

Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove di Kawasan Pesisir Desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung

**Muhammad Reza¹, Maulid Wahid Yusup^{2*}, Deny Sapto Condro Utomo², Indra
Gumay Yudha¹, Kuswanta Futas Hidayat³, Rachmad Caesario¹, Nur Muhammad
Tirta Weuning Al Supandi¹**

¹Program Studi Sumberdaya Akuatik, Universitas Lampung

²Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Lampung

³Program Studi Agroteknologi, Universitas Lampung

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

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 5 Januari 2024

Diperbaiki: 20 Februari
2024

Diterima: 20 Maret 2024

Kata Kunci: *Purworejo,
Mangrove, Kelestarian.*

Abstrak: *Desa Purworejo berada di wilayah pesisir yang memiliki ekosistem mangrove di sepanjang pesisirnya sehingga memiliki sumberdaya alam yang melimpah. Namun, kondisi hutan mangrove yang ada di Desa Purworejo banyak mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh sapuan gelombang sehingga menyebabkan abrasi. Selain itu masyarakat juga masih banyak yang belum mengetahui tentang fungsi dan manfaat hutan mangrove bagi kehidupan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menanam sekitar 2022 bibit mangrove yang telah disediakan dan ditanam di lokasi yang mengalami kerusakan. Sebelum melakukan penanaman diadakan sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat dari mangrove tersebut. Setelah melakukan sosialisasi dilanjutkan dengan penanaman massal yang diikuti oleh masyarakat. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat mangrove dan lebih sadar dalam menjaga kelestarian lingkungan.*

Pendahuluan

Negara Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang sangat besar terutama di wilayah laut. Total luas laut Indonesia mencapai 5,9 juta km² dengan panjang pantai 99.093 km. Namun sayangnya perkembangan industri pelayaran dan perikanan masih jauh dari yang diharapkan. Padahal, kawasan memiliki letak yang strategis dan dapat

digunakan sebagai zona interaksi atau peralihan antara ekosistem darat dan laut dengan karakteristik yang sangat unik. Kegiatan tersebut mencakup berbagai produksi organik dan jasa lingkungan lainnya. Kekayaan sumber daya daerah menarik berbagai pihak agar dapat memanfaatkan secara langsung. Berbagai sektor yang menggunakan Kawasan ekosistem pesisir adalah perikanan, pariwisata, kehutanan, industri, dll. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang signifikan dan termasuk bagian dari kegiatan ekonomi.

Mangrove merupakan salah satu varietas komunitas pantai tropis yang didominasi oleh beberapa spesies pohon yang khas dan mempunyai kemampuan untuk tumbuh pada wilayah perairan pasang surut. Hutan mangrove adalah suatu ekosistem hutan pada daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai atau pulau-pulau kecil serta merupakan potensi sumber daya alam yang potensial (Niapale & Hasan, 2017). Ekosistem mangrove sebagai ekosistem peralihan antara darat dan laut yang dikenal memiliki peran dan fungsi sangat besar seperti tempat ikan mencari makan dan tempat pembesaran ikan (Hussain & Badola, 2010). Secara ekonomi fungsi hutan mangrove yaitu sebagai kebutuhan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan penghasil bibit. Sedangkan fungsi ekologisnya yaitu sebagai pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut dan habitat berbagai jenis biota.

Desa Purworejo terletak di pantai timur Sumatera yang berbatasan dengan Laut Jawa. Letak geografis yang berbatasan langsung dengan laut membuat Desa Purworejo memiliki sumberdaya alam yang melimpah. Kondisi sumberdaya alam yang melimpah didukung dengan adanya ekosistem mangrove di sepanjang pesisir Desa Purworejo. Luas hutan mangrove di Desa Purworejo sebesar 401 hektar dengan panjang mencapai 4 Km. Tumbuhan mangrove yang mendominasi adalah *Rhizophora sp.* dan *Avicenia sp.* (Dewi *et al.*, 2023). Ekosistem mangrove memiliki peran yang penting dalam menjaga kelestarian alam dan dapat meminimalisir terjadinya bencana di kawasan pesisir seperti abrasi, badai, dan banjir. Selain itu mangrove merupakan sebagai sumber mata pencaharian masyarakat yang tinggal di sekitar mangrove seperti mencari ikan dan memanfaatkan hasil dari tanaman mangrove tersebut. Hal ini tentu menjadi penting dalam mengupayakan pelestarian mangrove untuk menjaga kebermanfaatan mangrove bagi makhluk hidup. Permasalahan pesisir yang diamati di Desa Purworejo yaitu banyaknya tumbuhan mangrove yang mati terkena sapuan gelombang dan menyebabkan terjadinya abrasi. Maka dengan pentingnya peran mangrove dalam kelestarian alam dan keberlangsungan kehidupan maka perlu adanya kegiatan pengabdian ini yaitu "Pelestarian Ekosistem Mangrove di Kawasan Pesisir Desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Dengan adanya kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menjaga kelestarian mangrove dan dapat meningkatkan skill mereka dalam penanaman mangrove.

Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu tahapan pra kondisi, tahapan sosialisasi, anjagsana-anjangkarya, partisipasi mitra, dan evaluasi.

1. **Tahapan Pra Kondisi:** Tahapan ini merupakan tahapan awal yang dilakukan pada pelaksanaan pengabdian. Tahapan ini meliputi survei lokasi pengabdian, administrasi perizinan, materi sosialisasi dan kooridnasi tim pengabdian.
2. **Tahapan Sosialisasi:** Tahapan ini dilakukan oleh perwakilan tim pengbdian untuk menyampaikan materi tentang pelestarian hutan mangrove dan pentingnya hutan mangrove bagi kehidupan manusia ke warga desa Purworejo.
3. **Tahapan Anjagsana dan Anjangkarya:** Tahapan selanjutnya yaitu tim pengabdian mengajak masyarakat untuk berpartisipasi langsung dalam kegiatan pelestarian ekosistem mangrove di desa Purworejo.
4. **Partisipasi Mitra:** Tahapan ini dalam mendukung pelestarian ekosistem hutan mangrove tim pengabdian melakukan pengenalan jenis-jenis mangrove yang ditanam dan pelatihan contoh-contoh untuk memudahkan pelestarian mangrove. Mitra sebagian besar merupakan masyarakat desa Purworejo yang terlibat dalam kegiatan ini.
5. **Tahapan Evaluasi:** Tahapan ini merupakan tahap akhir dimana mitra melakukan monitoring secara kontinyu agar bibit mangrove yang telah di tanam dapat hidup dan tumbuh.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan penanaman mangrove ini dilakukan di desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Jumlah bibit yang ditanam sebanyak 2022 bibit dengan 5 plot masing-masing plot berisi 400 bibit. Jenis bibit mangrove yang ditanam yaitu *rhizophora sp.* atau bakau. Ciri morfologi tumbuhan bakau yaitu berakar tunjang besar, buah berkecambah.



Gambar 1. Koordinasi Tim Pengabdian dengan Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dua sesi yaitu sosialisasi penyampaian materi tentang penanaman mangrove yang disampaikan oleh salah satu tim pengabdian masyarakat. Sesi kedua yaitu melakukan langsung penanaman bibit mangrove di lokasi penanaman. Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu masyarakat Desa Purworejo Kecamatan Pasir Sakti.



Gambar 2. Tahap Sosialisasi

Penanaman mangrove memiliki manfaat yang sangat besar bagi manusia, salah satunya berfungsi sebagai pelindung wilayah pesisir laut yang dapat menyebabkan abrasi. Berdasarkan penelitian sebelumnya membuktikan bahwa keberadaan vegetasi mangrove dengan kerapatan yang cukup dan memiliki sistem perakaran yang rapat dan

kuat mampu memperkecil kekuatan hempasan gelombang dengan memecah energi gelombang sehingga mengurangi resiko abrasi. Selain itu, mangrove juga memiliki fungsi sebagai tempat memijah ikan, pengasuhan ikan, dan tempat mencari makan bagi ikanikan predator. Dengan melihat fungsi dan manfaat mangrove, maka ekosistem mangrove sangat penting karena memiliki banyak manfaat baik secara langsung bagi manusia maupun bagi biota lainnya di ekosistem mangrove. Mangrove juga dapat mengatasi permasalahan pada kerentanan pesisir

Daerah lokasi penanaman mangrove daerah yang berlumpur. Proses penanaman terlebih dulu membuat plot masing-masing plot dibuat petakan dan tegakan di lokasi penanaman dengan tingkat kerapatan sedang. Bibit mangrove yang telah disemaikan di polybag ditanam ke lokasi penanaman dengan metode penanaman berjarak. Metode sistem berjarak merupakan penanaman tingkat kerapatannya sedang dengan kedalam 20-30 cm.



Gambar 3. Menuju Lokasi Penanaman Mangrove

Untuk membantu memperkuat kedudukan bibit mangrove yang baru ditanam dalam substrat berlumpur, bibit diikatkan pada tiang pancang yang ditancapkan di samping bibit. Tiang pancang dibuat dari bambu/kayu dengan diameter minimal 7,5 cm, panjang 1 m, dan runcing di bagian bawahnya, ditancapkan ke dalam lumpur sedalam kurang lebih 0,5 m. Untuk tiang pancang yang dibuat dari bambu, tiang dapat dilubangi agar dapat diisi lumpur saat tiang ditancapkan.



Gambar 4. Penanaman Bibit Mangrove

Tahapan evaluasi dilakukan untuk melihat dampak dari kegiatan yang dilakukan terhadap masyarakat. Hasil dari evaluasi ini bisa menjadi perbaikan dan pengembangan pada tahapan kegiatan selanjutnya. Selain itu tahapan evaluasi ini melakukan monitoring untuk melihat persentase tumbuh bibit mangrove di lokasi. Hal ini dilakukan oleh masyarakat desa Purworejo di dalam pengawasan oleh tim pengabdian masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat pelestarian ekosistem mangrove diterima baik oleh masyarakat Desa Purworejo dan dapat dilanjutkan oleh masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan dan keberlangsungan makhluk hidup yang tinggal di wilayah pesisir.

Pengakuan/Acknowledgements

Terima kasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat secara langsung atau tidaklangsung yaitu Fakultas Pertanian Universitas Lampung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat.



Daftar Pustaka

- Dewi, B. S., Harianti, N., Harianto, S. P. (2023). Upaya Konservasi dan Budidaya Mangrove di Desa Purworejo Lampung Timur. *Jurnal Agrotek Tropika*. 11(2):323-336.
- Direktorat Konservasi Tanah dan Air. Peta Mangrove Nasional Tahun 2021. Jakarta.
- Hussain, S. A., & R. Badola. (2010). Valuing Mangrove Benefits: Contribution of Mangrove Forests to Local Livelihoods in Bhitarkanika Conservation Area, East Coast of India. *Wetlands Ecology and Management*. 18(3): 321–331.
- Niapele, S., & Hasan, M. H. (2017). Analisis Nilai Ekonomi Hutan Mangrove di Desa Mare Kofo Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. 10(2): 7-16.