

UPAYA PENGHIJAUAN EKOSISTEM MANGROVE DI KAWASAN PESISIR DESA PURWOREJO KECAMATAN PASIR SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR PROVINSI LAMPUNG

Galuh Ade Rinjani¹, Maulid Wahid Yusup^{2*}, David Febriansyah², Sri Wahyu Dwi Lestari Ningsih², Muhammad Arifin¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Lampung

²Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Lampung

*E-mail: maulid.wahid@fp.unila.ac.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 22 Juli 2025

Diperbaiki: 8 Desember 2025

Diterima: 5 Februari 2026

DOI:

10.23960/jpfp.v5i1.11334

Kata Kunci: Mangrove,
Reboisasi, Purworejo

Abstrak: Fisheries and Marine Conservation (Fic) merupakan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur, berfokus pada penanaman mangrove. Sebanyak 2024 bibit *Rhizophora* sp. ditanam dengan mengusung tema "Improving Sustainable Ecosystem Through Mangrove Reforestation". Kegiatan ini bertujuan mendukung pemulihan ekosistem dan memberikan dampak ekologis serta sosial bagi masyarakat sekitar. Lokasi penanaman berada ± 2 km dari garis daratan, memiliki substrat berlumpur dan tergenang secara periodik, sehingga cocok untuk pertumbuhan mangrove. Permasalahan vegetasi mati diatasi melalui pembersihan lahan. Metode direct planting digunakan, dengan arah tanam sejajar garis pantai. Pola tanam mengacu pada pendekatan ilmiah dengan tingkat keberhasilan hidup tinggi. Delapan plot disiapkan, masing-masing berisi 253 bibit. Tahap lanjutan berupa monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan serta menyusun perbaikan dan inovasi dalam pelestarian mangrove ke depan.

Pendahuluan

Ekosistem mangrove merupakan salah satu sistem hayati pesisir yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis tinggi. Ia berfungsi sebagai penahan abrasi, pemecah gelombang, penyangga habitat pesisir, sekaligus penyerap karbon yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim. Keberadaan mangrove juga mendukung kelangsungan

berbagai jenis biota laut bernilai ekonomi seperti ikan, udang, dan kepiting, yang menjadi sumber pendapatan utama masyarakat pesisir. Di Lampung Timur, perubahan penggunaan lahan, eksploitasi hasil hutan, serta konversi menjadi tambak telah menyebabkan penurunan luas dan kualitas hutan mangrove. Studi Qurniati et al. (2024) menunjukkan bahwa persepsi masyarakat di Margasari dan Sidodadi, Lampung Timur terhadap pentingnya fungsi ekologis mangrove cukup tinggi, namun kesadaran pengelolaan berkelanjutan masih terbatas secara praktik. Kerusakan ini berdampak pada penurunan hasil perikanan tangkap dan meningkatnya risiko abrasi, terutama di desa-desa pesisir yang belum memiliki sistem perlindungan alami yang utuh. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove sangat penting sebagai bentuk adaptasi terhadap tekanan lingkungan dan ekonomi yang mereka hadapi.

Kecamatan Pasir Sakti di Kabupaten Lampung Timur merupakan wilayah pesisir dengan bentang lahan yang historisnya memiliki tutupan mangrove cukup luas. Namun, tekanan antropogenik dalam dua dekade terakhir seperti alih fungsi menjadi tambak dan pemukiman mengakibatkan kerusakan pada sebagian besar vegetasi mangrove di wilayah ini. Revitalisasi mangrove di kawasan ini diperlukan untuk mengembalikan fungsi ekologis dan menyediakan jasa lingkungan seperti perlindungan pantai dan sumber daya perikanan. Studi valuasi oleh Ariftia et al. (2014) di Lampung Timur memperkirakan nilai ekonomi total dari ekosistem mangrove mencapai miliaran rupiah per tahun, melalui jasa langsung seperti penangkapan ikan, dan jasa tidak langsung seperti perlindungan garis pantai. Hal ini menandakan bahwa hutan mangrove, bila dikelola secara berkelanjutan, tidak hanya menjaga lingkungan namun juga menjadi sumber ekonomi yang stabil. Meskipun studi tersebut sudah dilakukan beberapa tahun lalu, temuan Qurniati et al. (2024) memperkuat urgensi revitalisasi berbasis pemahaman lokal dan pendekatan kolaboratif. Dengan memanfaatkan potensi lokal dan model pemberdayaan, kawasan mangrove yang rusak di Pasir Sakti dapat menjadi titik balik bagi penguatan ekonomi masyarakat pesisir.

Pendekatan revitalisasi yang efektif mencakup aspek konservasi habitat, penguatan kelembagaan lokal, dan pengembangan potensi ekonomi seperti ekowisata dan produk hasil hutan bukan kayu. Pengalaman dari kawasan Petengoran di Kabupaten Pesawaran menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan ekowisata mangrove mampu meningkatkan pendapatan sekaligus memperkuat nilai konservasi (Windyata et al., 2024). Aktivitas seperti wisata edukasi, budidaya kepiting soka, dan pengolahan hasil hutan mangrove dapat dikembangkan juga di Pasir Sakti, menyesuaikan kondisi sosial-ekonomi dan ekologi setempat. Studi lain dari wilayah Demak (Mayasari et al., 2021) menunjukkan bahwa potensi ekonomi ekosistem mangrove bisa mencapai ratusan juta rupiah per hektar per tahun jika dikelola dengan pendekatan integratif. Selain itu, penguatan kapasitas masyarakat dan pendampingan kelembagaan juga

menjadi faktor penting dalam keberlanjutan pengelolaan kawasan. Model ini memberikan gambaran bahwa revitalisasi ekosistem mangrove bukan hanya perbaikan fisik lahan, namun juga transformasi sosial dan ekonomi berbasis sumber daya lokal. Dengan demikian, revitalisasi mangrove di Kecamatan Pasir Sakti diarahkan untuk mendukung upaya konservasi yang mampu menjadi landasan peningkatan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Metode

Kegiatan dilakukan di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Tengah. Kegiatan dihadiri oleh 86 peserta yang berasal dari Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Perikanan, Universitas Lampung. Selain itu terdapat 91 panitia yang berasal dari Himpunan Mahasiswa Perikanan dan Kelautan Universitas Lampung. Selama berjalannya kegiatan pendampingan tidak terlepas dari Pembina Jurusan PIK dan Ketua Jurusan PIK atau yang mewakili. Instansi Instansi seperti Bapak Camat yaitu Bapak Raden, Utusan dari Komandan Rayon Militer, Serta Ketua Kelompok Tani Hutan Mtiara Hijau.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu tahapan pra kondisi, tahapan sosialisasi, anjngsana-anjangkarya, partisipasi mitra, dan evaluasi.

1. Tahapan Pra Kondisi : Tahap awal dilaksanakan melalui survei lokasi dan wawancara langsung dengan mitra atau masyarakat sasaran guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi. Selain itu, dilakukan pula pengurusan administrasi perizinan, penyusunan materi sosialisasi, serta koordinasi internal tim pelaksana.

2. Tahapan Sosialisasi: Tahapan ini dilakukan oleh perwakilan tim pengabdian memberikan penyuluhan kepada masyarakat Desa Purworejo, Pasir Sakti mengenai pentingnya pelestarian hutan mangrove dan manfaatnya bagi kehidupan manusia.

3. Tahapan Anjngsana dan Anjangkarya: Tahapan selanjutnya yaitu tim pengabdian mengajak masyarakat berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan pelestarian ekosistem mangrove di wilayah Desa Purworejo, Pasir Sakti

4. Partisipasi Mitra: Tahapan ini mendukung tim pengabdian memperkenalkan jenis-jenis tanaman mangrove yang ditanam serta memberikan pelatihan teknis sebagai panduan praktik pelestarian. Mitra kegiatan terdiri dari masyarakat Desa Purworejo, Pasir Sakti yang turut terlibat aktif dalam pelaksanaan.

5. Tahapan Evaluasi: Tahapan ini merupakan tahap akhir dimana mitra melakukan pemantauan secara berkelanjutan terhadap kegiatan pelestarian bibit mangrove yang telah ditanam dapat hidup dan tumbuh

Hasil dan Pembahasan

Fisheries and Marine Conservation (Fic), merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Program ini melibatkan Mahasiswa/I Universitas Lampung, Khususnya Perikanan dan Kelautan, beserta warga desa tempat diadakannya kegiatan. Agenda ini berisi kegiatan konservasi, yang mana hal umum dilakukan adalah penanaman mangrove. Penanaman mangrove dilakukan di Desa Purworejo, Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur, dengan mangrove yang digunakan berjenis *Rizophora* sp. sejumlah 2024 bibit. Sesuai dengan tema yang dibawakan yaitu “*Improving Sustainable Ecosystem Through Mangrove Reforestation*” atau Meningkatkan Ekosistem Berkelanjutan Melalui Reboisasi Mangrove. Harapannya kegiatan penghijauan ini dapat berdampak terhadap ekosistem hingga masyarakat sekitar.



Gambar 1. Peserta Penanaman Mangrove

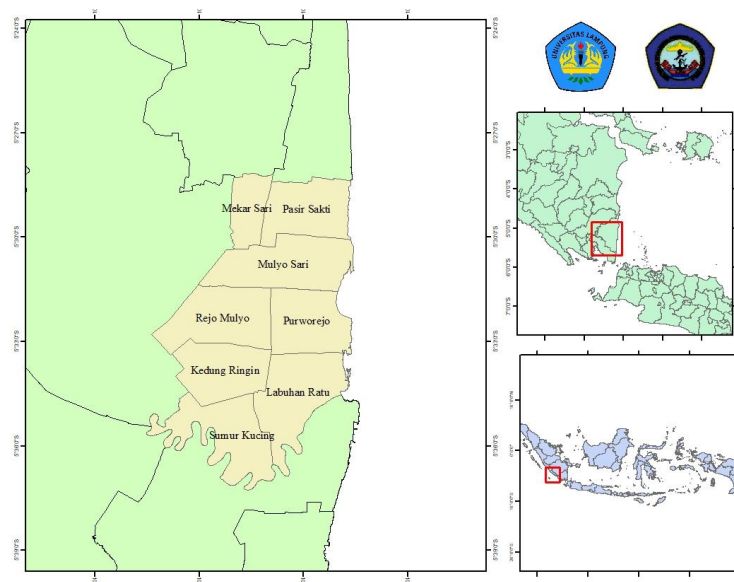
Menurut Permen LHK No 105 Tahun 2018, reboisasi merupakan upaya penanaman jenis pohon hutan pada kawasan hutan rusak yang berupa lahan kosong, alang-alang atau semak belukar untuk mengembalikan fungsi hutan.



Gambar 2. Lokasi Hutan mangrove gundul

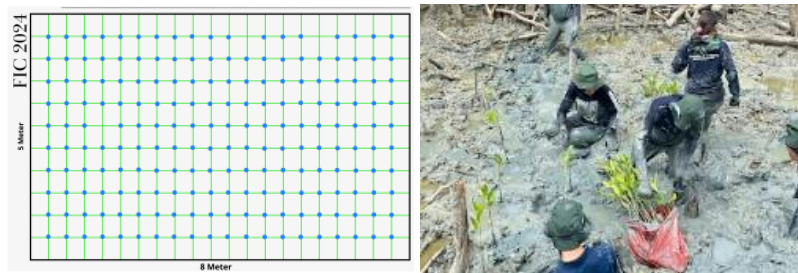
Mangrove merupakan ekosistem yang spesifik, umumnya berada di daerah pantai

yang berombak relative kecil atau terlindung dari ombak, dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan masukan air tawar dari daratan (Matatula et al., 2019). Ekosistem mangrove memiliki fungsi fisik diantaranya adalah sebagai pencegah intrusi air laut, melindungi garis pantai dari abrasi dan erosi dan sebagai penyangga terhadap sedimentasi yang datang dari daerah daratan ke lautan. Ekosistem ini mempunyai fungsi ekologis dan ekonomis. Fungsi ekologis hutan mangrove antara lain : pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, tempat mencari makan, tempat asuhan dan pembesaran, tempat pemijahan bagi aneka biota perairan. Sedangkan fungsinya antara lain sebagai penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan penghasil bibit (Masithah et al., 2016). Beragamnya fungsi mangrove menjadi salah satu alasan mengapa *replanting* mangrove perlu dilakukan.



Gambar 3. Lokasi penanaman

Lokasi penanaman mangrove terletak pada kawasan sejauh ± 2 km dari garis daratan dan masih berada dalam jangkauan zona pesisir. Area ini memiliki karakteristik substrat berlumpur yang memungkinkan terjadinya genangan air secara periodik, sehingga mendukung ketersediaan air yang dibutuhkan untuk pertumbuhan mangrove dan mencegah terjadinya kondisi kekeringan. Namun, di lokasi tersebut juga ditemukan keberadaan akar serta batang mangrove mati yang berpotensi menghambat proses penanaman. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pembersihan lahan terlebih dahulu melalui pemindahan material vegetasi mati guna menciptakan ruang tanam yang optimal bagi bibit mangrove yang akan ditanam.



Gambar 4. Pola Penanaman

Dengan karakteristik lokasi tersebut, metode penanaman yang paling yaitu *direct planting* dengan penanaman sejajar garis pantai. Sesuai dengan penelitian Pransiska, O *et al* (2022) penanaman dengan jarak tanam tertentu dengan arah jalur tegak lurus garis pantai adalah cara terbaik untuk melakukan penanaman mangrove. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan pransiska et al (2022), total survival rate yang didapat selama pengamatan 3 bulan yaitu 90%. Plot yang digunakan sejumlah 8 plot, masing masing berisi 253 bibit *Rizophora sp.*

Tahapan yang akan dilakukan selanjutnya yaitu monitoring dan evaluasi untuk mengidentifikasi dampak dari kegiatan yang telah dilakukan. Hasil dari monitoring dan evaluasi dijadikan acuan untuk memperbaiki kekurangan dan menciptakan inovasi baru, baik dari segi penanaman maupun sosio kultural.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat mengenai pelestarian ekosistem mangrove berjalan dengan cukup baik dan diterima oleh masyarakat. Harapannya kegiatan serupa dapat terus berlanjut untuk tetap mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir di Desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur.

Pengakuan/Acknowledgements

Terimakasih kami ucapkan kepada Ibu Munti Sarida, S.Pi., M.Sc., Ph.D, selaku Ketua Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Lampung, sekaigus donatur dalam kegiatan ini. Ucapan Terimakasih kepada dosen – dosen Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Lampung. Terimakasih pula kepada Himpunan Mahasiswa Perikanan dan Kelautan (Himapik) selaku himpunan yang memberikan wadah dalam kegiatan penanaman mangrove. Tidak lupa pula di ucapkan Terimakasih kepada Mahasiswa/I Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung angkatan 2025 yang telah ikut serta membantu menyukseskan kegiatan penanaman mangrove, serta

pihak pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung.

Daftar Pustaka

- Ariftia, R. I., Qurniati, R., & Herwanti, S. (2014). Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(3): 19–28. <https://doi.org/10.23960/jsl3219-28>.
- Matatula, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, S., & Sadono, R. (2019). Sebaran Spasial Kondisi Lingkungan Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Kota Kupang. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 9(2), 467–482. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jpsl>
- Masithah, D., Kustanti, A., & Hilmanto, R. (2016). Nilai Ekonomi Komoditi Hutan Mangrove Di Desa Merak Belantung Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1), 69. <https://doi.org/10.23960/jsl1469-80>.
- Mayasari, V. F., Pribadi, R., & Soenardjo, N. (2021). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Timbulsloko Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Buletin Oseanografi Marina*. 10(1): 42–50. <https://doi.org/10.14710/buloma.v10i1.31359>.
- Pransiska, O., Anwari, S., Prayogo, H., Muin, A., Widhanarto, G. O., (2022). Pola Penanaman Propagul *Rhizophora apiculata* di Hutan Mangrove Desa Sungai Nibung Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*. 1(4) : 1063 – 1073
- Qurniati, R., Duryat, D., Darmawan, A., & Inoue, M. (2024). Ecological Perspective, Perception, and Attitude of Local Communities Toward Managing and Utilizing the Mangrove Ecosystem in Lampung Province, Indonesia. *Small-Scale Forestry*. 23(3): 471–491. <https://doi.org/10.1007/s11842-024-09572-4>.
- Windyata, A. V., Murniati, K., & Riantini, M. (2024). Strategi Pengembangan Ekowisata Konservasi Hutan Mangrove Petengoran di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. 11(3): 1354–1367. <https://dx.doi.org/10.25157/jimag.v11i3.13878>