept of silvofishery cultivation is an environmental conservation model combined with the use of an integrated fish cultivation model. This silvofishery concept is very good to be developed in coastal waters. The hope is that in the future there will be activities to develop field class programs for silvofishery cultivation with various empowerment topics. The aim of this service is to make efforts to increase understanding and insight for fish farmers in Degayu Village regarding the silvofishery cultivation system which is carried out using the field class concept. The method used is community empowerment through practical education about silvofishery cultivation. Furthermore, in this practice, an impact analysis was also carried out by distributing participant response questionnaires. Next, the data from the questionnaire was analyzed descriptively. The results of the service showed that there was an increase in the ability and insight of fish farmers regarding silvofishery cultivation techniques by 40%, knowledge about feeding management by 80%, knowledge about water quality management by 40% and ability regarding feeding practices by 30%. This means that this silvofishery cultivation field class activity is very progressive in improving the quality of human resources for fish farmers. This silvofishery cultivation field class activity is also interesting enough to increase interest in aquaculture literacy for fish farmers. This cultivation field class model is highly recommended to always be carried out consistently as a form of knowledge transfer effort between practitioners (academics) and the program beneficiary audience. From this service activity it can be concluded that the service activity has had an impact on increasing understanding and insight for cultivators in the technical fields of silvofishery cultivation, feeding management, water quality management, and comprehensive technical feeding practices.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Ariadi, H., Fahrurrozi, A., Ramadhani, F. M. A., Sulistiana, A., & Linayati. (2024). Pengembangan Program Kelas Lapang Budidaya Silvofishery Untuk Pembudidaya Ikan Di Kelurahan Degayu, Kota Pekalongan. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1684-1691. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1540>

## PENDAHULUAN

Kelurahan Degayu merupakan salah satu wilayah di pesisir Kota Pekalongan yang riskan terdampak oleh bencana banjir rob (Ariadi, 2023). Banjir rob yang intens disebabkan oleh dampak *climate change* dan kerusakan lingkungan (Yasmeen *et al*, 2024). Salah satu sektor yang sangat terdampak dari adanya dampak bencana ini adalah sektor budidaya perikanan (Ariadi *et al.*, 2022; Bhuyan *et al*, 2004). Budidaya ikan di pesisir Kelurahan Degayu dalam beberapa tahun terakhir sering mengalami fluktuasi produksi panen (Taufiqurrohman *et al*, 2023). Kondisi tersebut berkorelasi dengan semakin parahnya dampak perubahan iklim yang ada di wilayah tersebut (Ariadi *et al*, 2024).

Kegiatan budidaya perikanan di Kelurahan Degayu banyak dilakukan di wilayah pesisir dengan menggunakan media kolam keramba jaring apung (Ariadi *et al*, 2023). Penggunaan kolam jaring apung ini saat ini sudah mulai tidak layak. Hal itu disebabkan oleh banyak ditemuinya keramba yang rusak akibat limpasan air rob. Selain itu, ketika terjadi banjir rob banyak beberapa ikan yang lepas akibat



terjadinya luapan air di keramba ikan. Untuk itu, maka perlu dilakukan upaya pengembangan model budidaya ikan yang lebih adaptif dan menguntungkan (Soeprapto *et al.*, 2023; Mardiana *et al.*, 2023).

Salah satu konsep budidaya ikan adaptif yang layak untuk dikembangkan di wilayah pesisir yang rawan terdampak banjir rob adalah konsep budidaya silvofishery. Silvofishery merupakan konsep budidaya ikan yang terintegrasi dengan pengembangan ekosistem mangrove yang dilakukan secara terpadu (Linayati *et al.*, 2024). Budidaya silvofishery dikembangkan dengan pola kolam permanen dengan model parit terbuka dan parit tertutup sesuai dengan kondisi geografis lahan. Keuntungan dari konsep silvofishery ini adalah pola budidaya cenderung lebih aman dari ancaman banjir rob, karena adanya proteksi dari pohon mangrove (Ariadi *et al.*, 2024). Kedua, dari budidaya silvofishery dapat dikembangkan upaya restorasi mangrove untuk mengurangi dampak buruk banjir rob maupun abrasi di wilayah pesisir (Musa *et al.*, 2020). Selain itu, sistem budidaya silvofishery juga cenderung lebih bersahabat untuk pengelolaan limbah budidaya ikan sebelum dibuang ke perairan umum (Herrera *et al.*, 2015).

Dari adanya implementasi budidaya silvofishery yang dilakukan di wilayah pesisir Kelurahan Degayu, maka perlu dilakukan upaya penguatan kapasitas SDM pembudidaya (Ariadi *et al.*, 2022; Maghfiroh *et al.*, 2023). Penguatan kapasitas pembudidaya dapat dilakukan dengan peningkatan wawasan dan pengetahuan pembudidaya mengenai teknik budidaya silvofishery ataupun pengetahuan tentang tingkat kebermanfaatannya. Oleh karena itu, tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah untuk melakukan upaya peningkatan pemahaman dan wawasan bagi pembudidaya ikan di Kelurahan Degayu mengenai sistem budidaya silvofishery yang dilakukan dengan konsep kelas lapang. Maksud dari pelaksanaan kelas lapang adalah melakukan model edukasi secara praktik yang dikembangkan secara efektif. Harapannya tingkat pengetahuan dan pemahaman para pembudidaya ikan terkait model budidaya silvofishery dapat berkembang secara optimal.

## METODE KEGIATAN

Pengabdian ini dilakukan di Kelurahan Degayu pada Maret 2024 secara luring. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah metode pendidikan masyarakat dan transfer wawasan melalui kegiatan pemberdayaan komunitas (Soeprapto *et al.*, 2022). Sasaran mitra yang dituju dari kegiatan pengabdian ini adalah para pembudidaya ikan aktif di wilayah pesisir Degayu sebanyak 15 kelompok pembudidaya ikan dengan beberapa jenis komoditas ikan yang dibudidayakan seperti: ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan lele (*Clarias gariepinus*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Kegiatan kelas lapang budidaya silvofishery ini dilakukan pada bulan Februari-Maret secara rutin setiap dua minggu sekali. Model kegiatan yang dilakukan adalah peningkatan *transfer knowledge* dari tim fasilitator pengabdian kepada para pembudidaya melalui kegiatan praktik dan penjelasan kelas.

Untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan dan tingkat penerimaan materi oleh para pembudidaya maka dilakukan pre-test dan post-test selama pelaksanaan kegiatan berlangsung. Data hasil pre-test dan post-test selanjutnya ditabulasi serta dianalisis untuk menjawab tujuan utama pelaksanaan pengabdian ini. Selain itu, hasil analisis juga akan dibandingkan dengan hasil-hasil kegiatan sejenis untuk melihat efektifitas pelaksanaan kegiatan dan target output yang dihasilkan.

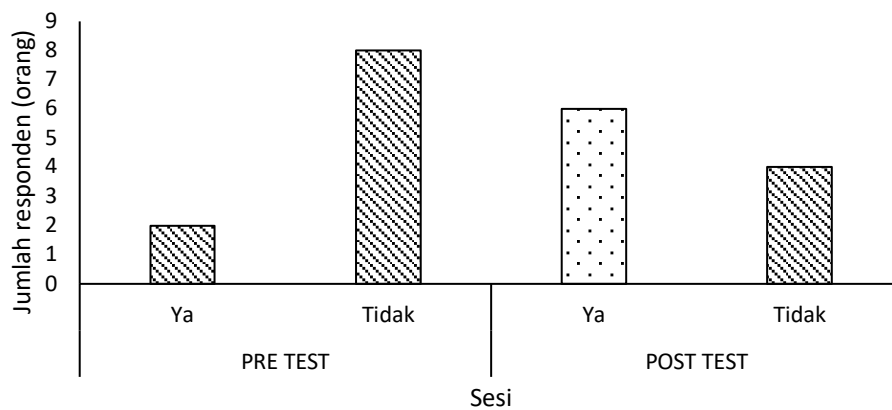
Adapun tahapan dari pelaksanaan kelas lapang budidaya silvofishery ini diantaranya adalah : **pertama**, dilakukan analisis pemetaan peserta target sasaran program, **kedua**, dilakukan penentuan materi yang akan disampaikan serta analisis ketercapaian kegiatan yang terukur secara detail melalui pembuatan kuesioner responden, **ketiga**, pelaksanaan kegiatan yang berbasis kepada kombinasi antara pemaparan materi substantif dan praktik untuk beberapa bagian materi yang dianggap penting dalam kegiatan budidaya silvofishery, **keempat**, pembagian kuesioner sebagai survey indikator ketercapaian proses *transfer knowledge* antara pemateri dengan peserta, **kelima**, analisis ketercapaian kegiatan yang dilakukan secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetahuan Tentang Teknik Budidaya Silvofishery

Pengetahuan pembudidaya mengenai teknik budidaya silvofishery mengalami peningkatan sebanyak 40% atau dari sebelumnya hanya 2 orang yang faham tentang budidaya silvofishery, pasca program meningkat menjadi 6 orang (Gambar 1.). Artinya program kelas lapang budidaya ini sangat efektif sebagai sarana diseminasi suatu teknik rekayasa. Efektifitas suatu program diseminasi dikatakan baik apabila terjadi peningkatan signifikan pasca program berlangsung (Taufiqurrohman et al, 2023). Program kegiatan dapat berlangsung efektif juga dipengaruhi oleh sarana dan bagaimana penyampaiannya (Hasan dan Ariadi, 2023); (Handriatni et al, 2023).

Budidaya silvofishery merupakan konsep rekayasa akuakultur yang mungkin tidak semua pembudidaya mengetahuinya (Herrera et al, 2015). Konsep budidaya silvofishery intens dikembangkan karena adanya tuntutan *green aquaculture* (Linayati et al, 2024). Kegiatan budidaya silvofishery sangat layak dikembangkan di daerah tropis dengan tingkat sebaran mangrove yang tinggi (Ariadi et al, 2023).

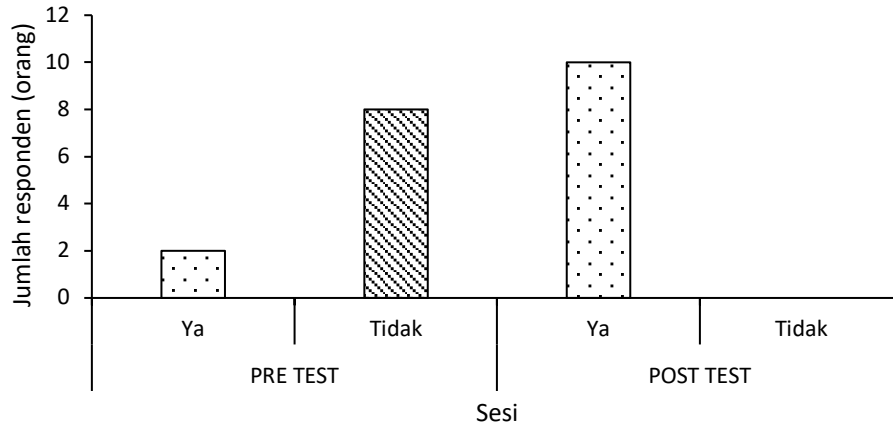


Gambar 1. Progres pengetahuan tentang budidaya ikan oleh pembudidaya sebelum dan sesudah program

### Pengetahuan Tentang Manajemen Pemberian Pakan

Pengetahuan mengenai manajemen pemberian pakan sebanyak 80% atau dari pra program hanya 2 orang yang faham mengenai manajemen pemberian pakan, pada pasca program didapatkan 100% pembudidaya memahami konsep manajemen pakan pada budidaya silvofishery (Gambar 2.). Manajemen pakan sangat mempengaruhi tingkat efisiensi penggunaan pakan dan biaya operasional budidaya yang digunakan dalam kegiatan akuakultur (Ariadi et al, 2019). Pakan merupakan faktor penting yang mempengaruhi tingkat produktifitas panen ikan (Madusari et al, 2022).

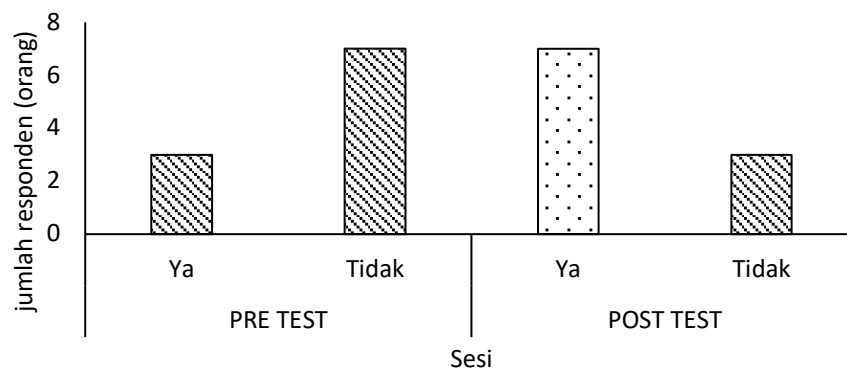
Biaya penggunaan pakan pada kegiatan pemeliharaan ikan berkontribusi sebesar 70% dari total biaya operasional budidaya (Madusari et al, 2022). Artinya dibutuhkan manajemen pengelolaan pakan yang baik supaya tingkat penggunaan konversi pakan tidak boros (Ariadi et al, 2019). Salah satu upaya manajemen pakan yang dapat dikembangkan dalam kegiatan budidaya silvofishery adalah penggunaan pakan alami sebagai sumber pakan tambahan untuk ikan (Linayati et al, 2024). Pakan yang digunakan dalam kegiatan budidaya silvofishery ini masih bergantung kepada penggunaan pakan buatan (pakan komersial) dengan metode pemberian pakan secara *adlibitum* (Ariadi et al, 2023).



Gambar 2. Pengetahuan tentang teknik pemberian pakan oleh pembudidaya sebelum dan sesudah program

### Pengetahuan Tentang Manajemen Kualitas Air

Tingkat pengetahuan pembudidaya mengenai manajemen kualitas air juga terdapat peningkatan yang signifikan, yaitu 40%. Pada kegiatan kelas lapang ini dilakukan praktik pengukuran kualitas air dan interpretasi data kualitas air, sehingga pembudidaya yang sebelumnya tidak tahu menjadi sangat memahami (Gambar 3.). Adanya penggunaan metode praktik dirasa sangat membantu untuk peningkatan kemampuan pembudidaya terkait implementasi manajemen kualitas air (Handriatni *et al*, 2024).



Gambar 3. Pengetahuan tentang teknik analisis kualitas air oleh pembudidaya sebelum dan sesudah program

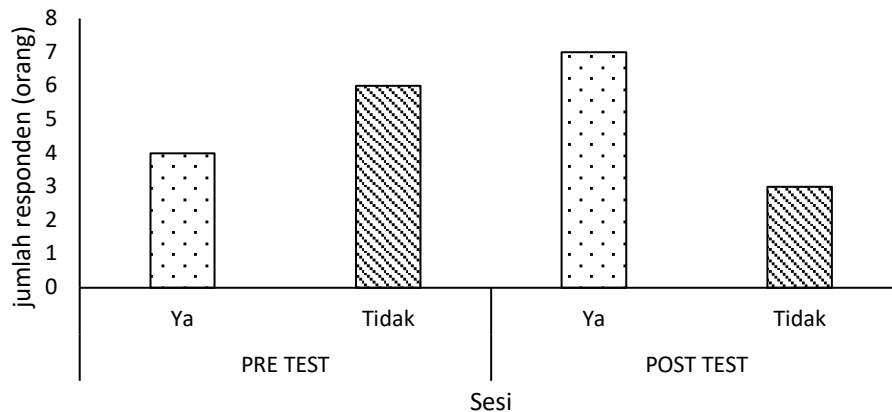
Kualitas air merupakan faktor lingkungan penting yang mempengaruhi dinamika ekosistem kolam silvofishery (Ariadi dan Wafi, 2020). Kualitas air yang baik akan berdampak kesehatan kultivan yang baik (Saejung *et al*, 2021). Kondisi kualitas air yang buruk akan berdampak terhadap performa ikan dan juga tingkat sebaran penyakit yang masif (Hoang *et al*, 2020). Beberapa tips untuk menjaga parameter kualitas air pada kolam silvofishery tetap stabil adalah dengan sering melakukan proses resirkulasi air, penggunaan padat tebar ikan yang seimbang, penerapan manajemen pakan yang baik, serta adanya kontrol parameter kualitas air yang teratur (Ariadi *et al*, 2024).

### Pengetahuan Tentang Praktik Pemberian Pakan

*Transfer knowledge* kepada pembudidaya terkait praktik pemberian pakan ikan pada kegiatan budidaya silvofishery mengalami peningkatan sebesar 30% (dari semula 4 orang menjadi 7 orang) (Gambar 4.). Kegiatan praktik pemberian pakan dilakukan secara *practice* dengan melakukan praktik

langsung di kolam. Praktik pemberian pakan pada budidaya silvofishery penting untuk disampaikan karena berkaitan dengan teknis pengelolaan budidaya (Ariadi *et al*, 2021).

Pemberian pakan pada budidaya silvofishery dilakukan dengan metode indeks biomassa ikan, yaitu pemberian pakan sebanyak 3% dari total biomassa ikan yang dipelihara (Madusari *et al*, 2022). Ilmu mengenai praktik pemberian pakan dapat diserap dengan mudah oleh pembudidaya karena latar belakang mereka yang sudah pernah melakukan kegiatan pemeliharaan ikan secara intens. Teknik pemberian pakan ini juga berkaitan erat dengan manajemen pengelolaan pakan pada kegiatan budidaya akuakultur (Borquez-Lopez *et al*, 2018).



Gambar 4. Pengetahuan tentang praktik pemberian pakan oleh pembudidaya sebelum dan sesudah program

Secara keseluruhan kegiatan kelas lapang budidaya silvofishery ini sangat efektif untuk dijadikan sebagai sarana *transfer knowledge* kepada pembudidaya ikan. Penggunaan model kelas lapang sangat memudahkan pembudidaya dalam memahami setiap materi dan mengikutinya secara seksama (Hasan dan Ariadi, 2023). Kegiatan kelas lapang yang berbasis kepada praktik dan analisis juga dinilai sangat baik untuk peningkatan level kapasitas SDM pembudidaya ikan (Ariadi *et al*, 2024). Dari kegiatan ini dapat juga terdapat progres dampak yang tinggi dari setiap kegiatan yang dilaksanakan. Kegiatan kelas lapang budidaya ini sangat baik untuk dapat dikembangkan lagi dengan improvisasi kegiatan yang lebih inovatif.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat disampaikan dari praktik pengabdian ini adalah hasil pengabdian ini memberikan level peningkatan pemahaman dan wawasan bagi pembudidaya di bidang teknis budidaya silvofishery, manajemen pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, dan teknis praktik pemberian pakan secara komprehensif.

Saran yang dapat diberikan untuk kegiatan pengabdian berikutnya adalah perlunya pengembangan tema atau topik pengabdian yang relevan dan berkesinambungan dari kegiatan ini. Selain itu, juga perlu dilakukan upaya sosialisasi dan diseminasi pola pengembangan budidaya silvofishery secara intens melalui kegiatan-kegiatan pengabdian seperti ini secara berkala.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pekalongan atas bantuan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) tahun 2023 Batch 2 yang tertuang dalam surat kontrak No: 205/C.06.01/LPPM/III/2024.

## DAFTAR PUSTAKA

Ariadi, H. (2023). *Dinamika Wilayah Pesisir*. Malang: UB Press.

- Ariadi, H., & Wafi, A. (2020). Water quality relationship with FCR value in intensive shrimp culture of vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(1), 44-50.
- Ariadi, H., Fadjar, M., & Mahmudi, M. (2019). The relationships between water quality parameters and the growth rate of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in intensive ponds. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 12(6), 2103-2116.
- Ariadi, H., Wafi, A., & Madusari, B. D. (2021). *Dinamika Oksigen Terlarut (Studi Kasus Pada Budidaya Udang)*. Indramayu: Penerbit ADAB.
- Ariadi, H., Mardiana, T. Y., & Linayati. (2022). Aplikasi Penerapan Biosecurity Pada Kegiatan Budidaya Udang di PT. Manunggal Setia Makmur, Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 167-170.
- Ariadi, H., Khristanto, A., Soeprpto, H., Kumalasari, D., & Sihombing, J. L. (2022). Plankton and its potential utilization for climate resilient fish culture. *AAFL Bioflux*, 15(4), 2041-2051.
- Ariadi, H., Mujtahidah, T., & Wafi, A. (2023). Implications of Good Aquaculture Practice (GAP) Application on Intensive Shrimp Ponds and The Effect on Water Quality Parameter Compatibility. *Journal of Aquaculture & Fish Health*, 12(2), 272-284.
- Ariadi, H., Syakirin, M. B., Mardiana, T. Y., Soeprpto, H., Linayati., & Madusari, B. D. (2023). Kelimpahan plankton *Prorocentrum* sp. pada tambak intensif udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). *AGROMIX*, 14(2), 215-220.
- Ariadi, H., Linayati., Mujtahidah, T., & Wafi, A. (2023). Oxygen Transfer Rate Efficiency of Paddle Wheel Aerators in Intensive Shrimp Ponds. *BIO Web of Conferences* 74, 01012.
- Ariadi, H., Madusari, B. D., & Mardhiyana, D. (2024). Dynamic Modelling Analysis on The Effectiveness of Coastal Land Resources for Aquaculture Activities Utilization. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 14(1), 174-174.
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Al-Ramadhani, F. M. (2024). Pelaksanaan Program Kelas Budidaya Silvofishery Bagi Kelompok Pembudidaya Ikan di Kelurahan Degayu Kota Pekalongan. *Journal of Community Development*, 4(3), 229-236.
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Al-Ramadhani, F. M. (2024). *Outlook Silvofishery*. Indramayu: Penerbit ADAB.
- Bhuyan, M. I., Supit, I., Kumar, U., Mia, S., & Ludwig, F. (2024). The significance of farmers' climate change and salinity perceptions for on-farm adaptation strategies in the south-central coast of Bangladesh. *Journal of Agriculture and Food Research*, 16(1), 101097.
- Borquez-Lopez, R. A., Casillas-Hernandez, R., Lopez-Elias, J. A., Barraza-Guardado, R. H., & Martinez-Cordova, L. R. (2018). Improving feeding strategies for shrimp farming using fuzzy logic, based on water quality parameters. *Aquacultural Engineering*, 81(2), 38-45.
- Handriatni, A., Ariadi, H., Sajuri., Samego, B., Taufiq, I.J., Anggita, R., Tamam, I., Septiana, D.K. (2023). Pengabdian Masyarakat Terkait Penerapan Teknologi Irigasi Otomatis Di Lahan Pertanian Marjinal Desa Wonopringgo Pekalongan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9494-9498.
- Handriatni, A., Ariadi, H., Sajuri., Sudarmaji, A., Saparso., Priswanto., 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.
- Hasan, R. A. N., & Ariadi, H. (2023). Program Pendayagunaan Rumah Ikan Untuk Masyarakat Pesisir di Pantai Utara Jawa Tengah. *Jurnal Abdimas PHB: Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 6(2), 293-299.
- Herrera, R.D.L., Flores-Verdugo, F., de Santiago, F. F., & Gonzalez-Farias, F. (2015). Nutrient Removal in a Closed Silvofishery system using three mangrove species (*Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, and *Rhizophora mangle*). *Marine Pollution Bulletin*, 91(1), 243-248.
- Hoang, M.N., Nguyen, P.N., Bossier, P. (2020). Water Quality, Animal Performance, Nutrient Budgets and Microbial Community in the Biofloc-Based Polyculture System of White Shrimp, *Litopenaeus vannamei* and Gray mullet, *Mugil cephalus*. *Aquaculture*, 515(1), 734610.

- Linayati., Nhi, N. H. Y., Ariadi, H., Mardiana, T. Y., Fahrurrozi, A., & Syakirin, M. B. (2024). Relationship Between Abundance of spp and spp on Clinical Performance of Red Tilapia in Silvofishery Ponds. *Croatian Journal of Fisheries*, *82(1)*, 33-42.
- Madusari, B. D., Ariadi, H., & Mardhiyana, D. (2022). Analisis Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Pada Daerah Terdampak Banjir Rob Di Pesisir Utara Pekalongan. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, *10(2)*, 503-511.
- Madusari, B. D., Ariadi, H., & Mardhiyana, D. (2022). Effect of the feeding rate practice on the white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) cultivation activities. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, *15(1)*, 473-479.
- Maghfiroh., Murty, D.A., Sasongko, A.D.W., Ariadi, H. (2023). Persepsi Masyarakat tentang Pengembangan Standar Industri Hijau pada Usaha Batik untuk Mengurangi Dampak Pencemaran Limbah. *JURNAL LITBANG KOTA PEKALONGAN*, *21(2)*, 1-14.
- Mardiana, T. Y., Ariadi, H., Linayati., Wijianto., Fahrurrozi, A., & Maghfiroh. (2023). Estimation of Water Carrying Capacity for Floating Net Cage Cultivation Activities in Pekalongan Coastal Waters. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, *25(1)*, 19-24.
- Musa, M., Mahmudi, M., Arsad, S., & Buwono, N. R. (2020). Feasibility study and potential of pond as silvofishery in coastal area: Local case study in Situbondo Indonesia. *Regional Studies in Marine Science*, *33(1)*, 100971.
- Saejung, C., Chaiyarat, A., Sanoamuang, L.O. (2021). Optimization of Three Anoxygenic Photosynthetic Bacteria as Feed to Enhance Growth, Survival, and Water Quality in Fairy Shrimp (*Streptocephalus sirindhornae*) Cultivation. *Aquaculture*, *534(2)*, 736288.
- Soeprapto, H., Ariadi, H., & Khasanah, K. (2022). Edukasi Pembuatan Probiotik Herbal Untuk Kegiatan Budidaya Ikan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, *8(2)*, 52-56.
- Soeprapto, H., Ariadi, H., Badrudin, U., & Soedibya, P. H. T. (2023). The abundance of *Microcystis* sp. on intensive shrimp ponds. *Depik*, *12(1)*, 105-110.
- Taufiqurrohman, A. H. A., Wibowo, D. E., & Ariadi, H. (2023). Aquaculture Development Strategy Based on the Study of UU No. 31 Tahun 2014. *INCOSHA*, *1(1)*, 277-282.
- Taufiqurrohman, A. H. A., Wibowo, D. E., & Ariadi, H. (2023). Study of Fisheries Law For The Development of the Aquaculture Sector In Land Based Areas. *DE LEGA LATA: Jurnal Ilmu Hukum*, *8(2)*, 253-259.
- Yasmeen, A., Pumijomnong, N., Arunrat, N., Punwong, P., Sreenonchai, S., & Chaeronwong, U. (2024). Nature-based solutions for coastal erosion protection in a changing climate: A cutting-edge analysis of contexts and prospects of the muddy coasts. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, *298(1)*, 108632.