

PENANAMAN MANGROVE UNTUK PEMULIHAN EKOSISTEM PANTAI WABABE NEGERI TULEHU

PLANTING MANGROVES FOR THE RESTORATION OF THE WABABE COASTAL ECOSYSTEM OF TULEHU STATE

Pradina Anjarwaty Sukirno¹, Safinah Yulianty Sitania²

¹)Program Studi Agrowisata Bahari. Politeknik Perikanan Negeri Tual, Tual 97611.

²)Program Studi Kehutanan. Universitas Muhammadiyah Maluku. Ambon 97128.

^{*}) Email Korespondensi: pradina@polikant.ac.id

ABSTRAK

Ekosistem mangrove menjadi fokus utama pemerintah Indonesia untuk kegiatan konservasi dan restorasi. Kerusakan ekosistem mangrove mengalami kerusakan yang cukup memprihatinkan akibat ulah pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Fungsi ekosistem mangrove yang notabene menjadi sumber kehidupan bagi makhluk hidup lainnya mulai tergeser. Hal ini pun berpengaruh pada kehidupan manusia terkhusus yang bermukim di daerah pesisir. Pemulihan ekosistem mangrove di Desa Tulehu ini bertujuan untuk merestorasi areal mangrove yang telah rusak di pesisir Pantai wababe. Pelaksanaan penanaman mangrove ini melibatkan Pemuda, Komunitas Trash Hero Ambon, Dosen Politeknik Perikanan Negeri Tual, serta Dosen dan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah maluku. Kolaborasi dengan Dinas terkait (BPDAS Waehapu Batumerah) juga dilakukan untuk mendapatkan anakan mangrove. Penanaman anakan mangrove ini diharapkan mampu mengembalikan fungsi ekologis mangrove serta menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk sama-sama menjaga lingkungan sekitar pesisir Desa Tulehu.

Kata kunci: Mangrove, Pesisir.

ABSTRACT

Mangrove ecosystems are the main focus of the Indonesian government for conservation and restoration activities. Damage to the mangrove ecosystem has suffered quite apprehensive damage due to the actions of irresponsible parties. The function of the mangrove ecosystem, which incidentally is a source of life for other living things, is starting to shift. This also affects human life, especially those living in coastal areas. The restoration of the mangrove ecosystem in Tulehu Village aims to restore damaged mangrove areas on the coast of Wababe Beach. The implementation of the mangrove planting involved youth, the Trash Hero Ambon Community, Lecturers at the Tual State Fisheries Polytechnic, as well as Lecturers and Students at the Muhammadiyah University of Maluku. Collaboration with related agencies (BPDAS Waehapu Batumerah) was also carried out to obtain mangrove seedlings. The planting of this mangrove sapling is expected to be able to restore the ecological function of mangroves and raise public awareness to protect the environment around the coast of Tulehu Village.

Keywords: Mangroves, Coastal.

PENDAHULUAN

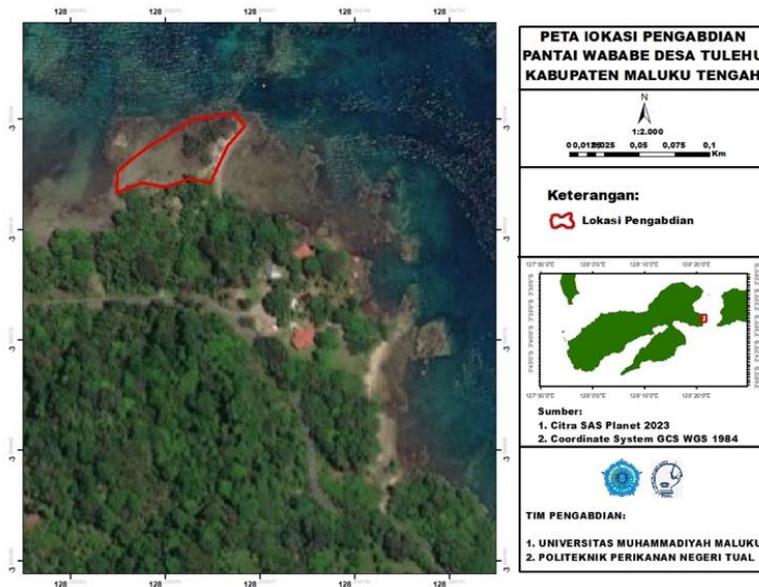
Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah pulau terbanyak dan sebagian besar masyarakatnya bermukim di daerah pesisir. Kehidupan masyarakat pesisir tidak lepas dari ekosistem daratan maupun perairan. Salah satu ekosistem yang erat dengan keseharian masyarakat adalah ekosistem Mangrove. Ekosistem Mangrove memiliki hal yang sangat penting bagi ekologis suatu daerah pesisir maupun ekonomis masyarakatnya (Fadhila et al 2015). Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis yang mana bermanfaat bagi organisme-organisme di lingkungan, salah satu contohnya adalah Kepiting Bakau yang berlimbah ketika ekosistem mangrove terjaga. Selain itu, perakaran dari mangrove maupun penopang ekosistem dari abrasi, vegetasi mangrove juga berfungsi sebagai pertahanan depan pesisir dari gelombang air laut, tsunami, badai, serta kenaikan air laut.

Dilihat dari sisi ekonomi, ekosistem mangrove memberikan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat. Kontribusi pendapatan ini didapat dari pemanfaatan ekosistem mangrove menjadi daerah ekowisata. Namun seiring berjalannya waktu tak bisa dipungkiri bahwa kerusakan mangrove terjadi di hampir sebagian besar wilayah pesisir. Indonesia menjadi negara memiliki sebaran mangrove seluas 3.311.207 ha yang berada di dalam dan di luar kawasan hutan, yang diantaranya seluas 637.624 ha namun sebagian berapa pada kondisi rusak dan perlu pemulihan kondisi ekosistemnya. Berdasarkan total luasan area 3,3 juta ha, ekosistem mangrove yang ada berkontribusi menyimpan karbon sebesar 5,2 Gt (Maulana et al. 2021). Namun, dikarenakan tinggi dan laju kerusakan mangrove, maka semakin besar pula emisi karbon yang terlepas ke atmosfer. Menurut penelitian Murdiyarso et al. (2015), kerusakan ekosistem mangrove yang ada di pesisir menyebabkan pelepasan emisi karbon di udara sebesar 42% emisi gas rumah kaca secara global.

Negeri Tulehu menjadi salah satu dari sebagian Negeri yang terletak di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Seperti pada wilayah lainnya di Indonesia, alih fungsi lahan pun terjadi di Negeri Tulehu yang mengakibatkan rusaknya ekosistem mangrove dan luas kawasan mangrove semakin berkurang. Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk pemulihan kawasan mangrove adalah rehabilitasi pada beberapa titik tumbuh yang terlihat rusak parah. Namun, rehabilitasi akan menjadi hal yang sulit dilakukan jika masyarakat maupun pemerintah setempat masih belum memiliki kesadaran akan pentingnya keberadaan ekosistem mangrove (Anwar et al. 2023). Berdasarkan hal tersebut di atas, jelas perlu diadakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penanaman mangrove dengan mengusung tema “meminimalisir bencana pesisir dengan penanaman mangrove”.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Kamis, 6 Juli 2023 di Pantai Wababe Dusun Tanjung Desa Tulehu, Kecamatan Salahutu, Provinsi Maluku (Gambar 1). Tema kegiatan pengabdian ini adalah “Meminimalisir Bencana Pesisir dengan Penanaman Mangrove”. Kegiatan ini melibatkan dosen, mahasiswa, pemuda Negeri Tulehu dan salah satu komunitas lingkungan yang ada di Negeri Tulehu yakni: Trash Hero Ambon. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi survei dan penentuan lokasi penanaman, persiapan bibit mangrove, pelaksanaan kegiatan penanaman, dan monitoring.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Pantai Wababe Desa Tulehu Kabupaten Maluku Tengah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Lokasi

Survei lokasi kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 1 Juli 2023 bersama dengan pemuda dan komunitas Trash Hero Ambon (Gambar 2). Survei dilakukan untuk mengetahui daerah mana yang cocok untuk penanaman bibit mangrove. Selanjutnya disepakati bahwa pada tanggal 6 Juli 2023 akan diadakan penanaman bibit mangrove di Pantai Wababe Dusun Tanjung serta pelaksanaan monitoring setiap bulan oleh tim dan Trash Hero Ambon. Lokasi Wababe sebelumnya telah dilakukan penanaman mangrove oleh mahasiswa KKN Universitas Pattimura. Pemilihan lokasi Pantai Wababe didasarkan oleh keadaan mangrove di lokasi yang telah rusak.



Gambar 2. Survei Lokasi

Persiapan Bibit Mangrove

Persiapan bibit mangrove diawali dengan permohonan bantuan bibit kepada BPDAS Waehapu Batumerah sebanyak 100 bibit pada tanggal 4 Juli 2023. Menindaklanjuti permohonan tersebut, tim diarahkan mengambil bibit mangrove pada kelompok kerja Persemaian Permanen (PP) BPDAS Waehapu Batumerah di Desa Waiheru pada tanggal 6 Juli 2023. Jenis mangrove yang akan ditanam adalah *Rhizophora* sebanyak 100 bibit.



Gambar 3. Penyerahan Bibit Mangrove

Pelaksanaan Kegiatan Penanaman

Kegiatan penanaman bibit mangrove dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2023 di Pantai Wababe Dusun Tanjung Desa Tulehu. Penanaman dilaksanakan pada pukul 10.00 WIT pada saat air laut surut. Sebelum pelaksanaan kegiatan, peserta diberikan pengarahan teknis mengenai tahapan penanaman mangrove. Tahapan penanaman mangrove merujuk pada Priyono (2010) akan tetapi berbeda urutan dalam tahapannya. Tahap penanaman adalah sebagai berikut:

1. Ambil tiga bibit mangrove
2. Lubangi tanah cukup dalam
3. Lepaskan polybag dari sedimen dan akar bibit kemudian tanam ketiga bibit mangrove dalam 1 lubang
4. Ikat batang mangrove ke ajir menggunakan kabel ties
5. Batang ditimbun dengan tanah
6. Kumpulkan polybag dalam 1 wadah



Gambar 4. Penanaman Mangrove

Monitoring

Kegiatan monitoring merupakan tindakan pemantauan atas suatu objek agar selalu dapat dipantau keadaannya (Muzawi et al. 2019). Hasil monitoring terhadap pertumbuhan bibit mangrove yang ditanam menunjukkan dari 100 anakan yang tanam sebanyak 82 dapat bertumbuh dengan baik dari keseluruhan jumlah mangrove yang ditanam. Monitoring akan terus dilakukan setiap bulan oleh Tim guna mengetahui tingkat keberhasilan pertumbuhan mangrove. Monitoring pertama dilakukan pada pertengahan bulan Agustus 2023.



Gambar 5. Monitoring Bibit Mangrove pada Bulan Pertama

Rekomendasi Tindak Lanjut

Penanaman mangrove yang dilakukan bersama dengan komunitas Trash Hero dan pemuda Negeri Tulehu ini menjadi salah satu awal kolaborasi yang baik untuk pelestarian lingkungan di Negeri Tulehu terkhusus keberadaan ekosistem mangrove. Pemerintah Negeri Tulehu juga diharapkan untuk bersama-sama dalam membangkitkan kesadaran masyarakat pesisir Tulehu akan pentingnya

keberadaan ekosistem mangrove. Untuk itu, Tim merekomendasikan pemasangan jaring untuk menghindari rusaknya bibit mangrove yang ditanam akibat sampah yang masuk pada areal penanaman. Selain itu, pemasangan papan himbauan pada lokasi penanaman adalah penting agar lebih memperjelas larangan merusak lingkungan di wilayah pesisir Negeri Tulehu. Peran serta masyarakat terkhusus masyarakat Dusun Tanjung sangatlah dibutuhkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Gumilar (2012) terkait kontribusi masyarakat pesisir di Kabupaten pada kegiatan pengelolaan mangrove tidak hanya berupa tenaga dan waktu namun juga pikiran dan materi.

SIMPULAN

Hasil kegiatan penanaman yang dilakukan menjadi ajang edukasi bagi pemuda dan teman-teman komunitas yang terlibat. Dapat disimpulkan bahwa pemuda dan juga komunitas Trash Hero Ambon telah memahami dengan baik praktik penanaman bibit mangrove serta memiliki kesadaran yang tinggi untuk menjaga lingkungan sekitar terutama areal mangrove di Pantai Wababe. Kegiatan ini dapat berjalan dengan baik berkat peran serta Dosen, Mahasiswa, Pemerintah, Pemuda dan Komunitas Trash Hero Ambon. Monitoring yang dilakukan satu bulan setelah penanaman menunjukkan sebanyak 82 dari 100 bibit mangrove yang mampu bertumbuh. Harapan kedepannya agar kegiatan-kegiatan seperti ini yang bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup secara berkelanjutan dapat terus dilaksanakan secara rutin. Penanaman mangrove di beberapa titik kritis pesisir Tulehu kiranya dapat menjadi perhatian khusus dalam kolaborasi selanjutnya.

SARAN

Perlu adanya komitmen dari pemerintah Negeri Tulehu serta masyarakat, terkhusus masyarakat Dusun Tanjung agar senantiasa menjaga daerah perlindungan mangrove, aktif dalam kegiatan yang partisipatif sebagai penunjang pemeliharaan dan pencegahan kerusakan areal mangrove. Pihak pemerintah Negeri Tulehu juga diharapkan dapat memonitoring perkembangan mangrove yang telah ditanam. Pembuatan aturan pelarangan pengrusakan tanaman mangrove juga dibutuhkan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan yang disebabkan oleh oknum-oknum tidak bertanggung jawab. Kemudian perlu juga dilakukan upaya pengelolaan, pemanfaatan dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar Y., Serang AS, Tanjaya E, Makailaipessy MM, Almohdar E, Hukubun WG, ... & Renrusun EJ. 2023. Penyuluhan dan Pelatihan Rehabilitasi Mangrove di Pantai Divur Desa Labetawi Kota. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(8), 3180-3189.
- Fadhila H., Saputra Sw., Wijayanto D. 2015. Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Desa Kartika Jaya, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. *Jurnal Management Aquatic Resources* 4(3): 180-187.

- Gumilar I. 2012. Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove Berkelanjutan di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Akuatika* 3(2): 198-211.
- Maulana Mi, Aulisah NI, Onrizal. 2021. Potential Carbon Storage of Indonesian Mangroves. *Iop Conf. Series: Earth and Environmental Sciences*. 782, 032014
- Murdiyarto D, Purbopuspito J, Kauffman Jb, Warren Mw, Sasmito Sd, Donato Dc, Manuri S, Krisnawati H, Taberima S, Kurnianto S. 2015. The Potential of Indonesian Mangrove Forests for Global Climate Change Mitigation. *Nature*. 5:1089–1092.
- Muzawi R, Tashid Y, Nasution M. 2019. Sistem Monitoring Ketersediaan Bahan Baku Cor Beton Menggunakan Metode Market Basket Analysis. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 1(2), 81-87.
- Prayono A. 2010. Panduan Praktis Teknik Rehabilitasi Mangrove di Kawasan Pesisir Indonesia. KeSEMat. Semarang.