



**PELAKSANAAN PROGRAM “KAMPANYE MANGROVE” DI WILAYAH PESISIR
UNTUK KEGIATAN REHABILITASI LINGKUNGAN DARI DAMPAK ABRASI PANTAI**

*Implementation of the “Mangrove Campaign” Programme in Coastal Areas for
Environmental Rehabilitation Activities from the Impact of Coastal Abrasion*

**Heri Ariadi^{1*}, Dewi Mardhiyana², Benny Diah Madusari¹, Tri Yusufi Mardiana¹, Abdul
Halim¹, M. Dicky Syamsuddin¹, M. Yogi Saputra Widiyanto¹, Imam Saefudin Fajar¹,
Maullidin Khoerul Ikhsan¹**

¹Program Studi Budidaya Perairan Universitas Pekalongan, ²Program Studi Pendidikan
Matematika Universitas Pekalonga

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

*Alamat Korespondensi : ariadi_heri@yahoo.com

(Tanggal Submission: 19 April 2025, Tanggal Accepted : : 10 Juni 2025)



Kata Kunci :

*Abrasi, Mitra,
Pesisir,
Penyuluhan,
Ruaya*

Abstrak :

Kegiatan kampanye mangrove merupakan aktifitas penanaman mangrove secara komunal dengan pelibatan aktif masyarakat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melakukan aktifitas penanaman mangrove yang berbasis edukasi dengan palibatan masyarakat secara inklusif. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara berkala di wilayah pesisir Wonokerto, Kabupaten Pekalongan. Metode pengabdian yang digunakan adalah kelas penyuluhan dan praktik lapang. Metode kegiatan ini adalah penyuluhan edukatif dan aksi sosial penanaman mangrove, dilakukan melalui tujuh tahap, mulai dari koordinasi, edukasi, praktik lapangan, fasilitasi kelompok, evaluasi, hingga penyusunan luaran dan rencana keberlanjutan berbasis kebutuhan komunitas pesisir. Hasil pengabdian menunjukkan, pasca pelaksanaan kegiatan pengabdian kelompok mitra banyak mendapatkan manfaat keberdayaan, seperti: wawasan mengenai tanaman mangrove, cita manfaat tanaman mangrove, pengalaman kegiatan dan beberapa catatan penting lainnya. Dari hasil kegiatan ini juga didapatkan rancangan tindak lanjut kegiatan berupa: rutinitas kegiatan sejenis, inovasi kegiatan baru, pelibatan aktif kelompok wanita, dan intensifikasi kegiatan di lokasi yang rawan terdampak abrasi. Secara garis besar, kegiatan kampanye mangrove yang melibatkan masyarakat pesisir secara aktif ini dinilai banyak memberikan manfaat terkait peningkatan level kapasitas mitra, tingkat keberdayaan mitra, dan inovasi pengembangan program terkait pasca kegiatan pengabdian selesai. Kegiatan kampanye

mangrove juga memberikan dampak edukatif serta implikatif bagi masyarakat mitra untuk pengembangan kegiatan sejenis secara mandiri. Kesimpulan kegiatan ini adalah kampanye mangrove meningkatkan kapasitas dan keberdayaan mitra serta mendorong inovasi dan kemandirian masyarakat dalam mengembangkan program serupa secara berkelanjutan.

Key word :

*Abrasion,
Partners, Coast,
Counseling,
Marine Life*

Abstract :

Mangrove campaign activities are communal mangrove planting activities with active community involvement. The purpose of this community service activity is to carry out education-based mangrove planting activities with inclusive community involvement. This community service activity is carried out periodically in the coastal area of Wonokerto, Pekalongan Regency. The community service methods used are counseling classes and field practice. The method of this activity is educational outreach and social action for mangrove planting, carried out through seven stages: coordination, education, field practice, group facilitation, evaluation, output development, and sustainability planning based on the needs of coastal communities. The results of the community service show that after the implementation of the community service activities, the partner groups gained many empowerment benefits, such as: insight into mangrove plants, the benefits of mangrove plants, activity experiences and several other important notes. From the results of this activity, a plan for follow-up activities was also obtained in the form of: routine similar activities, innovation of new activities, active involvement of women's groups, and intensification of activities in locations prone to abrasion. In general, the mangrove campaign activities that actively involve coastal communities are considered to provide many benefits related to increasing the level of partner capacity, the level of partner empowerment, and innovation in developing related programs after the community service activities are completed. The mangrove campaign activities also have an educational and implicational impact on the partner community to develop similar activities independently. The conclusion of this activity is the mangrove campaign enhanced partner capacity and empowerment, fostering innovation and community independence in sustainably developing similar programs.

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

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>

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan zona penting bagi kehidupan masyarakat (Mardiana *et al*, 2023). Wilayah pesisir merupakan daerah yang kaya akan sumberdaya hayati dan karakter lingkungan yang identik (Ariadi *et al*, 2024). Banyak ditemukan profesi yang ada di wilayah pesisir, mulai dari nelayan, pembudidaya, hingga pedagang. Keberadaan sumberdaya yang melimpah disertai dengan keberadaan profil masyarakat yang mendukung membuat wilayah pesisir menjadi zona yang layak untuk dikembangkan (Ariadi *et al*, 2023). Hal ini tidak lepas dengan pentingnya pemanfaatan sumberdaya



hayati untuk pengembangan pola swasembada pangan dan pembentukan karakter masyarakat yang tangguh (Hasan & Ariadi, 2023).

Potensi sumberdaya di wilayah pesisir yang beragam sangat menarik untuk bisa dimanfaatkan secara bijak. Akan tetapi potensi sumberdaya dan kondisi sosial ekonomi masyarakat wilayah pesisir juga tidak lepas dari ancaman bencana (Soeprapto & Ariadi, 2022). Fakta tersebut tidak lepas dari kondisi dan posisi geografis wilayah pesisir yang berada di dataran rendah dan kawasan pantai lepas. Beberapa ancaman bencana yang bisa terjadi di wilayah pesisir diantaranya adalah banjir rob, abrasi pantai, tsunami, dan kekeringan (Haryani, 2012); (Noviantoro *et al.*, 2022). Munculnya berbagai fenomena bencana tersebut disebabkan oleh perubahan kondisi lingkungan serta dampak perubahan iklim global (Ariadi *et al.*, 2024).

Salah satu langkah yang bisa dilakukan untuk menyelamatkan potensi sumberdaya wilayah pesisir adalah dengan pemulihan ekosistem lingkungan dengan penanaman mangrove (Ariadi *et al.*, 2024). Mangrove merupakan tumbuhan yang hidup secara alamiah di wilayah pesisir, terutama di kawasan pasang surut (Feng *et al.*, 2024). Keberadaan ekosistem hutan mangrove sangat mendukung untuk menjaga kelestarian lingkungan di wilayah pesisir. Beberapa peran ekosistem mangrove di wilayah pesisir diantaranya adalah: meredam gelombang besar, sebagai green belt kawasan pesisir, menguatkan fungsi tanah dari ancaman pengikisan, tempat ruaya ikan, dan mengabsorpsi limbah organik (Ariadi *et al.*, 2024); (Ariadi, 2024); (Abdel-Fattah dan Gingras, 2020). Ragam manfaat ekosistem mangrove tersebut sangat penting untuk dikembangkan di beberapa titik kawasan pantai yang rentan akan ancaman bencana.

Melihat begitu pentingnya peran tanaman mangrove bagi kelestarian sumberdaya hayati di wilayah pesisir, maka sangat diperlukan kegiatan-kegiatan yang mengarah kepada proses penghijauan mangrove di kawasan tersebut. Hal ini dilakukan sebagai bentuk konservasi dan proses rehabilitasi lingkungan di wilayah pesisir secara terpadu (Utomo *et al.*, 2024). Oleh karena itu, sangat perlu untuk dilakukan kegiatan penanaman mangrove yang berbasis edukasi dan pemberdayaan masyarakat dalam bentuk kampanye penanaman mangrove. Maka, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melaksanakan kegiatan edukasi dan penanaman mangrove secara komunal bersama masyarakat pesisir Wonokerto dalam program yang disebut kampanye mangrove. Kampanye mangrove ini merupakan kegiatan penanaman benih pohon mangrove yang dilakukan secara berkala dengan melibatkan masyarakat secara aktif.

Dari aktifitas kampanye mangrove ini nanti diharapkan bisa menumbuhkan rasa cinta lingkungan dari masyarakat pesisir untuk menjamin keberlangsungan kehidupan ekosistem mangrove. Selain itu, nilai edukatif yang dikembangkan dalam kegiatan kampanye mangrove ini juga diharapkan mampu memberikan peningkatan level kapasitas SDM mitra pasca kegiatan pengabdian berakhir. Berdasarkan target capaian dan pola pengembangan kegiatan pengabdian yang dilakukan, hasil kegiatan pengabdian ini bisa memberikan dampak tangible dan intangible untuk proses pemberdayaan masyarakat di wilayah pesisir.

METODE KEGIATAN

Kegiatan kampanye penanaman mangrove ini dilakukan selama periode 2024-2025 di wilayah pesisir Wonokerto, Kabupaten Pekalongan. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan dan aksi sosial. Penyuluhan dilakukan untuk melakukan proses edukasi teknis dan wawasan terkait ekosistem mangrove. Kegiatan aksi sosial dilakukan untuk praktik penanaman benih mangrove pada lokasi yang sudah ditentukan titiknya.

Jumlah peserta kegiatan kampanye mangrove sebanyak 20 orang yang terdiri dari remaja dan orang tua. Jumlah benih mangrove yang ditanam berjumlah 1.000 batang dan dilakukan penanaman secara berkala di beberapa titik wilayah pesisir Wonokerto. Untuk kegiatan penyuluhan dilakukan sebanyak tiga kali dengan tematik materi yang berbeda-beda. Evaluasi tingkat ketercapaian mitra

kegiatan pengabdian dilakukan dengan menyebar survey angket pada saat sebelum dan sesudah kegiatan. Dari data angket selanjutnya dilakukan analisis lanjutan secara deskriptif.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui tujuh tahapan kegiatan diantaranya: 1.) koordinasi kegiatan pengabdian, 2.) penyuluhan kegiatan kampanye mangrove, 3.) praktik implementasi teknologi penanaman mangrove, 4.) fasilitasi kelompok, 5.) evaluasi kegiatan, 6.) penyusunan luaran kegiatan, dan 7.) keberlanjutan kegiatan. Penentuan tahapan kegiatan didasarkan kepada tingkat kebutuhan komunitas mitra dan urgenitas pelaksanaan pengabdian (Al Ramadhani et al, 2024). Dari hasil kegiatan pengabdian ini diharapkan terdapat manfaat yang bersifat *tangible* dan *itangible* bagi tim pelaksana pengabdian serta mitra kelompok sasaran.

Tahap koordinasi pengabdian merupakan tahap awal ketika tim pelaksana pengabdian melakukan proses observasi dan studi analisis kondisi mitra. Pada tahap ini, penulis mencoba memetakan faktor potensi dan ancaman yang ada di lokasi mitra terkait dengan tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Pada tahap koordinasi, tim pelaksana juga melakukan *sharing discussion* mengenai potensi sumberdaya lain dan permasalahan-permasalahan urgen yang ada di wilayah pesisir tersebut. Pada tahap dua dilakukan kegiatan penyuluhan dari program kampanye mangrove. Pada tahap kedua ini, tim pelaksana mencoba membuat kelas edukasi mengenai target dan tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian bersama mitra sasaran. Pada tahap penyuluhan ini juga dilakukan proses analisis peningkatan level kapasitas SDM mitra mengenai wawasan penanaman benih mangrove di ekosistem pesisir melalui survey angket.

Tahap selanjutnya (tahap ketiga) adalah praktik penanaman benih mangrove di lapang bersama kelompok mitra sasaran. Adapun lokasi penanaman sudah diidentifikasi terlebih dahulu oleh tim pelaksana pengabdian dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Kegiatan penanaman dilakukan secara berkala pada titik-titik penanaman yang sudah disiapkan. Selanjutnya, pada tahap keempat dilakukan aktifitas fasilitasi kelompok yaitu pendampingan mitra yang dilakukan secara berkala oleh tim pelaksana pengabdian untuk melihat progres hasil penanaman benih mangrove. Fasilitasi kelompok ini penting dilakukan untuk proses transfer ilmu pengetahuan kepada mitra sasaran pasca kegiatan teknis pengabdian selesai.

Tahap kelima adalah evaluasi yang dilakukan berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian ini. Tahap evaluasi adalah tahap pencatatan poin-poin penting yang didapatkan selama kegiatan pengabdian berlangsung untuk nantinya akan dijadikan rencana tindak lanjut program. Tahap terakhir adalah penyusunan luaran kegiatan yang ditargetkan dari program pengabdian ini dan rencana keberlanjutan kegiatan bersama kelompok mitra.

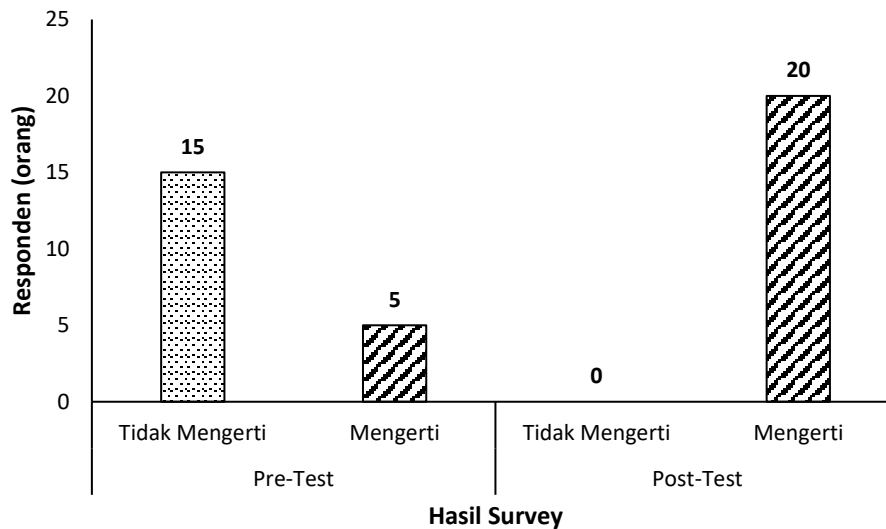
HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Kelompok Mitra

Kelompok mitra yang menjadi sasaran aktifitas kegiatan kampanye mangrove ini adalah warga masyarakat di Desa Pecakaran, Desa Tratebang, dan Desa Wonokerto Kabupaten Pekalongan. Jumlah peserta kegiatan kampanye mangrove adalah 20 orang yang terdiri dari remaja dan orang dewasa. Kegiatan penanaman dilakukan secara berkala sebanyak tiga kali yang terdiri dari aktifitas penyuluhan dan aksi lapang (penanaman mangrove) di wilayah pesisir Wonokerto. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai ekologi tanaman mangrove di tiga wilayah tersebut dinilai masih minim, hal itu bisa dilihat dari presentasi tampilan data pada Gambar 1.

Dari hasil implementasi kegiatan kampanye mangrove didapatkan peningkatan yang cukup drastis terkait tingkat pengetahuan mitra mengenai ekologi mangrove. Dari hasil evaluasi survey didapatkan peningkatan level pengetahuan mitra mengenai topik kegiatan pengabdian sebesar 75% (Gambar 1.). Hal ini cukup tinggi dan baik untuk dijadikan dasar pengembangan kegiatan penagbdian yang relevan. Teknik dan metode pelaksanaan kegiatan memainkan peran penting sebagai upaya peningkatan level keberdayaan masyarakat mitra (Ariadi, 2023).

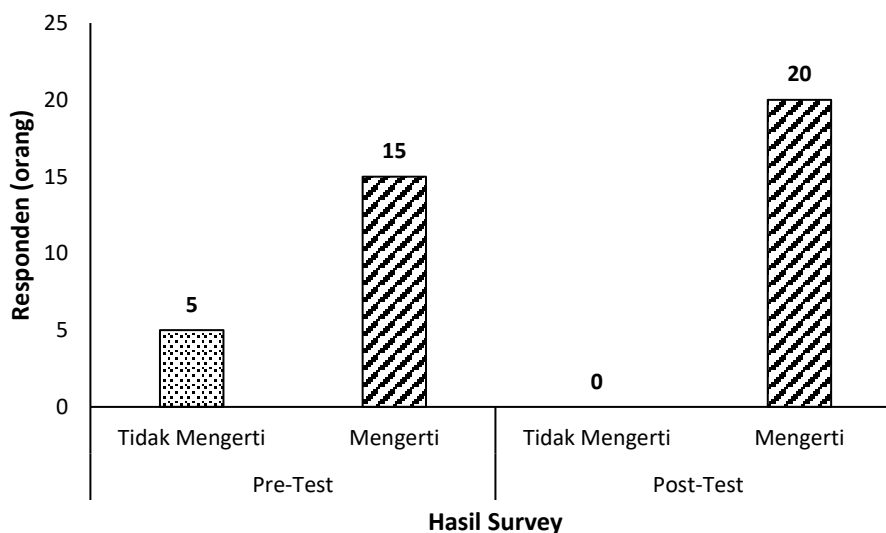




Gambar 1. Tingkat pengetahuan responden mengenai ekosistem tanaman mangrove

Kegunaan Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir

Fungsi mangrove di wilayah pesisir adalah sebagai sabuk hijau pelindung daratan dari ancaman abrasi laut (Sanaullah *et al*, 2025). Selain itu ekosistem mangrove juga berguna sebagai tempat ruaya ikan dan mecegah terjadinya erosi pantai (Ariadi *et al*, 2025). Hal ini penting untuk diketahui masyarakat untuk melestarikan keberadaan sumberdaya hayati. Berdasarkan data hasil survey awal hanya didapatkan 25% responden yang memahami hakikat fungsi ekosistem mangrove tersebut (Gambar 2). Dari hasil pelaksanaan penyuluhan pada program kampanye mangrove diperoleh peningkatan sebesar 50% mengenai peran ekosistem mangrove untuk mencegah terjadinya erosi area pantai.



Gambar 1. Respon mitra terhadap kegunaan ekosistem mangrove bagi kelestarian lingkungan pesisir

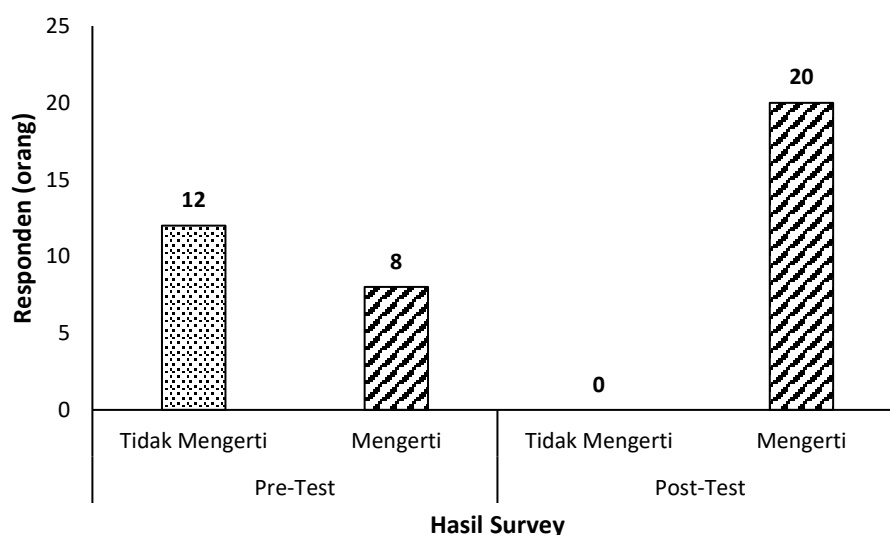
Pohon mangrove memiliki akar tunggang yang kuat untuk proses diagenesa (penguatan fisik) tanah (He *et al*, 2018). Akar mangrove yang kokoh juga menjadi habitat alami ikan beruaya pada saat

musim pihah salin (Barman et al, 2024). Kondisi wilayah pesisir yang didominasi oleh tanah pasir sangat diperlukan agen penguat seperti pohon mangrove dengan kuantitas yang banyak (Mardiana et al, 2024). Keberadaan pohon mangrove yang sangat penting bagi lingkungan pesisir sangat perlu untuk dilestarikan keberadaannya.

Fungsi Mangrove Untuk Aktivitas Sosial

Fungsi lain mangrove bagi lingkungan diantaranya adalah untuk kegiatan budidaya perikanan, pembuatan obat dan kosmetik (farmakologi), dan kegiatan wisata (Mattone dan Sheaves, 2024); (Mardiana et al, 2024). Manfaat-manfaat ini yang perlu untuk digali lebih mendalam supaya terdapat opsi pemanfaatan sumberdaya mangrove untuk kegiatan-kegiatan yang bisa memberikan nilai tambah. Berdasarkan hasil survey, diperoleh respon bahwa 40% responden sudah mengetahui manfaat-manfaat tersebut secara umum (Gambar 3.). Artinya, potensi-potensi tanaman mangrove tersebut dapat digunakan sebagai opsi pemberdayaan sosial untuk pemanfaatan sumberdaya hayati di wilayah pesisir (Ariadi et al, 2022).

Daun mangrove mengandung tanin, flavonoid, alkaloid, fenol dan saponin yang bisa dimanfaatkan untuk industri farmakologi (Dewi et al, 2023). Selain itu, keberadaan ekosistem mangrove bisa digunakan untuk pengembangan sistem budidaya wanamina secara terpadu (Ariadi et al, 2025). Fungsi lainnya, ketika ekosistem mangrove memiliki corak estetik maka bisa digunakan untuk kegiatan ekowisata (Nafisah et al, 2024). Hal-hal penting inilah yang perlu diketahui dan dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat pesisir supaya keberadaan pohon mangrove dianggap sangat penting bagi kehidupan mereka.



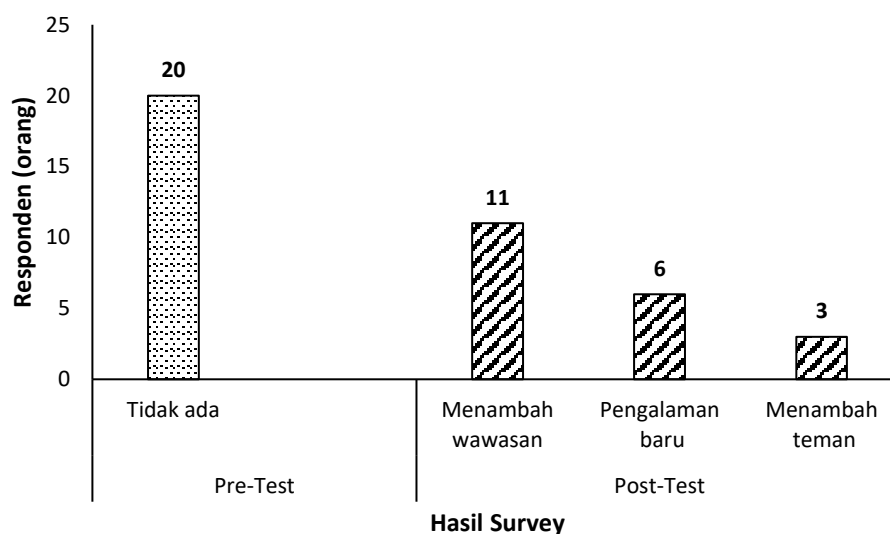
Gambar 2. Respon mitra mengenai fungsi mangrove bagi kehidupan sosial masyarakat

Dampak Pelaksanaan Kampanye Mangrove

Dampak kegiatan ini untuk peningkatan kapasitas mitra diantaranya adalah bertambahnya wawasan (55%), bertambahnya pengalaman (30%) dan menambah rekan komunitas (15%) seperti yang disajikan pada Gambar 4. Secara garis besar, kegiatan pengabdian ini memberikan banyak manfaat untuk peningkatan kapasitas mitra. Dampak peningkatan kapasitas mitra masih bersifat sosial dan empiris, atau memberikan dampak edukatif serta keuntungan sosial.

Kegiatan pengabdian yang bisa memberikan dampak sosial dan peningkatan ketrampilan mitra yang signifikan pasca kegiatan berlangsung sangat layak untuk dikembangkan. Hal ini dikarenakan oleh orientasi pengembangan kegiatan pengabdian yang bersifat untuk peningkatan level

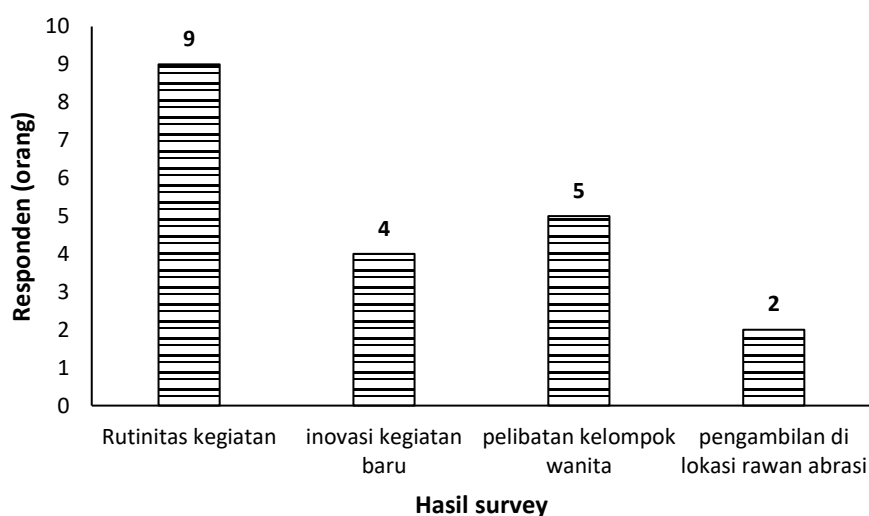
kapasitas mitra untuk keberdayaan umat (Handriatni et al, 2024). Level keberdayaan mitra dapat dinilai dari tingkat penguasaan teknologi yang diaplikasikan saat pengabdian ataupun dampak-dampak sosial yang terlihat nyata pasca kegiatan pengabdian (Handriatni *et al*, 2024).



Gambar 3. Dampak pelaksanaan kegiatan kampanye mangrove bagi mitra

Implementasi Keberlanjutan Program

Beberapa rencana keberlanjutan program kampanye mangrove yang didapatkan dari hasil survey terbuka kepada mitra kegiatan diantaranya peningkatan rutinitas kegiatan sejenis (45%), inovasi kegiatan baru (20%), pelibatan kelompok wanita dalam program (25%), dan intensifikasi kegiatan di lokasi yang rawan terdampak abrasi (10%). Poin-poin keberlanjutan kegiatan yang digagas disampaikan oleh mitra tersebut yang berharga untuk tindak lanjut pengembangan kegiatan kedepannya. Kegiatan penanaman mangrove merupakan kegiatan positif yang bisa dilakukan secara rutin di komunitas masyarakat pesisir.



Gambar 4. Prioritas rencana keberlanjutan kegiatan berdasarkan survey mitra responden

Hasil tindak lanjut kegiatan pengabdian merupakan catatan penting bisa diambil dari sebuah kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan secara terpadu. Hasil tindak lanjut ini menjadi catatan khusus dari suatu kegiatan pengabdian untuk pola pengembangan program suatu komunitas (Ariadi dan Syakirin, 2021). Upaya keberlanjutan kegiatan pengabdian akan dilakukan dengan melihat kondisi situasi mitra dan juga urgensi pelaksanaan kegiatan (Handriatni et al, 2023). Model seperti ini, sekarang banyak dikembangkan oleh institusi pemerintah untuk proses pemberdayaan masyarakat secara inklusif.

Hasil kegiatan pengabdian kampanye mangrove ini dapat dikatakan bisa memberikan dampak progresif bagi komunitas mitra sasaran. Catatan-catatan penting yang dihasilkan terkait keberlanjutan program dan output luaran kegiatan dinilai bisa memberikan dampak baru bagi kegiatan pengabdian yang dilakukan di komunitas masyarakat pesisir. Kondisi masyarakat pesisir Indonesia yang mayoritas banyak berada dibawah garis kemiskinan dan rendahnya transfer pengetahuan menjadi sasaran utama implementasi kegiatan pengabdian yang inovatif (Ariadi et al, 2022). Kegiatan kampanye mangrove yang dilakukan secara komunal dan terjadwal dinilai bisa memberikan edukasi praktis untuk pendidikan lingkungan bagi masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pekalongan atas bantuan pendanaan melalui skema hibah internal pengabdian kepada masyarakat tahun 2024/2025 yang tertuang dalam kontrak No. 056/C.06.01/LPPM/III/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Fattah, Z. A., & Gingras, M. K. (2020). Origin of compound biogenic sedimentary structures in Eocene strata of Wadi El-Hitan universal heritage area, Fayum, Egypt: Mangrove roots or not? *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 560, 110048. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2020.110048>.
- Al Ramadhani, F. M., Handriatni, A., Ariadi, H., Samego, B., & Amalia, P. I. (2024). Pelatihan pemanfaatan pekarangan dengan budidaya tanaman hortikultura menggunakan wick irrigation system untuk mendukung ketahanan pangan di Desa Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. *Journal of Community Development*, 5(2), 206–214. <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i2.264>.
- Ariadi. (2023). *Dinamika wilayah pesisir*. UB Press.
- Ariadi. (2024). *Silvofishery: Opsi pengelolaan sumberdaya pesisir*. Pustaka Saga Jawadwipa.
- Ariadi, H., & Syakirin, M. B. (2021). Pembuatan keramba floating cage pada daerah rawan banjir rob di pesisir Pekalongan. *PENA ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2, 8–13. <https://doi.org/10.31941/abdms.v2i0.1933>.
- Ariadi, H., Soeprapto, H., Sihombing, J. L., & Khairina, W. (2022). Analisa model causal loop pemanfaatan keramba budidaya ikan adaptif dan potensi pengembangannya. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 504–512. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.343>
- Ariadi, H., Hasan, R. A. N., Mujtahidah, T., & Wafi, A. (2022). Peluang pengembangan produksi perikanan tangkap di wilayah Kabupaten Tegal dan Pekalongan pada masa mendatang. *Agromix*, 13(2), 152–158. <https://doi.org/10.35891/agx.v13i2.2922>.
- 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. <https://doi.org/10.15578/marina.v9i1.11643>.
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Al Ramadhani, F. M. (2024). *Outlook silvofishery*. Penerbit ADAB.



- 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. <https://doi.org/10.47134/comdev.v4i3.182>.
- Ariadi, H., Mardiana, T. Y., Fahrurrozi, A., Maghfiroh, M., Sulistiana, A., & Firdaus, D. I. (2024). Penanaman 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., & Al Ramadhani, F. M. (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/10.47134/comdev.v4i3.182>.
- Ariadi, H., Soeprapto, H., & Sulistiana, A. (2025). The analysis potential of saline tilapia (*Oreochromis niloticus*) as a primary commodity candidate for silvofishery culture. *Agromix*, 16(1), 4944–4944. <https://doi.org/10.35891/agx.v16i1.4944>.
- Barman, S. K., Hossain, M. J., Shesir, M. A. R., Hossain, S., & Barman, P. P. (2024). Stock status and spawning potential ratio of orange mud crab (*Scylla olivacea*, Herbst 1796) in the southwestern coastal waters of Bangladesh. *Heliyon*, 10, e39283. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39283>.
- Dewi, M. K., Nuraini, R. A. T., Yulianto, B., & Sibero, M. T. (2023). Kandungan senyawa bioaktif dan aktivitas biologis daun mangrove *Lumnitzera racemosa* di Pantai Teluk Awur dan Pantai Blebak Jepara. *Journal of Marine Research*, 12(3), 391–402. <https://doi.org/10.14710/jmr.v12i3.34584>.
- Feng, H., Banerjee, A. K., Guo, W., Yuan, Y., Duan, F., Lun, W., Zhao, X., Liu, Y., Li, C., Liu, Y., Li, L., & Huang, Y. (2024). Origin and evolution of a new tetraploid mangrove species in an intertidal zone. *Plant Diversity*, 46(4), 476–490. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2024.04.007>.
- Handriatni, A., 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. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v2i1.198>.
- Handriatni, A., Ariadi, H., Sajuri, S., 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. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.19513>.
- Handriatni, A., Ariadi, H., Al Ramadhani, F. M., Sajuri, S., Samego, B., & Amalia, P. I. (2024). Edukasi teknik pengendalian hama terpadu menggunakan yellow trap dan bangkai keong mas pada budidaya tanaman pertanian. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2188–2195.
- Haryani. (2012). Model mitigasi bencana di wilayah pesisir dengan pemberdayaan masyarakat. *Tata Loka*, 14(3), 201–212. <https://doi.org/10.14710/tataloka.14.3.201-212>.
- Hasan, R. A. N., & Ariadi, H. (2023). Program pendayagunaan rumah ikan untuk masyarakat pesisir di Pantai Utara Jawa Tengah. *Jurnal Abdimas PHB*, 6(2), 293–299. <https://doi.org/10.30591/japhb.v6i2.3400>.
- He, D., Simoneit, B. R. T., Cloutier, J. B., & Jaffe, R. (2018). Early diagenesis of triterpenoids derived from mangroves in a subtropical estuary. *Organic Geochemistry*, 125, 196–211. <https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2018.09.005>.
- Mardiana, T. Y., Ariadi, H., Linayati, L., Wijianto, W., & Fahrurrozi, A. (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. <https://doi.org/10.22146/jfs.80968>.
- Mardiana, T. Y., Ariadi, H., Al Ramadhani, F. M., Syakirin, M. B., & Linayati, L. (2024). Dynamic modeling system of Chlorophyceae abundance in pen-culture ponds during the dry season. *Ecological*

- Engineering & Environmental Technology*, 25, 47–56.
<https://doi.org/10.12912/27197050/189238>.
- Mardiana, T. Y., Ariadi, H., Rattanaichai, W., Soedibya, P. H. T., & Linayati, L. (2024). Feasibility study area and dissolved oxygen carrying capacity of silvofishery pond on the coastal area. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 29(2), 1–10.
<https://doi.org/10.14710/ik.ijms.29.2.201-210>.
- Mattone, C., dan Sheaves, M. (2024). Mangrove forest ecological function is influenced by the environmental settings and the benthic fauna composition. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 309, 108959. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2024.108959>.
- Nafisah, N., Purwanti, F., Rahman, A. (2024). Pengembangan Ekowisata Berbasis Ekosistem Mangrove di Kawasan Pasarbanggi, Kabupaten Rembang. *Jurnal Pasir Laut*, 8(1), 55-62.
<https://doi.org/10.14710/jpl.2024.60312>.
- Noviantoro, K. M., Widjaja, H. R., Ridwan, M. (2022). Penataan Ruang Wilayah Pesisir sebagai Upaya Mitigasi Bencana Tsunami di Pantai Watu Pecak, Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 10(3), 236-245. <https://doi.org/10.14710/jwl.10.3.236-245>.
- Sanaullah, S., Yang, D., Zhong, R., Zhao, L., Shafi, M., Akbar, A. J. (2025). Mangrove dynamics in Pakistan: A long-term study of coastal ecosystem shifts over more than three decades. *Ecological Indicators*, 174, 113452. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.113452>.
- Soeprapto, H., dan Ariadi, H. (2022). Pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan potensi desa pesisir melalui kegiatan budidaya ikan. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(8), 1351-1356.
<https://bajangjournal.com/index.php/JPM/article/view/3150>.
- Utomo, A. P., Haerani, J. O., Ferdian, R. N., Paradise, R., Radianto, D. O. (2024). Pemaksimalan Fungsi Penanaman Mangrove di Daerah Rawan Abrasi Jakarta. *Jurnal Ilmiah Nusantara* 1(3), 12-22.
<https://doi.org/10.61722/jinu.v1i3.1502>.